



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

PREDICTORES DE NO VACUNACIÓN ANTIGRIPIAL EN
PACIENTES CRÓNICOS ADULTOS MENORES DE 65 AÑOS

Encuesta Nacional de Salud en España 2017

PREDICTORS OF INFLUENZA NON-VACCINATION
AMONG ADULTS UNDER 65 YEARS WITH CHRONIC
MEDICAL CONDITIONS

National Health Survey of Spain 2017

Autor

Álvaro Morella Barreda

Directora

Ana Isabel García Felipe

Facultad de Medicina

Departamento de Microbiología, Pediatría, Radiología y Salud Pública

2021

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 2 |
| ABSTRACT | 3 |
| 1. INTRODUCCIÓN | 4 |
| 1.1. <i>Vacunación en el contexto actual.</i> | 4 |
| 1.2. <i>La gripe: enfermedad prevenible mediante vacunación.</i> | 5 |
| 1.3. <i>Reticencia a la vacunación</i> | 6 |
| 1.4. <i>Importancia e impacto potencial de la RV en la pandemia actual</i> | 7 |
| 1.5. <i>El modelo de las 3C: una aproximación inicial a la RV</i> | 8 |
| 1.6. <i>Factores determinantes y predictores de la RV</i> | 9 |
| 1.7. <i>Justificación del estudio</i> | 12 |
| 1.8. <i>Objetivos del estudio</i> | 12 |
| 2. MATERIAL Y MÉTODOS | 12 |
| 2.1. <i>Pregunta de investigación</i> | 12 |
| 2.2. <i>Revisión bibliográfica</i> | 13 |
| 2.3. <i>Fuente de información</i> | 14 |
| 2.4. <i>Selección de variables</i> | 14 |
| 2.5. <i>Análisis estadístico</i> | 18 |
| 3. RESULTADOS | 20 |
| 3.1. <i>Factores demográficos</i> | 20 |
| 3.2. <i>Factores socioeconómicos</i> | 22 |
| 3.3. <i>Factores relacionados con el estado de salud</i> | 27 |
| 4. DISCUSIÓN | 35 |
| 5. CONCLUSIONES | 39 |
| 6. BIBLIOGRAFÍA | 40 |

RESUMEN

- a) **Objetivo:** identificar los factores predictores que influyen en la decisión de no vacunación en la población adulta española de 25 a 64 años con enfermedades crónicas de riesgo que participó en la Encuesta Europea de Salud en España de 2017.
- b) **Material y métodos:** estudio transversal de 2981 pacientes. Se realizó un análisis descriptivo de la reticencia a la vacunación y la influencia de factores predictores sociodemográficos. Para ello se utilizaron el chi cuadrado de independencia, el test de tendencia lineal y las medidas de grado de asociación (OR) y coeficientes de contingencia (CC).
- c) **Resultados:** la tasa de no vacunación en nuestra muestra fue del 78,9%. La tasa de no vacunación fue superior en las mujeres (OR = 1,230; 1,031 – 1,467; CI 95%) y los adultos entre 25 y 44 años (OR = 2,71; 2,14 – 3,42; CI 95%). Haber nacido en el extranjero, estar trabajando, tener un nivel de estudios medio-alto, ser fumador, un menor consumo de fruta fresca, tener un buen estado de salud autopercebido, un menor número de consultas con el MAP y un IMC normal o bajo también se relacionaron con la no vacunación. No se encontró relación con la clase social, el tamaño del municipio, la CCAA, el consumo de alcohol y el uso de terapias alternativas.
- d) **Conclusiones:** la tasa de no vacunación en la población española de 25 a 64 años, con patologías crónicas de riesgo fue inapropiadamente alta, muy lejos del 25% propuesto por la OMS para este grupo. Tampoco fue lo suficientemente baja entre el personal sanitario de la muestra. Con los datos obtenidos se hace evidente la necesidad de continuar, e incluso intensificar, las campañas de concienciación sobre la gripe y su vacunación, en esta población específica, de acuerdo con los factores encontrados.
- e) **Palabras clave:** gripe, reticencia a la vacunación, no vacunación, vacunación en adultos, factores sociodemográficos, Encuesta Nacional de Salud.

ABSTRACT

- a) **Objective:** this work aimed to identify a set of predictor factors influencing the decision-making process of getting vaccinated. Population at study was selected from the National Health Survey of Spain (ENSE) of 2017. It included all Spanish adults aged between 25 and 65 years old with chronic medical conditions (CMC).
- b) **Material and methods:** cross sectional study of 2.981 patients. A descriptive and relationship analysis of vaccine refusal was carried out with several socio-demographic factors of interest. With this aim, we used chi square of independence, linear trend test, and measures of degree of association (OR) and contingency coefficient (CC).
- c) **Results:** non-vaccination rate in our sample was 78,9%. Non-vaccination rates were higher among women (OR = 1,230; 1,031 – 1,467; CI 95%) and adults aged 25 – 44 years (OR = 2,71; 2,14 – 3,42; CI 95%). Other factors showed significant relationship as well, such as being abroad, being working, a medium-high level of education, smoking, eating fruit less frequently, having a good self-reported state of health, a lower GP consultation frequency and a normal or low BMI. No association was found between non-vaccination and social class, city size, Autonomous Region, alcohol consumption and alternative therapies.
- d) **Conclusions:** vaccination rates among Spanish adults aged 25 – 65 years with CMC was clearly inappropriate. WHO sets its vaccination goal rate at 25% for this population. Non-vaccination rate was neither suitable among health personnel in our sample. Data shows the extreme need of carrying on (or even strengthen) with awareness-raising campaigns about the flu and its immunization, in this specific population, and accordingly to our results.
- e) **Key words:** influenza, vaccine refusal, non-vaccination, adult vaccination, socioeconomic factors, National Health Survey.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Vacunación en el contexto actual.

La pandemia por el nuevo coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2, por sus siglas en inglés) ha puesto a la comunidad internacional en una posición crítica. Se trata del tercer brote epidémico grave producido por un coronavirus en lo que llevamos de siglo XXI. El coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV) y el coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) produjeron en los años 2002 y 2012 brotes graves, aunque mucho más controlados geográficamente, de neumonía complicada.

Ahora, más de un año después de que la OMS decretase la pandemia mundial por SARS-CoV-2¹, la comunidad internacional se ha volcado en el desarrollo de vacunas viables, eficaces y seguras. La vacunación sigue siendo uno de los mayores logros de la medicina moderna. A diferencia de otros medicamentos, los beneficios de las vacunas se extienden indirectamente al resto de la población en lo que se conoce como “efecto rebaño”. De esta forma, si se alcanzasen porcentajes elevados de inmunización dentro de una población es posible incluso la desaparición de algunas enfermedades. Un ejemplo de ello es la viruela, declarada erradicada por la OMS en 1980, tras una intensa campaña de vacunación y vigilancia epidemiológica comenzada en 1967². Más recientemente también se ha avanzado hacia la eliminación de otras enfermedades prevenibles por vacunación. Gracias a la Iniciativa de Erradicación Mundial de la Poliomieltis, el pasado 25 de agosto de 2020, se certificó la ausencia de poliomieltis por virus salvajes en la Región de África de la OMS. De esta forma, 5 de 6 regiones de la OMS se encuentran libres de poliovirus y el objetivo de erradicar la enfermedad se encuentra cada vez más cerca³. La lista de enfermedades humanas prevenibles por vacunas se encuentra recogida en la Tabla 1⁴.

| Agentes o enfermedades infecciosas prevenibles mediante la vacunación | |
|---|---------------------------|
| Ántrax | Hepatitis A |
| Cólera | Hepatitis B |
| Difteria | Hepatitis E |
| Encefalitis japonesa | Parotiditis |
| Encefalitis transmitida por garrapatas | Poliomieltis |
| Enfermedad meningocócica | Rabia |
| Enfermedad neumocócica | Rubéola |
| Fiebre amarilla | Sarampión |
| Fiebre tifoidea | Tétanos |
| Gastroenteritis por rotavirus | Tos ferina |
| Gripe | Tuberculosis |
| <i>Haemophilus influenzae</i> tipo B | Varicela y herpes zóster |
| | Virus del papiloma humano |

Tabla 1. Lista de enfermedades humanas prevenibles mediante vacunación⁴.

1.2. La gripe: enfermedad prevenible mediante vacunación.

La gripe es una enfermedad respiratoria epidémica anual prevenible mediante vacunación producida por patógenos de la familia *Orthomyxoviridae*. Los virus de la gripe son virus RNA monocatenario negativo. Su genoma está compuesto por 7 u 8 fragmentos de material genético codificante. Entre las principales proteínas estructurales destacan la hemaglutinina (H) y la neuraminidasa (N). La primera permite la fijación del virus a los receptores celulares mientras que la segunda elimina esta unión para favorecer la excreción viral desde las células infectadas. Durante la última ola pandémica de 2009, los inhibidores de la neuraminidasa (oseltamivir y zanamivir) fueron empleados frente a la cepa A(H1N1)pdm09 con relativo éxito para reducir la incidencia y mejorar el pronóstico de la neumonía viral⁵.

La gravedad del cuadro es muy variable e incluye síntomas como rinorrea, dolor de garganta, tos seca, cefalea, mialgias, mal estado general y fiebre alta⁶. La complicación más habitual es la neumonía (tanto primaria como secundaria a infecciones por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina o *Streptococcus pneumoniae*). Entre las complicaciones (inusuales pero graves) no pulmonares de la gripe se encuentran la miocarditis, la pericarditis, el síndrome de Guillain-Barré, la encefalitis, el fallo hepático agudo y el síndrome de Reye⁵.

En el hemisferio norte, los brotes se producen durante el otoño y el invierno. Se calcula que la gripe estacional produce 4 – 50 millones de casos sintomáticos y 15.000 – 70.000 fallecimientos cada año en la Unión Europea/Área Económica Europea⁷. En la temporada 2019 – 2020 la gripe causó en España 619.000 casos confirmados en atención primaria, 27.700 hospitalizaciones, 1.800 ingresos en UCI y 3.900 fallecimientos⁸. Los niveles de actividad gripal en Europa se encuentran en niveles intertemporada desde el comienzo de esta última temporada. Es posible que la adopción de las mascarillas, la distancia social y la higiene de manos haya reducido la incidencia de esta enfermedad. El Centro Europeo para el Control y Prevención de Enfermedades (ECDC, en inglés), advierte que la pandemia por SARS-CoV-2 impide la correcta valoración de la estacionalidad de la gripe durante este año y que los datos deben ser interpretados con cautela⁹.

Las primeras vacunas de la gripe se desarrollaron en 1940. Debido a la alta capacidad de mutación de los virus de la gripe, la vacuna de la gripe debe ser reformulada cada año para adaptarse a las cepas en circulación más importantes. Para 2020 - 2021, la OMS recomendó el empleo de vacunas tetravalentes compuestas por cepas análogas a A(H1N1)pdm09, A(H3N2), B/Victoria y B/Yamagata (omitiéndose la cepa análoga de B/Yamagata en las vacunas trivalentes)¹⁰.

Esto no ha impedido que, globalmente, las vacunas de la gripe tengan un buen perfil de seguridad y efectividad. Por ello la vacunación antigripal sigue siendo la mejor alternativa profiláctica y se realizan intensas campañas de concienciación. En España, siguiendo las directrices de la OMS, la vacunación está recomendada en los siguientes grupos poblacionales¹¹:

- a) Personas mayores de 64 años sanas.
- b) Personas mayores de 6 meses con patologías que predispongan a un alto riesgo de complicaciones (diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica, inmunosupresión, cáncer, obesidad...).
- c) Personas mayores de 6 meses institucionalizadas de manera prolongada.
- d) Mujeres embarazadas en cualquier trimestre de gestación y durante el puerperio.
- e) Personas que puedan transmitir la gripe a aquellas con un alto riesgo de complicaciones.
- f) Trabajadores de servicios públicos esenciales.

En la temporada 2019 – 2020, la vacuna de la gripe evitó en España un 26% de hospitalizaciones y 40% de ingresos en UCI en mayores de 64 años. La mortalidad evitada atribuible a la gripe en este grupo poblacional rondó el 37%⁸. Aún con todo, la tasa de vacunación apenas alcanzó el 53%, muy lejos del 75% marcado como objetivo por la UE. Desde que se alcanzase el máximo (70,1%) en el año 2005, la tendencia en España ha sido decreciente. Obsérvese así mismo el efecto que tuvo la pandemia gripal de 2009. Pese al incremento puntual durante aquel año, la tasa de vacunación antigripal cayó 10 puntos durante la temporada 2010 – 2011. La situación no es mucho mejor en la UE: el máximo histórico desde que se recogen datos fue de 49,04% en la temporada 2009 – 2010¹².

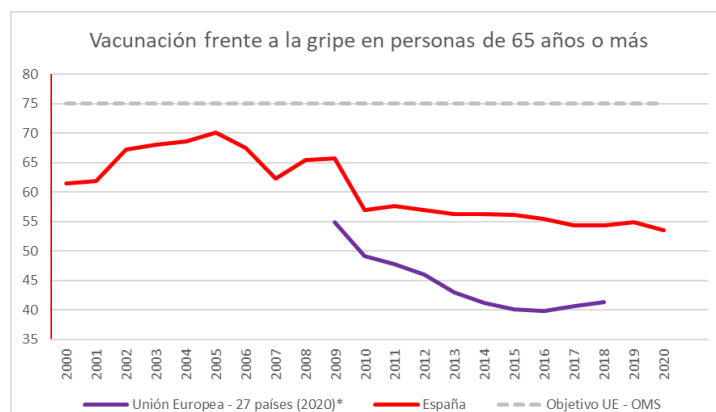


Ilustración 1. Vacunación frente a la gripe en personas de 65 años o más¹². Fuente: Eurostat y Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. *Media estimada.

1.3. Reticencia a la vacunación

Pese a que al comienzo de la pandemia por SARS-CoV-2 las esperanzas se pusieron en el desarrollo de vacunas que combatiesen la enfermedad, la reticencia a la vacunación (RV) ha aumentado una vez se han introducido en el mercado. Por otra parte, el

movimiento antivacunas, incluso con la actual necesidad urgente de vacunar a la población, se ha movilizado ampliamente en numerosos países desde el comienzo de toda esta situación.

Las redes sociales han sido fundamentales en la propagación de desinformación acerca de las vacunas. También lo han sido la cobertura que los medios han dado sobre el desarrollo y diseño de las campañas de vacunación frente a la COVID-19, fomentando la ya existente incertidumbre de la población. El caso más mediático ha sido protagonizado por la vacuna de AstraZeneca. La interrupción de su administración en varias ocasiones por la aparición rara de cuadros trombóticos relacionados, una mala gestión de la opinión pública y la falta de consenso entre naciones han convertido una vacuna segura y eficaz en uno de los medicamentos en los que menos confían los europeos.

La OMS incluyó en 2019 la RV entre las 10 mayores amenazas para la salud mundial¹³. El formulario de la OMS para la notificación conjunta de 2015 – 2017 concluyó que el 90% de los países participantes reportaban la existencia de algún tipo de dudas sobre la vacunación. Ahora el debate se encuentra centrado en la inmunización frente al SARS-CoV-2, pero las consecuencias de un aumento de la RV no se restringen al control de la pandemia actual. En los últimos años, el descenso de la tasa de vacunación frente a enfermedades ya erradicadas en ciertas áreas geográficas está propiciando el rebrote de patologías como el sarampión¹⁴.

1.4. Importancia e impacto potencial de la RV en la pandemia actual

La antigripal es una de las vacunas para las que tradicionalmente más RV ha existido. Es por ello por lo que los factores que pronostican la reticencia o rechazo a esta vacuna han sido objeto de estudio. En la situación pandémica en la que nos encontramos, el interés en comprender y actuar sobre estos determinantes es más importante si cabe. Por un lado, un mayor entendimiento de estos podría aportarnos información aplicable a las nuevas vacunas frente a SARS-CoV-2. Aunque todavía no hay evidencia definitiva, se comienza a señalar la posibilidad de que este nuevo coronavirus adquiera una tendencia estacional, tal y como ocurrió con los virus de la gripe. Al igual que ocurre con estos, la aparición de nuevas cepas como B.1.7.7 (variante británica) o B.1.351 (variante sudafricana) permite imaginar un escenario en el que las vacunas deben reformularse cada cierto tiempo para adaptarse a las cepas circulantes mayoritarias. Está siendo estudiada la eficacia de las vacunas actuales conforme nuevas cepas van apareciendo.

Por otro lado, desde que el nuevo coronavirus comenzase a expandirse internacionalmente, se han hecho multitud de comparaciones con la gripe. Tanto clínica como epidemiológicamente se han encontrado ciertas similitudes entre ambas enfermedades. Si anteriormente, durante las temporadas de gripe, debía hacerse un diagnóstico diferencial con enfermedades respiratorias leves similares a la gripe (producidas en su mayoría por rinovirus y otros coronavirus humanos), ahora debe incluirse la infección por SARS-CoV-2. Esta cursa de manera asintomática o leve en un alto porcentaje de casos, produciendo un cuadro pseudogripal que obliga al despistaje

ante cualquier enfermedad respiratoria leve. Algunos estudios sugieren que la presencia de síntomas generales o de síntomas no específicos de vía aérea superior parecen hacer más probable el diagnóstico de gripe o catarro. La anosmia y la ageusia, que pueden preceder a la enfermedad o ser la única manifestación, son los síntomas más específicos de la enfermedad por SARS-CoV-2. La comparación de las características clínicas entre las tres enfermedades se recoge en la Tabla 2¹⁵.

| Variable | COVID-19 | Gripe | SARS | Resfriado común |
|--------------------------|------------|------------|------------|-----------------|
| Nº de casos | 1374 | 2470 | 282 | 1274 |
| Fiebre | 1014 (74%) | 848 (68%) | 281 (100%) | 510 (40%) |
| Dolor de garganta | 169 (12%) | 2075 (84%) | 50 (18%) | 1070 (84%) |
| Rinorrea | 61 (4%) | 2248 (91%) | 34 (12%) | 1032 (81%) |
| Cefalea | 290 (21%) | 2248 (91%) | 128 (45%) | 1134 (89%) |
| Tos | 966 (70%) | 2298 (93%) | 179 (63%) | 1019 (80%) |
| Mialgias | 401 (29%) | 2321 (94%) | 155 (55%) | 1198 (94%) |

Tabla 2. Frecuencia de aparición de los principales síntomas de la COVID-19, la gripe, el SARS y el resfriado común¹⁵.

En este contexto de coincidencia de brotes epidémicos de gripe y casos incidentes de SARS-CoV-2, la vacunación de la vacunación antigripal cobra mayor relevancia. La inmunización de la población vulnerable (común a ambas enfermedades) reduciría el impacto de los brotes epidémicos de gripe y los costes asociados a ellos. Menos casos incidentes de gripe implicaría la realización de menos pruebas de diagnóstico diferencial y contribuiría a reducir la carga asistencial del sistema sanitario. Se ha sugerido un posible efecto protector de la vacuna antigripal frente a SARS-CoV-2. Los primeros estudios al respecto han encontrado una posible asociación entre la vacunación y una reducción del riesgo de COVID-19 y un mejor pronóstico de este¹⁶. No obstante, se requieren más estudios para poder afirmar con rotundidad la existencia de esta relación. En cualquier caso, el desbloqueo de recursos empleados para combatir la gripe podría permitir su empleo en la asistencia de los casos incidentes de infección por el nuevo coronavirus.

1.5. El modelo de las 3C: una aproximación inicial a la RV

La RV es un fenómeno complejo. No debe confundirse con la postura antivacunas. Ambas forman parte de un espectro de actitudes que van desde “aceptar todas las vacunas” hasta “rechazar todas las vacunas”. Mientras el antivacunas se encuentra en uno de los extremos, la persona reticente puede situarse en cualquier parte de la gama de conductas (“acepta todas, pero con dudas”, “rechaza todas, pero con dudas”, “acepta algunas, pero retrasa o rechaza otras”). Esta actitud titubeante se encuentra determinada tanto por factores contextuales como temporales. Las características de las propias vacunas también intervienen en una mayor o menor tasa de reticencia frente a la misma. De esta cuestión se extrapola que, a diferencia de los antivacunas, si se

afrontan las cuestiones que generan el recelo, las personas reticentes pueden modificar su decisión de vacunarse o no hacerlo.

Hasta ahora, la aproximación más intuitiva y útil para abordar la desconfianza hacia las vacunas es el Modelo de las 3C propuesto por el grupo de trabajo de la OMS¹⁷ sobre la RV. En este sistema, los principios más importantes quedarían resumidos en *Confianza*, *Complacencia* y *Conveniencia*.

La *Confianza* hace referencia a la convicción necesaria en la población. La falta de confianza en las vacunas (tanto sobre su desarrollo, como de su eficacia y seguridad) o en los sistemas que se encargan de su provisión (farmacéuticas, gobiernos, sistemas de salud) aumenta notablemente la RV.

La *Complacencia* es entendida como la ausencia de motivación de la población. La principal causa es la poca percepción del riesgo que implican las enfermedades prevenibles mediante vacunación. Paradójicamente, las campañas de vacunación más eficaces pueden ser complacientes cuando consiguen erradicar las enfermedades que combaten.

Finalmente, la *Conveniencia* engloba todos aquellos aspectos que promueven que el individuo haga efectiva su intención de vacunarse. La accesibilidad a la vacuna, la comodidad de su administración, su costo o incluso la pauta vacunal pueden determinar de una manera u otra la reticencia a una vacuna.

1.6. Factores determinantes y predictores de la RV

El modelo de las 3C es un marco teórico muy útil como abordaje inicial de la RV para diferenciar las posibles causas que la pueden determinar. Gracias al mismo es posible entender de una forma más simplificada los diferentes factores que pueden propiciarla (factores predictores) o motivarla (factores determinantes). Estas concausas son heterogéneas entre las diferentes regiones del mundo y pueden variar según el momento histórico o contexto social dado. Por ello, no ha sido posible hasta la fecha encontrar un pequeño grupo de factores que determinen o predigan la RV a nivel mundial.

Las concausas determinantes fueron clasificadas por el grupo de trabajo de la OMS sobre la RV en tres categorías¹⁷:

- i. **Factores contextuales:** consecuencia de los contextos históricos, socioculturales, institucionales o políticos. Entre ellos se incluyen los medios de comunicación, las personas relevantes que se manifiestan como pro/antivacunas, la percepción que se tiene de la industria farmacéutica y las creencias religiosas o culturales de la sociedad.
- ii. **Factores individuales y/o grupales:** son forjados por las percepciones que la población (individual y colectivamente) acerca de la vacunación. Son ejemplos

de este tipo de factores las creencias y actitudes relacionadas con la salud, la concienciación acerca de la importancia de la vacunación o las experiencias previas (tanto personales como ajenas) de vacunación.

- iii. **Factores relacionados con la vacuna y/o la vacunación:** es el caso de la forma de administración, el coste, la evidencia científica del riesgo-beneficio el diseño de la campaña o calendario de vacunación.

A nivel mundial, las razones más citadas para justificar la no vacunación fueron la preocupación por el riesgo-beneficio, la falta conocimiento o concienciación acerca de la importancia que tienen los programas de inmunización y ciertos aspectos socioeconómicos (religión, cultura, género, salario)¹⁸.

Cuando no se dispone de la razón explícita por la que un individuo decide no vacunarse, se pueden estudiar los factores predictores que permiten perfilar el tipo de paciente con mayor propensión a no vacunarse (y, por lo tanto, ser reticente a ello). Estas variables están influenciadas por los factores determinantes por lo que, al igual que estos, los predictores no son uniformes a lo largo del globo. Incluso aquellos que se han relacionado más frecuentemente con la RV a nivel mundial pueden presentar diferente fuerza de asociación según el contexto o la vacuna que se estudien.

La mayoría de los estudios que se han realizado al respecto trabajan con la RV antigripal y sus muestras suelen estar compuestas por personas de más de 65 años o grupos de pacientes en situaciones de riesgo de complicaciones. Entre estas cabe mencionar la angina de pecho, la enfermedad coronaria y otras enfermedades cardíacas, el asma, la EPOC, la diabetes, la cirrosis, los ictus, la inmunodepresión y la enfermedad renal crónica. Entre las subpoblaciones sanas más estudiadas las embarazadas y el personal sanitario son las más importantes.

Las variables predictoras más estudiadas en relación con la no vacunación son:

- a) **Edad:** se trata de uno de los pocos predictores que presenta una relación estable en todas las series. Ser joven es un factor que independientemente asocia un riesgo significativamente mayor de no vacunación^{19,20,21,22}.
- b) **Sexo:** el sexo es un factor de riesgo controvertido. Mientras algunos estudios relacionan el sexo masculino a una mayor tasa de no vacunación^{19,23}, otros encuentran mayor relación con el femenino^{20,22,24}. En otras ocasiones, las diferencias solo pueden ser encontradas en subgrupos etarios más concretos, como en el de 18 – 64 años²⁵.
- c) **Nivel de educación:** la asociación entre el nivel de educación y la tasa de no vacunación es inconsistente. La mayoría de estudios no encuentran relación, o bien no una asociación suficientemente clara, entre ambas variables^{20,24,25}. A este respecto, el grupo de trabajo de la OMS para la RV señala que son necesarios

más estudios a este respecto dada la disparidad de resultados¹⁷. Algunos estudios han encontrado relaciones inversamente proporcionales entre el nivel educativo y la tasa de vacunación²⁶. El nivel de ocupación, estrechamente relacionado al educativo, presenta también resultados contradictorios según los estudios. Es por ello que en ocasiones se combinan en un índice socioeconómico. En un análisis surcoreano se encontró que, mientras en los adultos de 19 – 49 años la vacunación aumentaba con el estatus socioeconómico, la relación era inversamente proporcional entre los mayores de 50 años²³. En Canadá, sin embargo, un menor nivel socioeconómico se asoció a una menor vacunación en la población de > 65 años¹⁹.

- d) **Enfermedades crónicas diagnosticadas:** la presencia de diagnósticos crónicos claramente se relaciona con una mayor tasa de vacunación^{20,22,27,28}. Previsiblemente, estos resultados se deben tanto a la mayor indicación de vacunación antigripal, una mayor frecuencia de consulta, como a una peor autopercepción del estado de salud. Esta última variable se relaciona de manera inversa con la tasa de vacunación antigripal, incluso en ausencia de enfermedades crónicas¹⁹. Un mejor estado de salud propicia la percepción de que la vacunación antigripal no es necesaria y, por lo tanto, se asocia a una menor tasa de inmunización²⁹.

Por su parte, la mayor frecuencia de consulta médica está estrechamente relacionada con la presencia de enfermedades crónicas y se comporta de igual manera respecto a la probabilidad de vacunación²⁷. El consumo habitual de medicamentos recetados, relacionado tanto con el diagnóstico de patologías crónicas como con un mayor número de visitas médicas, también predice una mayor probabilidad de vacunación antigripal³⁰.

- e) **Estado civil:** la población no casada (solteros, separados, viudos) parece tener una mayor probabilidad de no ser vacunada^{20,23}. Se requieren más estudios al respecto para determinar la posibilidad de que la edad sesgue el resultado, dado que hay una mayor prevalencia de “no casados” entre la población joven.
- f) **Hábitos higiénico-dietéticos:** la adopción de un estilo de vida saludable se relaciona con una mayor tasa de vacunación³¹. Así, ser no fumador o practicar ejercicio regularmente se relacionan con niveles de vacunación superiores^{20,26,32,33}. Un resultado interesante es el consumo de frutas frescas. En la población española de más de 65 años, un menor hábito de comer fruta fresca se asoció a una mayor tasa de vacunación frente a la gripe²⁴.
- g) **Recomendación de vacunarse por un profesional sanitario:** la recomendación directa por parte de un profesional es un factor predictor de vacunación^{34,35}. Sin embargo, se debate un posible papel confusor de la edad en la toma de decisiones. Así, un estudio alemán sobre una población con enfermedades

crónicas demostró que esta relación solo se observaba entre las personas de edad más avanzada³⁴.

1.7. Justificación del estudio

La importancia de estudiar los factores determinantes de la RV no puede ser de mayor actualidad. La gripe y la infección por SARS-CoV-2 comparten una serie de similitudes que permiten la extrapolación de algunas lecciones aprendidas acerca de este asunto.

La mayoría de los estudios realizados a este respecto se han centrado clásicamente en el grupo poblacional de personas de 65 o más años. La importancia de conseguir altas tasas de vacunación en todos los grupos recomendados es mayor si cabe en esta situación, en la que se pretende vacunar una gran mayoría de grupos etarios. Es por ello que se justifica abordar en este estudio el grupo de adultos de edad inferior con enfermedades crónicas subyacentes.

1.8. Objetivos del estudio

Objetivo general

- Identificar los factores predictores que influyen en la no vacunación de la población adulta española de 25 a 64 años con enfermedades crónicas de riesgo.

Objetivos específicos

- Describir los distintos índices y tendencias de los factores predictores detectados.
- Conocer las características diferenciales por grupos de edad y sexo .

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Pregunta de investigación

La revisión bibliográfica se ha estructurado en torno a una pregunta clínica formulada mediante el método PICO: ¿cuáles son los factores sociodemográficos que mejor predicen la no vacunación en la población española adulta menor de 65 años?

| Población | Intervención | Comparación | Resultado |
|----------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|
| Población adulta de 25 - 65 años | Factores sociodemográficos de riesgo | No factores sociodemográficos de riesgo | No vacunación antigripal |

Tabla 3. Términos estructurados en el método PICO.

- **Población:** población española adulta de edad comprendida entre los 25 y los 64 años con patologías crónicas de riesgo, encuestada en la ENSE 2017.
- **Intervención:** presencia de factores sociodemográficos de riesgo reconocido según la bibliografía frente a la ausencia de los mismos.
- **Resultados:** no vacunación durante la campaña de vacunación antigripal 2015 – 2016.

2.2. Revisión bibliográfica

Entre los meses de enero y marzo de 2021 se realizó una búsqueda bibliográfica en la plataforma Alcorze (que incluye entre otros: Medline, Social Sciences Citation Index, Science Direct, Scopus y SciELO) y el buscador Pubmed (Medline).

Los principales términos MeSH fueron obtenidos a partir de la estructuración de la pregunta de investigación según el sistema PICO. Los más importantes fueron “*influenza vaccine*”, “*vaccination refusal*”, “*vaccine hesitancy*”, “*patient acceptance of health care*” y “*socioeconomic factors*”. Se obtuvo un total de 1,594 entradas. Dada la aproximación del estudio a la población general se descartaron los artículos dedicados a grupos sociales concretos (niños, personal sanitario y embarazadas principalmente) mediante el booleano NOT. De esta manera la ecuación final arrojó 887 resultados. Finalmente se acotó más la literatura obtenida mediante el empleo de filtros de edad (“*young adult 19 – 24 years*”, “*adult 19 – 44 years*” y “*middle aged 45 – 64 years*”). No se limitaron los resultados por tipo de texto, idioma o fecha de publicación. Finalmente se comenzó a trabajar con una colección de 508 artículos (Tabla 4). La selección se realizó en tres etapas: lectura del título, lectura del resumen y lectura completa del artículo.

| Nº | Búsqueda | Resultados |
|-----|---|------------|
| #1 | ("Influenza, Human"[Mesh]) OR ("Influenza, Human/prevention and control"[Mesh]) OR ("Influenza, Human/statistics and numerical data"[Mesh]) | 50,654 |
| #2 | ("Influenza Vaccines"[Mesh]) OR ("Influenza Vaccines/administration and dosage"[Mesh]) OR ("Influenza Vaccines/statistics and numerical data"[Mesh]) | 23,432 |
| #3 | #1 AND #2 | 14,592 |
| #4 | ("Vaccination Refusal"[Mesh]) OR ("Vaccination Refusal/psychology"[Mesh]) OR ("Vaccination Refusal/statistics and numerical data"[Mesh]) | 431 |
| #5 | (attitude to health[MeSH Terms]) OR (socioeconomic factors[MeSH Terms]) OR (health knowledge, attitudes, practice[MeSH Terms]) OR (patient acceptance of health care[MeSH Terms]) OR (patient acceptance of healthcare[MeSH Terms]) | 845,527 |
| #6 | #3 AND (#4 OR #5) | 1,594 |
| #7 | ("Child"[Mesh]) OR "Health Personnel"[Mesh] | 2,445,688 |
| #8 | ((((pregnant women[MeSH Terms]) OR (pregnant woman[MeSH Terms])) OR (woman, pregnant[MeSH Terms])) OR (women, pregnant[MeSH Terms])) OR (pregnancy) | 1,008,779 |
| #9 | #6 NOT (#7 OR #8) | 887 |
| #10 | Filtros: " <i>young adult 19 – 24 years</i> ", " <i>adult 19 – 44 years</i> " y " <i>middle aged 45 – 64 years</i> " | 508 |

Tabla 4. Estrategia de búsqueda bibliográfica en Pubmed.

2.3. Fuente de información

Para el análisis del impacto de los principales factores sociodemográficos encontrados en la literatura se empleó el cuestionario de adultos de la Encuesta Nacional de Salud de España de 2017 (ENSE 2017) por ser la más reciente. La población a estudio son las personas residentes en viviendas familiares principales del territorio nacional. Los datos fueron recogidos de octubre de 2016 a octubre de 2017 con el objetivo de recopilar datos que puedan estar afectados por la estacionalidad. La muestra de secciones se distribuyó homogéneamente entre los cuatro trimestres del año.

- **Método de recogida de la información:**

La recopilación se realizó mediante entrevista personal asistida por ordenador (CAPI), que puede ser cumplimentada (en casos necesarios y/o excepcionales) telefónicamente.

- **Tipo de muestreo realizado:**

Se realizó un muestreo trietápico estratificado de las secciones censales (unidades de primera etapa) según el tamaño del municipio al que pertenecen. El tamaño muestral fue de 37,500 viviendas distribuidas en 2,500 secciones censales. Se escogieron 15 hogares de cada sección censal. La muestra se distribuye entre las Comunidades Autónomas asignando una parte uniformemente y otra de forma proporcional al tamaño de la misma. Para la selección de la muestra se utilizó el método Kish, un procedimiento aleatorio que asigna igual probabilidad a todas las personas adultas.

La población objetivo es el conjunto de personas de 15 y más años residente habitual en alguna de las viviendas familiares principales.

- **Cuestionarios:**

La ENSE 2017 se divide en tres cuestionarios: cuestionario de hogar, de adulto y de menores. Para este estudio se analizaron los datos recogidos en el cuestionario de adultos, que se estructura en tres módulos: estado de salud, asistencia sanitaria y determinantes de salud. También se han utilizado algunas variables que únicamente se encontraban disponibles en el cuestionario de hogar.

2.4. Selección de variables

- **Cambios en la base de datos:**

La principal base de datos utilizada ha sido el cuestionario de adultos de la ENSE 2017 y la información correspondiente al individuo identificado como “adulto seleccionado”. Para fusionar el cuestionario de hogar con el resto de los ítems se ha utilizado la variable “identificación del hogar”.

- **Criterios de inclusión:**

Se incluyeron todos los adultos de edad comprendida entre los 25 y 64 años que declararon padecer alguna de las situaciones de riesgo reconocidas por la OMS como indicación de vacunación antigripal. A saber: *angina de pecho, enfermedad coronaria, otras enfermedades del corazón, asma, EPOC, diabetes, cirrosis, ictus, tumores malignos, problemas de riñón*. Para homogeneizar el grupo a estudio, dado que la valoración de algunas variables que se pretendía analizar no sería fiable, se eliminó del grupo de los adultos a los adultos jóvenes (18 – 24 años). La variable principal de estudio es la participación en la campaña de vacunación 2015 – 2016.

- **Relación de variables seleccionadas:**

Se han seleccionado las distintas variables teniendo en cuenta las que habían sido evaluadas en los artículos revisados.

 - **Participación en la última campaña de vacunación 2015 – 2016:**

Se han utilizado las categorías disponibles:

 - 1) Si.
 - 2) No.

 - **Sexo:**

Se han utilizado las categorías disponibles:

 - 1) Hombre.
 - 2) Mujer.

 - **Edad:**

Tras excluir a los menores de 25 años del análisis, siguiendo la categorización encontrada en la literatura, se ha estratificado la edad en 2 grupos.

 - 1) 25 – 44 años (adultos).
 - 2) 44 – 64 años (adultos maduros).

 - **País de nacimiento:**

La población inmigrante se ha definido como cualquier residente nacido fuera de España, acorde a análisis de la ENSE previos.

 - **Comunidad Autónoma de residencia (CCAA):**

Se han utilizado las categorías disponibles: las 17 Comunidades Autónomas y las 2 Ciudades Autónomas.

 - **Tamaño del municipio de residencia:**

Se han recodificado las categorías disponibles en la encuesta de hogar en 3 grupos:

- 1) Menos de 10.000 habitantes.
- 2) 10.000 – 100.000 habitantes.
- 3) Más de 100.000 habitantes o capitales.

▪ **Nivel de estudios:**

Se han agrupado varias categorías de nivel educativo siguiendo la bibliografía disponible y basándose en la Clasificación Internacional de Educación (ISCED).

- 1) Bajo (2, 3, 4): educación primaria completa o inferior.
- 2) Medio (5, 6, 7): educación secundaria y profesional de grado medio.
- 3) Alto (8, 9): educación profesional superior o educación universitaria.

▪ **Clase social:**

Se han agrupado los seis grupos de clase social por parejas contiguas, creando tres categorías.

- 1) Alta (clases I y II): directores con asalariados a su cargo, profesiones asociadas a estudios universitarios.
- 2) Media (clases III – IV): supervisores, autónomos y trabajadores técnicos cualificados.
- 3) Baja (clases V y VI): trabajadores no cualificados, semicualificados o cualificados del sector primario.

▪ **Actividad económica actual:**

Se ha excluido la categoría “Otros” por constar únicamente 3 casos y ser muy heterogénea.

- 1) Trabajando.
- 2) Desempleado.
- 3) Jubilado.
- 4) Estudiante.
- 5) Incapacitado.
- 6) Labores del hogar.

▪ **Estado civil:**

Se han utilizado las categorías disponibles:

- 1) Soltero/a.
- 2) Casado/a.
- 3) Viudo/a.
- 4) Separado/a.
- 5) Divorciado/a.

- **Profesión sanitaria en la actualidad:**
 Se ha creado la variable derivada “sanitario”, para distinguir dentro de la muestra a aquellos que trabajan como tal, a partir de los códigos correspondientes a la clasificación nacional de ocupaciones (CNO-2011). Se escogieron las profesiones sanitarias que potencialmente podrían recomendar la vacunación antigripal:

 - 1) Médicos (código 211).
 - 2) Enfermeras y matronas (código 212).
 - 3) Farmacéuticos (código 214).

- **Estado de salud autopercebido:**
 Se han recodificado las categorías disponibles en 2 grupos:

 - 1) Bueno (muy bueno, bueno, regular).
 - 2) Malo (malo, muy malo).

- **Consumo de fruta fresca:**
 Se han recodificado las categorías disponibles en 3 grupos:

 - 1) Una vez o menos a la semana.
 - 2) Dos o tres veces a la semana.
 - 3) Más de tres veces a la semana.

- **Hábito tabáquico en la actualidad (consumo de tabaco):**
 Se han agrupado las cuatro categorías en:

 - 1) Fumador.
 - 2) Exfumador.
 - 3) No fumador.

- **Consumo de alcohol semanal (lunes a domingo) en el último año:**
 Se ha agrupado en función del riesgo de para la salud en 4 grupos:

 - 1) No riesgo (0 – 19 g).
 - 2) Riesgo bajo (20 – 40 g).
 - 3) Riesgo alto (41 – 60 g).
 - 4) Riesgo muy alto (≥ 61 g).

- **Tiempo desde la última consulta al médico general o de familia (última consulta al MAP):**
 Se han utilizado las categorías disponibles:

 - 1) Hace menos de 4 semanas.
 - 2) Entre 4 semanas y 12 meses.
 - 3) Hace un año o más.
 - 4) Nunca.

- **Consumo de medicamentos recetados en las últimas 2 semanas:**
Se han utilizado las categorías disponibles:
 - 1) Si.
 - 2) No.

- **Consumo de medicamentos no recetados en las últimas 2 semanas:**
Se han utilizado las categorías disponibles:
 - 1) Si.
 - 2) No.

- **Consumo de homeopatía no recetada en las últimas 2 semanas:**
Se han utilizado las categorías disponibles:
 - 1) Si.
 - 2) No.

- **Consumo de naturopatía no recetada en las últimas 2 semanas:**
Se han utilizado las categorías disponibles:
 - 1) Si.
 - 2) No.

- **Índice de Masa Corporal (IMC):**
Se ha creado la variable derivada “IMC”, en la que se distinguen cuatro grupos:
 - 1) Peso insuficiente.
 - 2) Normopeso.
 - 3) Sobrepeso.
 - 4) Obesidad.

2.5. Análisis estadístico

El análisis de los datos se ha realizado con el programa IBM SPSS Statistics 25[®] utilizando la licencia de la Universidad de Zaragoza.

Los resultados obtenidos con significación estadística o posible interés para el estudio realizado se organizan a través de tablas. En ellas se plasma el resultado de los cálculos de frecuencias y porcentajes de las distintas variables, así como los resultados de las diferentes pruebas estadísticas aplicadas. En la mayoría de las tablas se presentan, además, desglosadas por grupos de edad y sexo para cumplir con los objetivos establecidos y controlar posibles factores de confusión e interacciones.

Para establecer la asociación o independencia entre variables categóricas, se utilizó el test de χ^2 de Pearson. En tablas 2x2 y cuando no se cumplieron las condiciones de aplicación, se utilizaron las pruebas exactas de Fisher (F).

En aquellas variables donde se logró determinar la asociación, por rechazo de la hipótesis nula de independencia, se utilizaron los residuales ajustados de Habertman o Residuales Corregidos (RC) para explicar la o las categorías responsables de la significación estadística. Esto nos permite interpretar de forma precisa la relación existente entre las variables. Podremos afirmar que los residuos mayores de 1.96 delatan casillas con más casos de los que cabría esperar si las variables estudiadas fueran independientes, mientras que los residuos menores de -1,96 delatan casillas con menos casos de los esperados bajo la condición de independencia.

También, en el caso de encontrar asociación entre variables, se utilizaron el coeficiente de contingencia (CC) para medir el grado o intensidad de asociación y la odds ratio (OR) como medida de riesgo.

En el caso de categorías ordenables, para comprobar si la proporción de las diferentes categorías presentan una tendencia, se utilizó el test de chi-cuadrado de tendencia lineal (TL).

En todos los test se analizó la significación para un $\alpha = 0,05$.

3. RESULTADOS

Los resultados se presentan en las siguientes tablas con la información relativa a la relación entre las variables resultados y las variables explicativas empleadas en el estudio como potenciales factores predictivos de la no vacunación.

3.1. Factores demográficos

| | Edad | No vacunación* | Total** |
|---|--|---------------------------|--------------|
| Total | Adultos (25 – 44 años) | 763 (88,9%)(32,5%)(8,6) | 858 (28,8%) |
| | Adultos maduros (45 – 64 años) | 1588 (74,8%)(67,5%)(-8,6) | 2123 (71,2%) |
| | Total*** | 2351 (78,9%) | 2981 |
| F (p < 0,01); OR _{a,m/a} = 2,71 (2,14 – 3,42; CI 95%); CC = 0,155 | | | |
| Hombre | Adultos (25 – 44 años) | 344 (89,1%)(30,3%)(6,5) | 386 (26,2%) |
| | Adultos maduros (45 – 64 años) | 792 (72,9%)(69,7%)(-6,5) | 1087 (73,8%) |
| | Total*** | 1136 (77,1%) | 1473 |
| F (p < 0,01); OR _{a,m/a} = 3,048 (2,155 – 4,310; CI 95%); CC = 0,168 | | | |
| Mujer | Adultos (25 – 44 años) | 419 (88,8%)(34,5%)(5,4) | 472 (31,3%) |
| | Adultos maduros (45 – 64 años) | 796 (76,8%)(65,5%)(-5,4) | 1036 (68,7%) |
| | Total*** | 1215 (80,6%) | 1508 |
| F (p < 0,01); OR _{a,m/a} = 2,38 (1,73 – 3,28; CI 95%); CC = 0,139 | | | |
| * n (% de NV en E)(% de E en NV)(RC) ** n (% de E) *** n (% de NV) | | | |

Tabla 5. Relación entre edad (E) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

| | Sexo | No vacunación* | Total** |
|--|-----------------|---------------------------|--------------|
| Total | Hombre | 1136 (77,1%)(48,3%)(-2,3) | 1473 (49,4%) |
| | Mujer | 1215 (80,6%)(51,7%)(2,3) | 1508 (50,6%) |
| | Total*** | 2351 (78,9%) | 2981 |
| F (p = 0,022); OR _{M/H} = 1,230 (1,031 – 1,467; CI 95%); CC = 0,042 | | | |
| Adulto (25 – 44 años) | Hombre | 344 (89,1%)(45,1%)(0,2) | 386 (45,0%) |
| | Mujer | 419 (88,8%)(54,9%)(-0,2) | 472 (55,0%) |
| | Total*** | 763 (88,9%) | 858 |
| F (p > 0,05); OR _{M/H} = 0,965 (0,628 – 1,483; CI 95%); CC = 0,006 | | | |
| Adulto maduro (45 – 64 años) | Hombre | 792 (72,9%)(49,9%)(-2,1) | 1087 (51,2%) |
| | Mujer | 796 (76,8%)(50,1%)(2,1) | 1036 (58,8%) |
| | Total*** | 1588 (74,8%) | 2123 |
| F (p = 0,036); OR _{M/H} = 1,235 (1,015 – 1,504; CI 95%); CC = 0,046 | | | |
| * n (% de NV en S)(% de S en NV)(RC) ** n (% de S) *** n (% de NV) | | | |

Tabla 6. Relación entre sexo (S) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

El 78,9% no se vacunó en la campaña a estudio, encontrándose diferencias significativas entre los grupos de edad de 25 – 44 años (adultos) y de 45 – 64 años (adultos maduros) (p < 0,01) (Tabla 5). Los adultos de 25 – 44 años presentan una tasa significativamente superior de no vacunación en nuestra muestra (RC = 8,6) (OR = 2,71), por lo que existe un mayor riesgo de no vacunación en el grupo de edad más joven. Al estratificar por sexo, la asociación y tendencia entre ambas variables se mantuvo constante.

Entre hombres y mujeres también hubo diferencias significativas ($p < 0,05$) (Tabla 6). En la muestra estudiada, el 80,6% de las mujeres no se vacunaron frente al 77,1% de los hombres. Las mujeres presentaron un riesgo significativamente mayor de no vacunación en nuestra muestra ($RC = 2,3$) ($OR = 1,230$). No obstante, al desagregar por edad, estas diferencias desaparecieron en el grupo de los adultos ($p > 0,05$). Entre los adultos maduros, las mujeres alcanzaron de nuevo tasas de no vacunación significativamente superiores que sus homólogos masculinos ($RC = 2,1$) ($OR = 1,235$).

| CCAA | No vacunación* | Total** |
|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| Andalucía | 303 (79,9%)(12,9%)(0,6) | 379 (12,7%) |
| Aragón | 86 (72,3%)(3,7%)(-1,8) | 119 (4,0%) |
| Asturias, Principado de | 96 (83,5%)(4,1%)(1,2) | 115 (3,9%) |
| Baleares, Islas | 66 (76,7%)(2,8%)(-0,5) | 86 (2,9%) |
| Canarias | 127 (77,9%)(5,4%)(-0,3) | 163 (5,5%) |
| Cantabria | 49 (74,2%)(2,1%)(-0,9) | 66 (2,2%) |
| Castilla y León | 141 (82,0%)(6,0%)(1) | 172 (5,8%) |
| Castilla la Mancha | 130 (84,4%)(5,5%)(1,7) | 154 (5,2%) |
| Cataluña | 267 (83,2%)(11,4%)(2) | 321 (10,8%) |
| Comunidad Valenciana | 179 (77,5%)(7,6%)(-0,5) | 231 (7,8%) |
| Extremadura | 72 (76,6%)(3,1%)(-0,5) | 94 (3,2%) |
| Galicia | 167 (76,3%)(7,1%)(-1) | 219 (7,3%) |
| Madrid, Comunidad de | 206 (77,4%)(8,8%)(-0,6) | 266 (8,9%) |
| Murcia, Región de | 96 (80,0%)(4,1%)(0,3) | 120 (4,0%) |
| Navarra, Comunidad Foral de | 77 (70,6%)(3,3%)(-2,1) | 109 (3,7%) |
| País Vasco | 164 (80,0%)(7,0%)(0,4) | 205 (6,9%) |
| Rioja, La | 65 (76,5%)(2,8%)(-0,5) | 85 (2,9%) |
| Ceuta | 30 (78,9%)(1,3%)(0) | 38 (1,3%) |
| Melilla | 29 (76,3%)(1,2%)(-0,4) | 38 (1,3%) |
| Total*** | 2350 (78,9%) | 2980 |

* n (% de NV en CCAA)(% de CCAA en NV)(RC) ** n (% de CCAA) *** n (% de NV)

Tabla 7. Relación entre CCAA y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

| Tamaño del municipio | No vacunación* | Total** |
|----------------------------|--------------------------|--------------|
| < 10.000 hab. | 499 (76,8%)(21,2%)(-1,5) | 650 (21,8%) |
| 10.000 – 100.000 hab. | 868 (80,6%)(36,9%)(1,7) | 1077 (36,1%) |
| > 100.000 hab. o capitales | 984 (78,5%)(41,9%)(-0,5) | 1254 (42,1%) |
| Total*** | 2351 (78,9%) | 2981 |

χ^2 ($p > 0,05$)

* n (% de NV en TM)(% de TM en NV)(RC) ** n (% de TM) *** n (% de NV)

Tabla 8. Relación entre el tamaño del municipio (TM) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

| País de nacimiento | No vacunación* | Total** |
|--------------------|---------------------------|--------------|
| España | 2074 (78,3%)(88,2%)(-2,3) | 2650 (88,9%) |
| Extranjero | 277 (83,7%)(11,8%)(2,3) | 331 (11,1%) |
| Total*** | 2351 (78,9%) | 2981 |

F ($p = 0,022$); $OR_{2074/277} = 1,425$ (1,049 – 1,934; CI = 95%); CC = 0,42

* n (% de NV en PN)(% de PN en NV)(RC) ** n (% de PN) *** n (% de NV)

Tabla 9. Relación entre país de nacimiento (PN) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los porcentajes de no vacunación de las distintas CCAA (Tabla 7). Las mayores tasas de no vacunación se observaron en Castilla La Mancha (84,4%), Asturias (83,5%), Cataluña (83,2%) y Castilla y León (82,0%). No obstante, analizando por casillas y muy en el límite, la Comunidad Foral de Navarra presenta un porcentaje de no vacunados menor de lo esperado (70,6%; $RC = -2,1$). Al contrario, y muy en el límite también, el porcentaje de no vacunación entre los catalanes es mayor del esperado ($RC = 2,0$), puesto que además coincide que el 11,4% de los no vacunados eran catalanes. Entre los individuos aragoneses entrevistados, el 72,3% no se vacunó.

Tampoco se encontró relación significativa entre el tamaño del municipio del adulto encuestado y la no vacunación durante la campaña a estudio ($p > 0,05$) (Tabla 8).

El país de nacimiento sí presenta significación en nuestra muestra ($p < 0,05$). Haber nacido en el extranjero se relacionó con un mayor riesgo de no vacunarse de la gripe entre los encuestados ($RC = 2,3$) (Tabla 9).

3.2. Factores socioeconómicos

| | Nivel de estudios | No vacunación* | Total** |
|---|-------------------|--------------------------|--------------|
| Total | Bajo | 504 (72,1%)(21,4%)(-5,0) | 699 (23,4%) |
| | Medio | 1155 (80,8%)(49,1%)(2,4) | 1430 (48%) |
| | Alto | 692 (81,2%)(29,4%)(2,0) | 852 (28,6%) |
| | Total*** | 2351 (78,9%) | 2981 |
| χ^2 (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,091 | | | |
| Hombre | Bajo | 244 (69,7%)(21,5%)(-3,8) | 350 (23,8%) |
| | Medio | 578 (80,1%)(50,9%)(2,6) | 722 (49,0%) |
| | Alto | 314 (78,3%)(27,6%)(0,7) | 401 (27,2%) |
| | Total*** | 1136 (77,1%) | 1473 |
| χ^2 (p = 0,001); TL (p < 0,01); CC = 0,099 | | | |
| Mujer | Bajo | 260 (74,5%)(21,4%)(-3,3) | 349 (23,1%) |
| | Medio | 577 (81,5%)(47,5%)(0,9) | 708 (46,9%) |
| | Alto | 378 (83,8%)(31,1%)(2,1) | 451 (29,9%) |
| | Total*** | 1215 (80,6%) | 1508 |
| χ^2 (p = 0,003); TL (p < 0,01); CC = 0,088 | | | |
| Adulto (25-44 años) | Bajo | 76 (85,4%)(10,0%)(-1,1) | 89 (10,4%) |
| | Medio | 364 (90,3%)(47,7%)(1,2) | 403 (47,0%) |
| | Alto | 323 (88,3%)(42,3%)(-0,5) | 366 (42,7%) |
| | Total*** | 763 (88,9%) | 858 |
| χ^2 (p > 0,05); TL (p > 0,05) | | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | Bajo | 428 (70,2%)(27,0%)(-3,1) | 610 (28,7%) |
| | Medio | 791 (77,0%)(49,8%)(2,3) | 1027 (48,4%) |
| | Alto | 369 (75,9%)(23,2%)(0,7) | 486 (22,9%) |
| | Total*** | 1588 (74,8%) | 2123 |
| χ^2 (p = 0,007); TL (p < 0,01); CC = 0,068 | | | |
| * n (% de NV en NE)(% de NE en NV)(RC) ** n (% de NE) *** n (% de NV) | | | |

Tabla 10. Relación entre nivel educativo (NE) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

Se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,01$) entre el nivel de estudios y la no vacunación (Tabla 10). Ambas variables tienden a asociarse linealmente ($p < 0,01$) de manera directa, de forma que al aumentar el nivel educativo del individuo también lo hace la no vacunación. Casi el 50% de los no vacunados declararon tener un nivel educativo medio, con una relación directa (RC = 2,4). El 81,2% de las personas de nivel alto (RC = 2,0) no se vacunaron, estableciéndose con el nivel bajo una relación inversa (RC = -5).

Estratificado por sexos, estas diferencias y tendencias se encuentran también en hombres y mujeres de diferentes niveles educativos ($p < 0,01$). La relación se establece fundamentalmente con el nivel educativo medio en los hombres (RC = 2,6), mientras que en las mujeres es el nivel educativo alto el que presenta asociación (RC = 2,1). La tendencia lineal se mantiene al desglosarse por sexos y de nuevo es significativa ($p < 0,01$).

Al estratificar por grupos de edad la relación varía. En el grupo de adultos maduros ambas variables se relacionan y presentan una tendencia significativa similar a la ya descrita ($p < 0,01$). El nivel educativo que se asoció a la no vacunación en este grupo fue

el medio (RC = 2,3). En los entrevistados de edad comprendida entre los 25 y los 44 años, no existen diferencias significativas según el nivel de estudios ($p > 0,05$).

| | Clase social | No vacunación* | Total** |
|--|-----------------|---------------------------|--------------|
| Total | Alta | 391 (79,8%)(16,9%)(0,5) | 490 (16,7%) |
| | Media | 769 (79,2%)(33,1%)(0,3) | 971 (33,0%) |
| | Baja | 1160 (78,4%)(50,0%)(-0,6) | 1479 (50,3%) |
| | Total*** | 2320 (78,9%) | 2940 |
| χ^2 ($p > 0,05$); TL ($p > 0,05$) | | | |
| Hombre | Alta | 197 (77,6%)(17,5%)(0,2) | 254 (17,4%) |
| | Media | 394 (77,3%)(35,0%)(0,1) | 510 (34,9%) |
| | Baja | 536 (76,9%)(47,6%)(-0,2) | 697 (47,7%) |
| | Total*** | 1127 (77,1%) | 1461 |
| χ^2 ($p > 0,05$); TL ($p > 0,05$) | | | |
| Mujer | Alta | 194 (82,2%)(16,3%)(0,7) | 236 (16,0%) |
| | Media | 375 (81,3%)(31,4%)(0,4) | 461 (31,2%) |
| | Baja | 624 (79,8%)(52,3%)(-0,9) | 782 (52,9%) |
| | Total*** | 1193 (80,7%) | 1479 |
| χ^2 ($p > 0,05$); TL ($p > 0,05$) | | | |
| Adulto (25-44 años) | Alta | 143 (88,8%)(19,0%)(-0,1) | 161 (19,0%) |
| | Media | 249 (89,6%)(33,1%)(0,4) | 278 (32,9%) |
| | Baja | 361 (88,7%)(47,9%)(-0,3) | 407 (48,1%) |
| | Total*** | 753 (89,0%) | 846 |
| χ^2 ($p > 0,05$); TL ($p > 0,05$) | | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | Alta | 248 (75,4%)(15,8%)(0,2) | 329 (15,7%) |
| | Media | 520 (75,0%)(33,2%)(0,2) | 693 (33,1%) |
| | Baja | 799 (74,5%)(51,0%)(-0,3) | 1072 (51,2%) |
| | Total*** | 1567 (74,8%) | 2094 |
| χ^2 ($p > 0,05$); TL ($p > 0,05$) | | | |

* n (% de NV en CS)/(% de CS en NV)(RC) ** n (% de CS) *** n (% de NV)

Tabla 11. Relación entre clase social (CS) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

No se encontraron diferencias significativas, ni tendencia lineal, según la clase social para la no vacunación ($p > 0,05$) (Tabla 11). Tampoco se encuentran al estudiar ambas variables desglosadas por sexo y grupo etario. El 50% de la muestra pertenecía a la clase social baja. El 79,8%, el 79,2% y el 78,4% de las clases sociales alta, media y baja (respectivamente) no participaron en la campaña antigripal a estudio. No existió tendencia lineal entre los porcentajes de las variables al desglosarse según la clase social ($p > 0,05$).

Con respecto a la actividad económica se encontraron diferencias significativas ($p < 0,01$) (Tabla 12). Tener un trabajo activo se relacionó significativamente (RC = 5,8) con la no vacunación frente a la gripe. El 82,9% de las personas trabajadoras encuestadas no acudió a vacunarse. El desempleo (83,2%; RC = 2,7) también se relacionó con una menor tasa de vacunación. Se encontró una asociación significativa e inversa con el grupo de los incapacitados (37,6%; RC = - 7,2) y de los jubilados (32,9%; RC = - 5,3).

Desagregado por sexos, las diferencias continúan siendo significativas ($p < 0,01$). En los hombres, tener un trabajo activo ($RC = 5,2$) y estar desempleado ($RC = 2,9$) fueron los que presentaron asociación con no vacunarse. En el caso de las mujeres la única categoría asociada

| | Actividad económica | No vacunación* | Total** |
|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------|
| Total | Trabajando | 1312 (82,9%)(55,9%)(5,8) | 1582 (53,2%) |
| | En desempleo | 441 (83,2%)(18,8%)(2,7) | 530 (17,8%) |
| | Jubilado/a, prejubilado/a | 202 (67,1%)(8,6%)(-5,3) | 301 (10,1%) |
| | Estudiando | 16 (94,1%)(0,7%)(1,5) | 17 (0,6%) |
| | Incapacitado/a | 181 (62,4%)(7,7%)(-7,2) | 290 (9,8%) |
| | Labores del hogar | 193 (76,0%)(8,2%)(-1,2) | 254 (8,5%) |
| | Total*** | 2345 (78,9%) | 2974 |
| $\chi^2 (p < 0,01); CC = 0,178$ | | | |
| Hombre | Trabajando | 688 (82,0%)(60,7%)(5,2) | 839 (57,0%) |
| | En desempleo | 215 (84,0%)(19,0%)(2,9) | 256 (17,4%) |
| | Jubilado/a, prejubilado/a | 121 (62,4%)(10,7%)(-5,2) | 194 (13,2%) |
| | Estudiando | 6 (85,7%)(0,5%)(0,5) | 7 (0,5%) |
| | Incapacitado/a | 101 (59,4%)(8,9%)(-5,8) | 170 (11,6%) |
| | Labores del hogar | 3 (60,0%)(0,3%)(-0,9) | 5 (0,3%) |
| | Total*** | 1134 (77,1%) | 1471 |
| $\chi^2 (p < 0,01); CC = 0,218$ | | | |
| Mujer | Trabajando | 624 (84,0%)(51,5%)(3,3) | 743 (49,4%) |
| | En desempleo | 226 (82,5%)(18,7%)(0,9) | 274 (18,2%) |
| | Jubilado/a, prejubilado/a | 81 (75,7%)(6,7%)(-1,3) | 107 (7,1%) |
| | Estudiando | 10 (100,0%)(0,8%)(1,6) | 10 (0,7%) |
| | Incapacitado/a | 80 (66,7%)(6,6%)(-4,0) | 120 (8,0%) |
| | Labores del hogar | 190 (76,3%)(15,7%)(-1,9) | 249 (16,6%) |
| | Total*** | 1211 (80,6%) | 1503 |
| $\chi^2 (p < 0,01); CC = 0,135$ | | | |
| Adulto (25-44 años) | Trabajando | 528 (89,0%)(69,3%)(0,2) | 593 (69,2%) |
| | En desempleo | 156 (91,2%)(20,5%)(1,1) | 171 (20,0%) |
| | Estudiando | 16 (94,1%)(2,1%)(0,7) | 17 (2,0%) |
| | Incapacitado/a | 25 (65,8%)(3,3%)(-4,6) | 38 (4,4%) |
| | Labores del hogar | 37 (97,4%)(4,9%)(1,7) | 38 (4,4%) |
| | Total*** | 762 (88,9%) | 857 |
| $\chi^2 (p < 0,01); CC = 0,168$ | | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | Trabajando | 784 (79,3%)(49,5%)(4,5) | 989 (46,7%) |
| | En desempleo | 285 (79,4%)(18,0%)(2,2) | 359 (17,0%) |
| | Jubilado/a, prejubilado/a | 202 (67,1%)(12,8%)(-3,3) | 301 (14,2%) |
| | Incapacitado/a | 156 (61,9%)(9,9%)(-5,0) | 252 (11,9%) |
| | Labores del hogar | 156 (72,2%)(9,9%)(-0,9) | 216 (10,2%) |
| | Total*** | 1583 (74,8%) | 2117 |
| $\chi^2 (p < 0,01); CC = 0,147$ | | | |

* n (% de NV en AE)|(%) de AE en NV|(RC) ** n (% de AE) *** n (% de NV)

Tabla 12. Relación entre actividad económica (AE) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

significativamente fue el trabajo activo ($RC = 3,3$). Las labores del hogar alcanzaron, en este grupo, valores de significación próximos al límite ($RC = 1,9$).

Por grupos etarios la significación se mantuvo ($p < 0,01$) tanto en adultos como en adultos maduros. El 88,9% de los adultos no se vacunó, teniendo un trabajo activo el 69,3%. En este conjunto, no acudir a la campaña vacunal no se asoció significativamente

de forma directa con ninguna variable, aunque sí de forma significativa pero inversa con la incapacidad (RC = - 4,6). Los adultos maduros fueron menos propensos a no vacunarse (74,8%) y la mayoría de los que no lo hicieron eran trabajadores activos (49,5%; RC = 4,5) o estaban desempleados (RC = 2,2).

| | Estado civil | No vacunación* | Total** |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|
| Total | Soltero/a | 558 (81,5%)(23,8%)(1,9) | 685 (23,0%) |
| | Casado/a | 1402 (77,8%)(59,7%)(-1,8) | 1802 (60,6%) |
| | Viudo/a | 84 (70,6%)(3,6%)(-2,3) | 119 (4,0%) |
| | Separado/a | 91 (81,3%)(3,9%)(0,6) | 112 (3,8%) |
| | Divorciado/a | 212 (82,2%)(9,0%)(1,4) | 258 (8,7%) |
| | Total*** | 2347 (78,9%) | 2976 |
| χ^2 (p = 0,027); CC = 0,061 | | | |
| Hombre | Soltero/a | 305 (79,4%)(26,9%)(1,3) | 384 (26,1%) |
| | Casado/a | 701 (76,2%)(61,8%)(-1,1) | 920 (62,5%) |
| | Viudo/a | 14 (66,7%)(1,2%)(-1,1) | 21 (1,4%) |
| | Separado/a | 41 (82,0%)(3,6%)(0,8) | 50 (3,4%) |
| | Divorciado/a | 73 (76,0%)(6,4%)(-0,3) | 96 (6,5%) |
| | Total*** | 1134 (77,1%) | 1471 |
| χ^2 (p > 0,05) | | | |
| Mujer | Soltero/a | 253 (84,1%)(20,9%)(1,7) | 301 (20,0%) |
| | Casado/a | 701 (79,5%)(57,8%)(-1,3) | 882 (58,6%) |
| | Viudo/a | 70 (71,4%)(5,8%)(-2,4) | 98 (6,5%) |
| | Separado/a | 50 (80,6%)(4,1%)(0,0) | 62 (4,1%) |
| | Divorciado/a | 139 (85,8%)(11,5%)(1,8) | 162 (10,8%) |
| | Total*** | 1213 (80,6%) | 1505 |
| χ^2 (p = 0,026); CC = 0,085 | | | |
| Adulto (25-44 años) | Soltero/a | 294 (89,1%)(38,5%)(0,1) | 330 (38,5%) |
| | Casado/a | 402 (88,2%)(52,7%)(-0,8) | 456 (53,1%) |
| | Viudo/a | 3 (100,0%)(0,4%)(0,6) | 3 (0,3%) |
| | Separado/a | 15 (88,2%)(2,0%)(-0,1) | 17 (2,0%) |
| | Divorciado/a | 49 (94,2%)(6,4%)(1,3) | 52 (6,1%) |
| | Total*** | 763 (88,9%) | 858 |
| χ^2 (p > 0,05) | | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | Soltero/a | 264 (74,4%)(16,7%)(-0,2) | 355 (16,8%) |
| | Casado/a | 1000 (74,3%)(63,1%)(-0,7) | 1346 (63,6%) |
| | Viudo/a | 81 (69,8%)(5,1%)(-1,3) | 116 (5,5%) |
| | Separado/a | 76 (80,0%)(4,8%)(1,2) | 95 (4,5%) |
| | Divorciado/a | 163 (79,1%)(10,3%)(1,5) | 206 (9,7%) |
| | Total*** | 1584 (74,8%) | 2118 |
| χ^2 (p > 0,05) | | | |

* n (% de NV en EC)(% de EC en NV)(RC) ** n (% de EC) *** n (% de NV)

Tabla 13. Relación entre estado civil (EC) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

Hubo diferencias significativas entre las diferentes categorías de estado civil ($p < 0,05$) (Tabla 13). En nuestra muestra, los viudos presentaron mayores porcentajes de vacunación, asociándose de manera significativa e inversa con la no vacunación (RC = - 2,3). Fue en los solteros donde se encontró un mayor porcentaje de no vacunación, que quedó en el límite de la significación (RC = 1,9). El 81,5% de los solteros no se vacunó durante la campaña antigripal a estudio, frente al 70,6% de los viudos. Estar casado también se relacionó (próximo a la significación) con una menor tasa de no vacunación (RC = - 1,8), si bien aproximadamente el 60% de los no vacunados pertenecían a este grupo. Del total de la muestra, la relación marital supuso el 60,6%.

Al estudiarse por sexos las diferencias solo se mantienen entre las mujeres ($p < 0,05$). De nuevo, las mujeres viudas presentan mayores tasas de vacunación, pues se asociaron de forma inversa con la no vacunación ($RC = -2,4$). En los hombres, ninguna categoría se relacionó de manera significativa. Los solteros y los separados presentaron mayores tasas de no vacunación (79,4% y 82,0%, respectivamente). En las mujeres fueron las divorciadas (85,8%) y las solteras (84,1%), ambas categorías cercanas al límite de significación ($RC = 1,8$ y $RC = 1,7$, respectivamente).

Estratificados por grupos de edad, las diferencias desaparecieron ($p > 0,05$). Entre los adultos hubo 3 casos de viudez. Ninguno de ellos se vacunó ese año. Los viudos mayores de 45 años presentaron, sin embargo, cierta tendencia hacia la vacunación ($RC = -1,3$). El grupo con mayor tasa de no vacunación en los individuos de 24 a 44 años fue el de los divorciados (94,2%). En los mayores de 45 años fueron los separados (80,0%).

| | Profesional sanitario | No vacunación * | Total** |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------|
| Total | Sí | 19 (61,3%)(1,4%)(-3,2) | 31 (2,0%) |
| | No | 1293 (83,4%)(98,6%)(3,2) | 1551 (98,0%) |
| | Total*** | 1312 (82,9%) | 1582 |
| F (p = 0,003); OR _{NO/SI} = 3,165 (1,517 – 6,623; CI 95%); CC = 0,081 | | | |
| Hombre | Sí | 7 (58,3%)(1,0%)(-2,1) | 12 (1,4%) |
| | No | 681 (82,3%)(99,0%)(2,1) | 827 (98,6%) |
| | Total*** | 688 (82,0%) | 839 |
| F (p = 0,048); OR _{NO/SI} = 3,33 (1,043 – 10,64; CI 95%); CC = 0,074 | | | |
| Mujer | Sí | 12 (63,2%)(1,9%)(-2,5) | 19 (2,6%) |
| | No | 612 (84,5%)(98,1%)(2,5) | 724 (97,4%) |
| | Total*** | 624 (84,0%) | 743 |
| F (p = 0,021); OR _{NO/SI} = 3,18 (1,23 – 8,26; CI 95%); CC = 0,092 | | | |
| Adulto (24-44 años) | Sí | 5 (62,5%)(0,9%)(-2,4) | 8 (1,3%) |
| | No | 523 (89,4%)(99,1%)(2,4) | 585 (98,7%) |
| | Total*** | 528 (89,0%) | 593 |
| F (p = 0,047); OR _{NO/SI} = 5,05 (1,18 – 21,74; CI 95%); CC = 0,099 | | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | Sí | 14 (60,9%)(1,8%)(-2,2) | 23 (2,3%) |
| | No | 770 (79,7%)(98,2%)(2,2) | 966 (97,7%) |
| | Total*** | 784 (79,3%) | 989 |
| F (p = 0,037); OR _{NO/SI} = 2,525 (1,078 – 5,917; CI 95%); CC = 0,07 | | | |
| * n (% de NV en SAN)/% de SAN en NV(RC) ** n (% de SAN) *** n (% de NV) | | | |

Tabla 14. Relación entre la ocupación como sanitario (SAN) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

Hubo diferencias significativas en la no vacunación entre los sanitarios y los no sanitarios ($p < 0,01$) (Tabla 14). El 2,0% de la muestra declaró ser un sanitario en activo y supusieron el 1,4% de los no vacunados. En nuestra muestra, no ser sanitario aumentó el riesgo de no estar vacunado ($OR = 3,165$) ($RC = 3,2$). El 61,3% de los sanitarios no se vacunó frente al 83,4% de los no sanitarios.

Estas diferencias se mantuvieron tanto en hombres como en mujeres ($p < 0,05$). El 58,3% de los sanitarios no se vacunó en la campaña a estudio ($RC = -2,1$), frente al 63,2% de las sanitarias ($RC = -2,5$). El 62,5% de los sanitarios adultos no lo hizo tampoco ($RC = -2,4$), frente al 60,9% de los sanitarios de entre 45 y 64 años ($RC = -2,2$).

3.3. Factores relacionados con el estado de salud

| | Estado de salud autopercebido | No vacunación durante la última campaña* | Total** |
|--|-------------------------------|--|--------------|
| Total | Bueno | 1228 (83,9%)(52,2%)(6,7) | 1463 (49,1%) |
| | Malo | 1123 (74,0%)(47,8%)(-6,7) | 1518 (50,9%) |
| | Total*** | 2351 (78,9%) | 2981 |
| F (p < 0,01); OR _{B/M} = 1,135 (1,093 – 1,178; CI 95%); CC = 0,121 | | | |
| Hombre | Bueno | 638 (83,6%)(56,2%)(6,2) | 763 (51,8%) |
| | Malo | 498 (70,1%)(43,8%)(-6,2) | 710 (48,2%) |
| | Total*** | 1136 (77,1%) | 1473 |
| F (p < 0,01); OR _{B/M} = 1,192 (1,126 – 1,263; CI 95%); CC = 0,158 | | | |
| Mujer | Bueno | 590 (84,3%)(48,6%)(3,4) | 700 (46,4%) |
| | Malo | 625 (77,4%)(51,4%)(-3,4) | 808 (53,6%) |
| | Total*** | 1215 (80,6%) | 1508 |
| F (p = 0,001); OR _{B/M} = 1,090 (1,037 – 1,145; CI 95%); CC = 0,087 | | | |
| Adulto (25-44 años) | Bueno | 505 (90,8%)(66,2%)(2,4) | 556 (64,8%) |
| | Malo | 258 (85,4%)(33,8%)(-2,4) | 302 (35,2%) |
| | Total*** | 763 (88,9%) | 858 |
| F (p = 0,022); OR _{B/M} = 1,063 (1,008 – 1,122; CI 95%); CC = 0,082 | | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | Bueno | 723 (79,7%)(45,5%)(4,5) | 907 (42,7%) |
| | Malo | 865 (71,1%)(54,5%)(-4,5) | 1216 (57,3%) |
| | Total*** | 1588 (74,8%) | 2123 |
| F (p < 0,01); OR _{B/M} = 1,121 (1,067 – 1,176; CI 95%); CC = 0,097 | | | |

* n (% de NV en ES_a)(% de ES_a en EC)(RC) ** n (% de ES_a) *** n (% de NV)

Tabla 15. Relación entre estado de salud autopercebido (ES_a) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

Para las diferentes autovaloraciones del estado de salud se encontraron diferencias significativas (p < 0,01) (Tabla 15). Un mejor estado de salud autopercebido se relacionó de manera directa con una mayor tasa de no vacunación (RC = 6,7). El 83,9% de los que consideraron como “muy bueno”, “bueno” o “regular” su estado de salud no se vacunaron durante la campaña a estudio.

Al desagregar la muestra por sexos y por grupos etarios, las diferencias y la tendencia de la asociación se comportan de la forma ya descrita (p < 0,01). Las diferencias de no vacunación son mayores entre los hombres con buen estado de salud autopercebido (RC = 6,2) y entre los adultos maduros que se consideraron sanos (RC = 4,5) frente a los que consideraron tener un mal estado de salud.

El consumo del alcohol semanal no se relacionó significativamente con un mayor porcentaje de no vacunación (p > 0,05), pero si fue próximo a la significación con el riesgo bajo (RC = 1,9) (Tabla 16). Al estratificar por sexos y edad, el consumo de alcohol si presenta una asociación significativa en el grupo de las mujeres. Las bebedoras de riesgo bajo presentaron un mayor porcentaje de no vacunación en nuestra muestra (RC = 2,3). Así mismo, existió una relación lineal significativa directa (p < 0,05). Conforme aumenta el consumo de riesgo, aumenta el porcentaje de no vacunados.

Resultados similares se encontraron en el grupo de adultos, donde un consumo bajo de alcohol se relacionó con una mayor tasa de no vacunación (RC = 2,0), existiendo también

| | Consumo de alcohol | No vacunación* | Total** |
|---|---|---------------------------|--------------|
| Total | No riesgo | 2128 (78,4%)(90,5%)(-2,0) | 2714 (91,0%) |
| | Riesgo bajo | 191 (83,8%)(8,1%)(1,9) | 228 (7,6%) |
| | Riesgo alto | 22 (75,9%)(0,9%)(-0,4) | 29 (1,0%) |
| | Riesgo muy alto | 10 (100,0%)(0,4%)(1,6) | 10 (0,3%) |
| | Total*** | 2351 (78,9%) | 2981 |
| χ^2 (p > 0,05); TL (p > 0,05) | | | |
| Hombre | No riesgo | 964 (76,4%)(84,9%)(-1,5) | 1261 (85,6%) |
| | Riesgo bajo | 141 (81,0%)(12,4%)(1,3) | 174 (11,8%) |
| | Riesgo alto | 22 (75,9%)(1,9%)(-0,2) | 29 (2,0%) |
| | Riesgo muy alto | 9 (100,0%)(0,8%)(1,6) | 9 (0,6%) |
| | Total*** | 1136 (77,1%) | 1473 |
| F (p > 0,05); TL (p > 0,05) | | | |
| Mujer | No riesgo | 1164 (80,1%)(95,8%)(-2,3) | 1453 (96,4%) |
| | Riesgo bajo | 50 (92,6%)(4,1%)(2,3) | 54 (3,6%) |
| | Riesgo muy alto | 1 (100,0%)(0,1%)(0,5) | 1 (0,1%) |
| | Total*** | 1215 (80,6%) | 1508 |
| | F (p = 0,032); TL (p < 0,05); CC = 0,06 | | |
| Adulto (25-44 años) | No riesgo | 722 (88,5%)(94,6%)(-1,8) | 816 (95,1%) |
| | Riesgo bajo | 38 (97,4%)(5,0%)(1,7) | 39 (4,5%) |
| | Riesgo alto | 3 (100,0%)(0,4%)(0,6) | 3 (0,3%) |
| | Total*** | 763 (88,9%) | 858 |
| | F (p > 0,05); TL (p > 0,05) | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | No riesgo | 1406 (74,1%)(88,5%)(-2,2) | 1898 (89,4%) |
| | Riesgo bajo | 153 (81,0%)(9,6%)(2,0) | 189 (8,9%) |
| | Riesgo alto | 19 (73,1%)(1,2%)(-0,2) | 26 (1,2%) |
| | Riesgo muy alto | 10 (100,0%)(0,6%)(1,8) | 10 (0,5%) |
| | Total*** | 1588 (74,8%) | 2123 |
| F (p = 0,043); TL (p < 0,05); CC = 0,06 | | | |

* n (% de NV en A)|(% de A en NV)|(RC) ** n (% de A) *** n (% de NV)

Tabla 16. Relación entre consumo de alcohol semanal (A) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

una relación lineal significativa ($p < 0,05$). En este grupo, el consumo de alto riesgo también presentó tasas de no vacunación superiores a lo esperado, aunque por debajo del límite de significación ($RC = 1,8$).

Se encontraron diferencias significativas de no vacunación según el hábito tabáquico ($p < 0,01$) (Tabla 17). Además, un mayor consumo de tabaco se relacionó con una mayor frecuencia de no vacunación en nuestra muestra ($p < 0,01$). Así, el 84,8% de los fumadores no se vacunaron ($RC = 5,1$), frente al 78,8% de los no fumadores y el 73,7% de los exfumadores ($RC = - 4,8$).

Por sexos, las diferencias se mantuvieron. No ocurrió lo mismo con la tendencia lineal directa entre ambas variables, que solo permaneció significativa en las mujeres ($p < 0,01$). El porcentaje de no vacunación fue superior en las fumadoras respecto a los fumadores (86,8% vs 83,0%).

El tabaquismo también fue factor predictor de no vacunación al desglosar por edades. En este estrato, la tendencia de la asociación también se mantuvo en niveles de significancia en ambos subgrupos. En los adultos maduros, ser exfumador la relación fue significativa pero inversa ($RC = - 3,1$). No fue así en el grupo de adultos ($RC = - 1,4$).

El consumo de fruta fresca semanal está relacionado con la no vacunación en la muestra estudiada ($p < 0,01$) (Tabla 18). El 76,1% de las personas encuestadas consumía fruta fresca más de 3 veces por semana. Se encontró una tendencia lineal inversa entre la cantidad de fruta consumida y la probabilidad de no vacunación ($p < 0,01$). El 85,6% de las personas que comen fruta 1 vez a la semana o menos no se vacunaron ($RC = 2,4$). Entre las que lo hacen 3 o más veces, no se vacunaron el 77,0% ($RC = - 4,4$).

| | Consumo de tabaco | No vacunación* | Total** |
|---|-------------------|--------------------------|--------------|
| Total | Fumador | 731 (84,8%)(31,1%)(5,1) | 862 (28,9%) |
| | Exfumador | 730 (73,7%)(31,1%)(-4,8) | 990 (33,2%) |
| | No fumador | 889 (78,8%)(37,8%)(0,0) | 1128 (37,9%) |
| | Total*** | 2350 (78,9%) | 2980 |
| χ^2 (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,106 | | | |
| Hombre | Fumador | 377 (83,0%)(33,2%)(3,6) | 454 (30,8%) |
| | Exfumador | 422 (71,5%)(37,2%)(-4,2) | 590 (40,1%) |
| | No fumador | 336 (78,5%)(29,6%)(0,8) | 428 (29,1%) |
| | Total*** | 1135 (77,1%) | 1472 |
| χ^2 (p < 0,01); TL (p > 0,05); CC = 0,116 | | | |
| Mujer | Fumador | 354 (86,8%)(29,1%)(3,7) | 408 (27,1%) |
| | Exfumador | 308 (77,0%)(25,3%)(-2,1) | 400 (26,5%) |
| | No fumador | 553 (79,0%)(45,5%)(-1,4) | 700 (46,4%) |
| | Total*** | 1215 (80,6%) | 1508 |
| χ^2 (p = 0,001); TL (p < 0,01); CC = 0,097 | | | |
| Adulto (25-44 años) | Fumador | 247 (93,6%)(32,4%)(2,9) | 264 (30,8%) |
| | Exfumador | 153 (86,0%)(20,1%)(-1,4) | 178 (20,8%) |
| | No fumador | 362 (87,2%)(47,5%)(-1,5) | 415 (48,4%) |
| | Total*** | 762 (88,9%) | 857 |
| χ^2 (p = 0,014); TL (p < 0,05); CC = 0,099 | | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | Fumador | 484 (80,9%)(30,5%)(4,1) | 598 (28,2%) |
| | Exfumador | 577 (71,1%)(36,3%)(-3,1) | 812 (38,2%) |
| | No fumador | 527 (73,9%)(33,2%)(-0,7) | 713 (33,6%) |
| | Total*** | 1588 (74,8%) | 2123 |
| χ^2 (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,092 | | | |

* n (% de NV en T)(% de T en NV)(RC) ** n (% de T) *** n (% de NV)

Tabla 17. Relación entre consumo de tabaco (T) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

| | Consumo de fruta fresca | No vacunación* | Total** |
|---|-------------------------|---------------------------|--------------|
| Total | 0 - 1 vez | 172 (85,6%)(7,3%)(2,4) | 201 (6,7%) |
| | 2 o 3 veces | 431 (84,3%)(18,3%)(3,3) | 511 (17,1%) |
| | > 3 veces | 1748 (77,0%)(74,4%)(-4,4) | 2269 (76,1%) |
| | Total*** | 2351 (78,9%) | 2981 |
| χ^2 (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,08 | | | |
| Hombre | 0 - 1 vez | 98 (89,1%)(8,6%)(3,1) | 110 (7,5%) |
| | 2 o 3 veces | 253 (84,1%)(22,3%)(3,2) | 301 (20,4%) |
| | > 3 veces | 785 (73,9%)(69,1%)(-4,7) | 1062 (72,1%) |
| | Total*** | 1136 (77,1%) | 1473 |
| χ^2 (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,125 | | | |
| Mujer | 0 - 1 vez | 74 (81,3%)(6,1%)(0,2) | 91 (6,0%) |
| | 2 o 3 veces | 178 (84,8%)(14,7%)(1,7) | 210 (13,9%) |
| | > 3 veces | 963 (79,8%)(79,3%)(-1,5) | 1207 (80,0%) |
| | Total*** | 1215 (80,6%) | 1508 |
| χ^2 (p > 0,05); TL (p > 0,05) | | | |
| Adultos (25-44 años) | 0 - 1 vez | 72 (90,0%)(9,4%)(0,3) | 80 (9,3%) |
| | 2 o 3 veces | 188 (90,4%)(24,6%)(0,8) | 208 (24,2%) |
| | > 3 veces | 503 (88,2%)(65,9%)(-0,9) | 570 (66,4%) |
| | Total*** | 763 (88,9%) | 858 |
| χ^2 (p > 0,05); TL (p > 0,05) | | | |
| Adultos maduros (45-64) | 0 - 1 vez | 100 (82,6%)(6,3%)(2,0) | 121 (5,7%) |
| | 2 o 3 veces | 243 (80,2%)(15,3%)(2,3) | 303 (14,3%) |
| | > 3 veces | 1245 (73,3%)(78,4%)(-3,2) | 1699 (80,0%) |
| | Total*** | 1588 (74,8%) | 2123 |
| χ^2 (p = 0,005); TL (p < 0,01); CC = 0,071 | | | |

* n (% de NV en F)(% de F en NV)(RC) ** n (% de F) *** n (% de NV)

Tabla 18. Relación entre consumo de fruta fresca (F) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

Las diferencias entre grupos desaparecieron al estratificar por sexo en las mujeres ($p > 0,05$). En este grupo tampoco se encontró asociación lineal ($p > 0,05$). En los hombres, se mantuvieron tanto las diferencias como la tendencia. El 89,1% de los hombres que consumían fruta 1 vez o menos a la semana no se vacunaron, frente al 81,3% de mujeres.

Lo mismo ocurre al estratificar la muestra por grupos etarios: la diferencia y la tendencia solo se mantuvieron significativas en el grupo de adultos maduros. Entre estos individuos, aquellos que consumen fruta de 0 a 3 veces por semana tienen mayor riesgo de no vacunarse (RC = 2,0 y 2,3, respectivamente). El 73,3% de los adultos de edad comprendida entre los 45 y 64 años que comían fruta más de 3 veces a la semana no se vacunó (RC = - 3,2).

| | Última consulta al MAP | No vacunación* | Total** |
|--|----------------------------|--------------------------|--------------|
| Total | Hace < 4 semanas | 863 (74,1%)(36,7%)(-5,1) | 1165 (39,1%) |
| | Hace 1 – 12 meses | 1216 (80,5%)(51,7%)(2,2) | 1511 (50,7%) |
| | Hace ≥ 12 meses | 271 (89,4%)(11,5%)(4,8) | 303 (10,2%) |
| | Nunca | 1 (50,0%)(0,0%)(-1,0) | 2 (0,1%) |
| | Total*** | 2351 (78,9%) | 2981 |
| F (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,115 | | | |
| Hombre | Hace < 4 semanas | 374 (71,1%)(32,9%)(-4,1) | 526 (35,7%) |
| | Hace 1 – 12 meses | 599 (78,6%)(52,7%)(1,4) | 762 (51,7%) |
| | Hace ≥ 12 meses | 162 (88,5%)(14,3%)(3,9) | 183 (12,4%) |
| | Nunca | 1 (50,0%)(0,1%)(-0,9) | 2 (0,1%) |
| | Total*** | 1136 (77,1%) | 1473 |
| F (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,132 | | | |
| Mujer | Hace < 4 semanas | 489 (76,5%)(40,2%)(-3,4) | 639 (42,4%) |
| | Hace 1 – 12 meses | 617 (82,4%)(50,8%)(1,8) | 749 (49,7%) |
| | Hace ≥ 12 meses | 109 (90,8%)(9,0%)(3,0) | 120 (8,0%) |
| | Total*** | 1215 (80,6%) | 1508 |
| F (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,103 | | | |
| Adulto (25-44 años) | Hace < 4 semanas | 232 (85,3%)(30,4%)(-2,3) | 272 (31,7%) |
| | Hace 1 – 12 meses | 413 (89,8%)(54,1%)(0,9) | 460 (53,6%) |
| | Hace ≥ 12 meses | 117 (93,6%)(15,3%)(1,8) | 125 (14,6%) |
| | Nunca | 1 (100,0%)(0,1%)(0,4) | 1 (0,1%) |
| | Total*** | 763 (88,9%) | 858 |
| F (p = 0,064); TL (p < 0,01) | | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | Hace < 4 semanas | 631 (70,7%)(39,7%)(-3,7) | 893 (42,1%) |
| | Hace 1 – 12 meses | 803 (76,4%)(50,6%)(1,7) | 1051 (49,5%) |
| | Hace ≥ 12 meses | 154 (86,5%)(9,7%)(3,8) | 178 (8,4%) |
| | Nunca | 0 (0,0%)(0,0%)(-1,7) | 1 (0,0%) |
| | Total*** | 1588 (74,8%) | 2123 |
| F (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,109 | | | |
| * n (% de NV en MAP)(% de MAP en NV)(RC) ** n (% de MAP) *** n (% de NV) | | | |

Tabla 19. Relación entre la última consulta a su MAP (MAP) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

Se encontró una asociación significativa entre la no vacunación y el tiempo transcurrido desde la última consulta con el médico de familia ($p < 0,01$) (Tabla 19). El 51,7% de las personas que no se vacunaron no habían ido al médico de familia durante los 1 – 12 meses anteriores. Se encontró una tendencia directa significativa, por la que, a mayor tiempo sin consultar, mayor es el riesgo de no vacunarse ($p < 0,01$). Entre las personas que no visitaron a su médico de atención primaria durante el año previo o más, casi el

90% no se vacunaron. Solamente hubo 2 personas que declararon no haber ido nunca a visitar a su MAP.

Por sexos, las diferencias y la tendencia lineal seguían estando presentes ($p < 0,01$). El 88,5% de los hombres que tuvieron su última consulta hace más de un año ($RC = 3,9$), y el 90,8% de las mujeres de este mismo grupo ($RC = 3,0$), no se vacunaron durante la campaña a estudio.

Por edad, estos resultados solo se mantuvieron en el grupo de adultos maduros. En los encuestados de entre 25 y 44 años no se encontraron diferencias ($p > 0,05$) pero si la misma tendencia directa entre variables ($p < 0,01$). No se vacunaron el 85,3% de los adultos que visitaron a su médico durante el último mes, frente al 70,7% de los adultos maduros.

| | | Consumo de medicamentos recetados | No vacunación* | Total** |
|--|-----------------|-----------------------------------|----------------|---------|
| Total | Sí | 1748 (74,8%)(74,4%)(-10,3) | 2336 (78,4%) | |
| | No | 603 (93,5%)(25,6%)(10,3) | 645 (21,6%) | |
| | Total*** | 2351 (78,9%) | 2981 | |
| F ($p < 0,01$); $OR_{NO/SI} = 4,830$ (3,484 – 6,694; CI 95%); $CC = 0,185$ | | | | |
| Hombre | Sí | 817 (72,0%)(71,9%)(-8,5) | 1134 (77,0%) | |
| | No | 319 (94,1%)(28,1%)(8,5) | 339 (23,0%) | |
| | Total*** | 1136 (77,1%) | 1473 | |
| F ($p < 0,01$); $OR_{NO/SI} = 6,189$ (3,868 – 9,902; CI 95%); $CC = 0,216$ | | | | |
| Mujer | Sí | 931 (77,5%)(76,6%)(-6,1) | 1202 (79,7%) | |
| | No | 284 (92,8%)(23,4%)(6,1) | 306 (20,3%) | |
| | Total*** | 1215 (80,6%) | 1508 | |
| F ($p < 0,01$); $OR_{NO/SI} = 3,758$ (2,386 – 5,919; CI 95%); $CC = 0,154$ | | | | |
| Adulto (24-44 años) | Sí | 463 (85,9%)(60,7%)(-3,7) | 539 (62,8%) | |
| | No | 300 (94,0%)(39,3%)(3,7) | 319 (37,2%) | |
| | Total*** | 763 (88,9%) | 858 | |
| F ($p < 0,01$); $OR_{NO/SI} = 2,592$ (1,536 – 4,374; CI 95%); $CC = 0,124$ | | | | |
| Adulto maduro (45-64) | Sí | 1285 (71,5%)(80,9%)(-8,2) | 1797 (84,6%) | |
| | No | 303 (92,9%)(19,1%)(8,2) | 326 (15,4%) | |
| | Total*** | 1588 (74,8%) | 2123 | |
| F ($p < 0,01$); $OR_{NO/SI} = 5,249$ (3,394 – 8,119; CI 95%); $CC = 0,175$ | | | | |
| * n (% de NV en MR)(% de MR en NV)(RC) ** n (% de MR) *** n (% de NV) | | | | |

Tabla 20. Relación entre el consumo de medicamentos recetados durante las dos últimas semanas (MR) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

No consumir medicamentos recetados durante las dos últimas semanas se relacionó con un mayor riesgo de no vacunación ($OR = 4,830$) (Tabla 20). Las diferencias fueron significativas entre ambos grupos ($p < 0,01$). Mientras el 74,8% de los individuos pertenecientes a este grupo no se vacunó durante esta campaña, no lo hicieron el 93,5% de los que no tomaron ningún medicamento prescrito ($RC = 10,3$).

Tanto por sexos, como por edades, la no toma de medicamentos se relacionó con la no vacunación. En todos los estratos se encontraron diferencias significativas. En los hombres, 72% de los que si tomaron algún fármaco prescrito no se vacunaron, frente al 94,1% de los que no ($RC = 8,5$) ($OR_{NO/SI} = 6,189$). En el grupo de las mujeres los

porcentajes de no vacunación fueron del 77,5% y el 92,8%, respectivamente (RC = 6,1), presentando una odds ratio menor que los hombres (OR = 3,75). En los adultos de 85,9% frente al 94,0% (RC = 3,7). Por último, en los adultos maduros fue de 71,5% frente al 92,9% (RC = 8,2).

El consumo de medicamentos no recetados durante las dos últimas semanas demostró relación significativa con la tasa de no vacunación ($p < 0,01$) (Tabla 21). El 80,4% de los encuestados declaró no haber tomado medicamentos no recetados durante la quincena previa. Su consumo se relacionó con un mayor riesgo de no vacunación (OR = 1,395) (RC = 2,8). El 77,8% de los que no tomaron ninguno no se vacunó durante la campaña a estudio (RC = -2,8).

Por sexos, las diferencias entre grupos desaparecen tanto en hombres como en mujeres ($p > 0,05$). El 16,4% de los hombres declaró haber consumido algún medicamento no recetado, frente al 22,7% de las mujeres.

Tampoco se encontraron diferencias entre los adultos ($p < 0,05$), pero sí entre los adultos maduros. La automedicación se relacionó con un mayor riesgo de no vacunación de manera significativa (OR = 1,377). Los adultos maduros declararon automedicarse menos que los adultos (17,5% vs 24,8%, respectivamente).

No se encontró relación con el consumo de homeopatía durante las dos semanas previas ($p > 0,05$) (Tabla 22). El 1,7% de la muestra seleccionada había consumido productos homeopáticos durante el periodo de tiempo estudiado. El 77,3% de este grupo no se vacunó durante la campaña a estudio, frente al 76,2% de las personas que no tomaron homeopatía.

Por grupos de sexo y edad, siguen sin existir diferencias con valor significativo ($p > 0,05$). El 1,1% de los hombres consumió homeopatía frente al 2,3% de las mujeres. El 64,3% de los hombres consumidores no se vacunó, frente al 83,3% de las consumidoras. El 90,9% de los consumidores adultos no se vacunó, en contraposición al 72,7% de los adultos maduros.

Tampoco se encontraron hubo relación con el consumo de naturopatía ($p > 0,05$) (Tabla 23). El 3,9% de la población de nuestra muestra consumió naturopatía en algún momento de las dos semanas anteriores. No se vacunaron el 82,7% de ellos.

Desglosando por sexo y edad tampoco hay diferencias significativas ($p > 0,01$). El 2,2% de los hombres de nuestra muestra declararon haber consumido productos naturópatas frente al 5,5% de las mujeres. El 4,3% de los adultos tomó naturopatía frente al 3,8% de los adultos maduros.

Hubo asociación significativa al estudiar la relación de la no vacunación con el IMC ($p < 0,01$) (Tabla 24). Se demostró la existencia de una relación significativa y una tendencia lineal inversa ($p < 0,01$). Así, a mayor IMC menor es el riesgo de no vacunación. En nuestra muestra, el casi el 70% de las personas tenían un IMC superior al normal. El 83,8% de las personas en normopeso no se vacunaron (RC = 4,8). La tasa de no

vacunación en los obesos fue del 72,2% (RC = -5,0), frente al 92,3% de las personas con peso insuficiente (RC = 2,1).

| | | Consumo de medicamentos no recetados | No vacunación* | Total** |
|---|-----------------|--------------------------------------|----------------|---------|
| Total | Sí | 485 (83,0%)(20,6%)(2,8) | 584 (19,6%) | |
| | No | 1866 (77,8%)(79,4%)(-2,8) | 2397 (80,4%) | |
| | Total*** | 2351 (78,9%) | 2981 | |
| F (p > 0,006); OR _{S/NV} = 1,395 (1,100 – 1,767; CI 95%); CC = 0,050 | | | | |
| Hombre | Sí | 197 (81,4%)(17,3%)(1,7) | 242 (16,4%) | |
| | No | 939 (76,3%)(82,7%)(-1,7) | 1231 (83,6%) | |
| | Total*** | 1136 (77,1%) | 1473 | |
| F (p > 0,05); OR _{S/NV} = 1,361 (0,960 – 1,931; CI 95%) | | | | |
| Mujer | Sí | 288 (84,2%)(23,7%)(1,9) | 342 (22,7%) | |
| | No | 927 (79,5%)(76,3%)(-1,9) | 1166 (77,3%) | |
| | Total*** | 1215 (80,6%) | 1508 | |
| F (p > 0,05); OR _{S/NV} = 1,376 (0,995 – 1,901; CI 95%) | | | | |
| Adulto (24-44 años) | Sí | 190 (89,2%)(24,9%)(0,1) | 213 (24,8%) | |
| | No | 573 (88,8%)(75,1%)(-0,1) | 645 (75,2%) | |
| | Total*** | 763 (88,9%) | 858 | |
| F (p > 0,05); OR _{S/NV} = 1,038 (0,631 – 1,715; CI 95%) | | | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | Sí | 295 (79,5%)(18,6%)(2,3) | 371 (17,5%) | |
| | No | 1293 (73,8%)(81,4%)(-2,3) | 1752 (82,5%) | |
| | Total*** | 1588 (74,8%) | 2123 | |
| F (p = 0,021); OR _{S/NV} = 1,377 (1,0482 – 1,812; CI 95%); CC = 0,05 | | | | |

* n (% de NV en MnR) (% de MnR en NV) (RC) ** n (% de MnR) *** n (% de NV)

Tabla 21. Relación entre el consumo de medicamentos no recetados durante las dos últimas semanas (MnR) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

| | | Consumo de homeopatía | No vacunación* | Total** |
|--|-----------------|---------------------------|----------------|---------|
| Total | Sí | 34 (77,3%)(1,8%)(0,2) | 44 (1,7%) | |
| | No | 1890 (76,2%)(98,2%)(-0,2) | 2481 (98,3%) | |
| | Total*** | 1924 (76,2%) | 2525 | |
| F (p > 0,05); OR _{H/NV} = 0,941 (0,462 – 1,915; CI 95%) | | | | |
| Hombre | Sí | 9 (64,3%)(1,0%)(-0,8) | 14 (1,1%) | |
| | No | 891 (73,7%)(99,0%)(0,8) | 1209 (98,9%) | |
| | Total*** | 900 (73,6%) | 1223 | |
| F (p > 0,05); OR _{H/NV} = 1,557 (0,518 – 4,680; CI 95%) | | | | |
| Mujer | Sí | 25 (83,3%)(2,4%)(0,6) | 30 (2,3%) | |
| | No | 999 (78,5%)(97,6%)(-0,6) | 1272 (97,7%) | |
| | Total*** | 1024 (78,6%) | 1302 | |
| F (p > 0,05); OR _{H/NV} = 0,732 (0,278 – 1,936; CI 95%) | | | | |
| Adulto (24-44 años) | Sí | 10 (90,9%)(1,8%)(0,4) | 11 (1,7%) | |
| | No | 540 (86,8%)(98,2%)(-0,4) | 622 (98,3%) | |
| | Total*** | 550 (86,9%) | 633 | |
| F (p > 0,05); OR _{H/NV} = 0,659 (0,083 – 5,212; CI 95%) | | | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | Sí | 24 (72,7%)(1,7%)(0,0) | 33 (1,7%) | |
| | No | 1350 (72,6%)(98,3%)(0,0) | 1859 (98,3%) | |
| | Total*** | 1374 (72,6%) | 1892 | |
| F (p > 0,05); OR _{H/NV} = 0,995 (0,462 – 1,915; CI 95%) | | | | |

* n (% de NV en H) (% de H en NV) (RC) ** n (% de H) *** n (% de NV)

Tabla 22. Relación entre el consumo de homeopatía durante las dos últimas semanas (H) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

| | | Consumo de naturopatía | No vacunación * | Total** |
|--|-----------------|---------------------------|-----------------|---------|
| Total | Sí | 81 (82,7%)(4,2%)(1,5) | 98 (3,9%) | |
| | No | 1843 (75,9%)(95,8%)(-1,5) | 2427 (96,1%) | |
| | Total*** | 1924 (76,2%) | 2525 | |
| F (p > 0,05); OR _{N/NV} = 0,662 (0,389 – 1,126; CI 95%) | | | | |
| Hombre | Sí | 21 (77,8%)(2,3%)(0,5) | 27 (2,2%) | |
| | No | 879 (73,5%)(97,7%)(-0,5) | 1196 (97,8%) | |
| | Total*** | 900 (73,6%) | 1223 | |
| F (p > 0,05); OR _{N/NV} = 0,792 (0,317 – 1,981; CI 95%) | | | | |
| Mujer | Sí | 60 (84,5%)(5,9%)(1,2) | 71 (5,5%) | |
| | No | 964 (78,3%)(94,1%)(-1,2) | 1231 (94,5%) | |
| | Total*** | 1024 (78,6%) | 1302 | |
| F (p > 0,05); OR _{N/NV} = 0,662 (0,343 – 1,277; CI 95%) | | | | |
| Adulto (24-44 años) | Sí | 25 (92,6%)(4,5%)(0,9) | 27 (4,3%) | |
| | No | 525 (86,6%)(95,5%)(-0,9) | 606 (95,7%) | |
| | Total*** | 550 (86,9%) | 633 | |
| F (p > 0,05); OR _{N/NV} = 0,519 (0,121 – 2,231; CI 95%) | | | | |
| Adulto maduro (45-64 años) | Sí | 56 (78,9%)(4,1%)(1,2) | 71 (3,8%) | |
| | No | 1318 (72,4%)(95,9%)(-1,2) | 1821 (96,2%) | |
| | Total*** | 1374 (72,6%) | 1892 | |
| F (p > 0,05); OR _{N/NV} = 0,702 (0,393 – 1,252; CI 95%) | | | | |

* n (% de NV en N) (% de N en NV) (RC) ** n (% de N) *** n (% de NV)

Tabla 23. Relación entre el consumo de naturopatía durante las dos últimas semanas (N) y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

| | IMC | No vacunación* | Total** |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------|
| Total | Peso insuficiente | 36 (92,3%)(1,6%)(2,1) | 39 (1,3%) |
| | Normopeso | 872 (83,8%)(38,0%)(4,8) | 1041 (35,7%) |
| | Sobrepeso | 870 (78,1%)(37,9%)(-0,8) | 1114 (38,2%) |
| | Obesidad | 519 (72,2%)(22,6%)(-5,0) | 719 (24,7%) |
| | Total*** | 2297 (78,9%) | 2913 |
| χ^2 (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,115 | | | |
| Hombre | Peso insuficiente | 10 (90,9%)(0,9%)(1,1) | 11 (0,8%) |
| | Normopeso | 321 (82,1%)(28,8%)(2,8) | 391 (27,0%) |
| | Sobrepeso | 513 (77,4%)(46,0%)(0,3) | 663 (45,8%) |
| | Obesidad | 271 (70,9%)(24,3%)(-3,3) | 382 (26,4%) |
| | Total*** | 1115 (77,1%) | 1447 |
| χ^2 (p = 0,002); TL (p < 0,01); CC = 0,101 | | | |
| Mujer | Peso insuficiente | 26 (92,9%)(2,2%)(1,7) | 28 (1,9%) |
| | Normopeso | 551 (84,8%)(46,6%)(3,6) | 650 (44,3%) |
| | Sobrepeso | 357 (79,2%)(30,2%)(-0,9) | 451 (30,8%) |
| | Obesidad | 248 (73,6%)(21,0%)(-3,7) | 337 (23,0%) |
| | Total*** | 1182 (80,6%) | 1466 |
| χ^2 (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,119 | | | |
| Adulto (24 - 44 años) | Peso insuficiente | 15 (88,2%)(2,0%)(-0,1) | 17 (2,0%) |
| | Normopeso | 368 (90,0%)(49,1%)(1,1) | 409 (48,4%) |
| | Sobrepeso | 243 (90,7%)(32,4%)(1,2) | 268 (31,7%) |
| | Obesidad | 124 (82,1%)(16,5%)(-2,8) | 151 (17,9%) |
| | Total*** | 750 (88,8%) | 845 |
| χ^2 (p = 0,041); TL (p < 0,05); CC = 0,098 | | | |
| Adulto maduro (45 - 64 años) | Peso insuficiente | 21 (95,5%)(1,4%)(2,2) | 22 (1,1%) |
| | Normopeso | 504 (79,7%)(32,6%)(3,4) | 632 (30,6%) |
| | Sobrepeso | 627 (74,1%)(40,5%)(-0,6) | 846 (40,9%) |
| | Obesidad | 395 (69,5%)(25,5%)(-3,4) | 568 (27,5%) |
| | Total*** | 1547 (74,8%) | 2068 |
| χ^2 (p < 0,01); TL (p < 0,01); CC = 0,102 | | | |
| * n (% de NV en IMC)(% de IMC en NV)(RC) ** n (% de IMC) *** n (% de NV) | | | |

Tabla 24. Relación entre el IMC y no vacunación (NV) en la campaña antigripal de 2015 – 2016.

Por sexos las diferencias y la tendencia ya descrita se mantuvieron (p < 0,01). El 72% de los hombres tenían sobrepeso u obesidad. El 82,1% de los varones con normopeso no se vacunó (RC = 2,7). El 44,3% de las mujeres se encontraba en normopeso cuando fueron encuestadas. En este subgrupo, el 84,8% no se vacunó (RC = 3,6). El 70,9% de los obesos no se vacunó (RC = -3,3) frente al 73,6% de las obesas (RC = -3,7).

Por grupos de edad la muestra se comportó de la misma manera (p < 0,01). El 48,4% de los adultos se encontraba en normopeso, frente al 30,6% de los adultos maduros. En estos últimos, de nuevo, casi el 70% tenían un IMC superior al normal. Solamente en el grupo de los adultos maduros las categorías de peso insuficiente y normopeso se relacionaron significativamente con un aumento de la probabilidad de no vacunación (RC = 2,2 y 3,4, respectivamente).

4. DISCUSIÓN

Entre los participantes de la ENSE 2017 seleccionados para este estudio (adultos de 25 a 64 años con enfermedades crónicas) la tasa de vacunación declarada fue del 21,1%. 4 de cada 5 adultos no fueron vacunados durante la campaña de inmunización frente a la gripe a estudio. Precisamente, esta muestra fue escogida acorde con las principales indicaciones para la vacuna antigripal en España. Por tanto, al igual que sucede entre las personas mayores de 65 años, la tasa de vacunación de este grupo social se encuentra muy por debajo de lo óptimo. La OMS establece el 75% como tasa de vacunación a lograr en el grupo de personas con enfermedades crónicas³⁶. La ausencia de campañas públicas similares a las que se realizan en adultos mayores y ancianos puede estar favoreciendo la *Complacencia* de este subgrupo poblacional, por lo que algunos estudios señalan la necesidad de mejorar la comunicación con los pacientes acerca de la necesidad de la vacunación en adultos³⁷. Este problema ya fue identificado en 2018 en el Documento de actualización y reflexión sobre la vacunación antigripal en España. En él se insta a seguir concienciando al grupo de personas menores de 65 años en riesgo sobre la importancia de vacunarse, así como al resto de colectivos³⁸.

En nuestro estudio, la edad se comporta como clásicamente se ha descrito. Una mayor edad implica una menor tasa de no vacunación, existiendo una relación inversa entre ambas variables. De esta forma, los individuos de edad comprendida entre los 25 y los 44 años claramente se vacunaron menos que aquellos con 45 – 65 años (88,9% vs. 74,8%). No sorprenden estos resultados debido a la abundante bibliografía que respalda esta asociación^{19,20,21,22}. También hace previsible esta relación la gran atención prestada a la vacunación de los grupos etarios más mayores. Son en estos donde se recogen las principales estadísticas y en los que se fijan los principales objetivos por lograr en cuanto a la vacunación antigripal se refiere.

Al igual que en otros estudios, el sexo femenino se relacionó con una mayor tasa de no vacunación frente a sus homólogos masculinos. Pese a que las diferencias entre ambos grupos fueron significativas, el riesgo de no vacunarse no es muy superior en las mujeres respecto a los hombres (OR = 1,123). Este hecho va en consonancia con la bibliografía consultada: el sexo es un factor controvertido que puede inclinarse tanto hacia el lado femenino^{20,22,24}, como al masculino^{19,23}. Cuando se desagregó por edades, estos resultados solo se mantuvieron significativos en el grupo de los adultos maduros, de manera que incluso en esta relación entre variables la edad juega un papel fundamental.

La no vacunación no se vio influenciada por aspectos como el tamaño del municipio de residencia, que sí que mostraba diferencias significativas con los datos recogidos en mayores de 65 años durante la ENSE de 1997²⁴. Tampoco existieron diferencias claramente significativas entre las distintas CCAA, siendo Cataluña la única cuya RC se encontró en el del límite de significación (RC = 2,0). Por el contrario, Navarra fue la CCAA con mayor participación (RC = -2,1). Castilla La Mancha fue la CCAA que menor participación en la campaña vacunal registró según nuestros datos. Andalucía, Asturias,

Castilla y León, Castilla La Mancha, Cataluña, Murcia, País Vasco y Ceuta presentaron tasas de no vacunación superiores a la media nacional en este grupo de estudio (78,9%).

El nacimiento en el extranjero sí ha presentado una mayor tasa de no vacunación, siendo significativa. Este hecho ya se había descrito en nuestro país como un factor predictor de riesgo para la no vacunación en la población de más 65 años²⁰. Otros estudios también han encontrado esta relación en países como Canadá^{19,25} o Estados Unidos. En este último país las diferencias entre población inmigrante y no inmigrante desaparecían al cabo de 10 años³⁹. Es posible que un menor empleo de los recursos disponibles o la existencia en algunos casos de barrera idiomática favorezcan una menor participación en las campañas de vacunación.

Entre los aspectos socioeconómicos posibles nuestro análisis se centró en el nivel educativo, la clase social, la actividad ocupacional actual y el estado civil. No se pudo demostrar la existencia de una clara asociación entre la clase social y el riesgo de no vacunación, tal y como ya había ocurrido en estudios anteriores^{20,24,25,17}.

Sí que se encontraron diferencias según el nivel educativo. En nuestra muestra, un mayor nivel educativo se relacionó con una mayor tasa de no vacunación, al igual que ocurre en países como China, Líbano, Bangladés o Estados Unidos¹⁷. Este comportamiento desaparecía, al estratificar por edades, en el grupo de individuos de 25 a 44 años. En cualquier caso, los resultados de la literatura son dispares y muestran discordancias sobre la dirección de la relación entre ambas variables. Estas diferencias podrían ser explicadas por fenómenos psicológicos dependientes del contexto. Así, en cada región, podrían ser unos u otros los que determinasen una mayor tasa de no vacunación en las distintas cotas. La RV en aquellos con un menor nivel educativo vendría influenciada por la presencia de una mayor desinformación acerca de la gripe, o bien ignorancia sobre los beneficios potenciales de la vacunación. Por el contrario, un mayor nivel de educación también podría aumentar la RV al dotar a los individuos de más herramientas para desarrollar un pensamiento crítico, lo que les permitiría dudar y criticar con más dureza las flaquezas de la campaña de vacunación antigripal⁴⁰. Este último caso bien podría ser el de nuestra muestra. Las razones que motivan esta conducta no están claras y tampoco pueden inferirse a partir de los datos recogidos en la ENSE. Sí podríamos razonar que estas diferencias sugieren que, además, están influyendo otros factores debidos a la mayor edad, como podría ser una distinta educación científica.

Ser trabajador o desempleado se asoció con un mayor riesgo de no vacunación (RC = 5,8 y RC = 2,7, respectivamente). En los hombres, los desempleados también contaron una mayor probabilidad de no vacunarse (84,0%; RC = 2,9). No fue así en las mujeres, en las que únicamente fue significativo ser trabajadora (84%; RC = 3,3). Posiblemente, las mejores condiciones de forma y de salud de aquellos individuos capaces de trabajar interfieran en la interpretación de los resultados. Estos resultados van en consonancia con estudios previos, que también señalan una relación directa entre un mejor estado de salud autopercebido y la mayor tasa de no vacunación^{19,29}. Las personas que declararon tener un buen estado de salud tuvieron más riesgo de no vacunarse en

nuestra muestra (OR = 1,135), incluso al estratificar la muestra por sexo y por grupo etario. En la línea de lo que propone el modelo de las 3C de la OMS, una previsible mayor *Complacencia*, se traduce en una mayor tasa de no vacunación entre aquellos que potencialmente se autoperceben como menos predispuestos a padecer la enfermedad.

No ser sanitario se relacionó con un aumento del riesgo de no vacunación (RC = 3,2). Pese a ello, el 61,3% de los sanitarios de este grupo no se vacunaron frente a la gripe. En la población general, la tasa de vacunación de los sanitarios también se encuentra por debajo de lo conveniente. La mayor inmunización de este personal debe ser un objetivo a perseguir, puesto que no solo promueven la vacunación del resto de la sociedad si no que se trata de una medida de seguridad y protección fundamental para los pacientes de mayor riesgo³⁸. La intervención sobre la educación que reciben los profesionales sanitarios (tanto universitaria como durante la residencia) es vital para conseguir esta meta^{41,42}. La recomendación de un profesional sanitario es, además, un factor predictor poderoso de menor riesgo de no vacunación. La reincorporación de cuestiones relacionadas con el consejo vacunal en futuras ENSE permitiría valorar la implicación de los sanitarios en lograr una mayor tasa de vacunación y diseñar políticas que así lo promoviesen.

Se estudió el efecto del estado civil sobre la intención de vacunarse. Estudios previos relacionaban aquellos estados que implicaban no convivencia en pareja con una mayor tasa de no vacunación^{20,23}. En nuestro análisis, la población soltera fue más propensa a no vacunarse (RC = 1,9). Sin embargo, la viudez se relacionó con un descenso de este riesgo, especialmente entre las mujeres (RC = -2,4). Estar separado o divorciado no dio resultados consistentes al estratificar por sexo y grupo de edad.

Por otra parte, se analizaron también aspectos relacionados con el estilo de vida. En el estudio del tabaquismo se optó por dividir la muestra en fumadores, no fumadores y exfumadores para valorar las posibles diferencias entre aquellos que alguna vez habían tenido este hábito. El 37,9% de los encuestados seleccionados no había fumado ninguna vez a lo largo de su vida. Solamente el grupo de los fumadores se relacionó con un claro aumento de la no vacunación en nuestra muestra (RC = 5,1). Ser exfumador estuvo asociado a una mayor reducción de este riesgo (RC = -4,8). Este hecho puede ser debido a la mayor concienciación de los perjuicios del tabaco que se le presupone a una persona que decide abandonar este mal hábito. En la población de más de 65 años, el tabaquismo también se encontraba asociado a una mayor tasa de no vacunación^{20,24,26}. Esta relación también se encontró en otros estudios internacionales^{31,33}.

A diferencia del hábito tabáquico, el consumo de alcohol solo se relacionó con el aumento de la no vacunación en lo consumo de riesgo bajo de mujeres (RC = 2,3) y de adultos maduros (RC = 2,0). Si que lo hizo, sin embargo, el consumo de fruta fresca. Las diferencias al estratificar por sexo y edad, solamente fueron relevantes en los hombres y en los adultos maduros. En la población de 25 – 64 años con patologías crónicas, un menor consumo de fruta se relacionó con una mayor tasa de no vacunación. Estos resultados son diametralmente opuestos a los encontrados en la población española de mayores de 65 años, donde un menor consumo de fruta fresca se relacionó con una

mayor tasa de vacunación²⁰. En nuestro caso, parece reforzarse la idea de que ciertos hábitos menos saludables aumentan la no vacunación.

También se encontraron diferencias para cada grupo de peso según el IMC. Las personas con normopeso (RC = 4,8) y con infrapeso (RC = 2,1) fueron más propensas a no vacunarse que aquellos con obesidad (RC = -5,0). Los individuos con sobrepeso, que son el grupo más numeroso en nuestra muestra (37,4%), no tuvieron sin embargo una asociación tan estable. En cualquier caso, la obesidad mórbida es una de las situaciones de riesgo recogidas en las indicaciones de la vacunación antigripal. Es alarmante comprobar que el 73,6% de los obesos de nuestra muestra (que además tienen enfermedades crónicas subyacentes) no se vacunó de la gripe durante la campaña a estudio. Tal y como exponen algunos estudios, pese a estar indicado, los obesos mórbidos parecen tener tendencia a opinar negativamente sobre la vacunación antigripal³⁰. No obstante, y pese a la inadecuada tasa de vacunación de este grupo, los obesos, como se ha indicado, presentaron una mayor probabilidad de acudir a vacunarse respecto al resto de categorías de IMC (RC = - 5,0). Posiblemente esto sea debido a una mayor recomendación directa de sus médicos, entre otros. Este aspecto, sobre el que se interrogaba en ENSE anteriores, no fue estudiado en la de 2017.

Las personas que menos consultaron con su MAP también fueron propensas a vacunarse menos. El cambio de tendencia es evidente a partir del mes desde la última consulta (RC = - 5,1 vs 2,2, respectivamente). Es cierto que aquellos individuos con peor estado de salud o con enfermedades crónicas que requieran mayor seguimiento conformaran la mayor parte de los consultores frecuentes (última consulta hace menos de 4 semanas). Igualmente, un mayor contacto con el medio sanitario fue un factor predictor de mayor vacunación^{34,35}. Estos datos no hacen más que incidir sobre la idea ya establecida de que la recomendación por parte de un profesional sanitario es vital para conseguir mayores tasas de vacunación.

Finalmente, se estudió en nuestra muestra la influencia de consumir medicamentos prescritos y no prescritos en la no vacunación antigripal. El consumo de medicamentos recetados se asoció con una fuerte disminución de la tasa de no vacunación (RC = - 10,3), en la línea de lo señalado en estudios anteriores^{20,30}. No se pudieron encontrar diferencias acerca del consumo de medicamentos no recetados al estratificar por sexo y grupos de edad, excepto en el grupo de adultos maduros (OR = 1,077). Tampoco el consumo de homeopatía ni de naturopatía se relacionó con una mayor negativa a la vacunación, como si hacían en otros países^{18,30}.

Los factores predictores de no vacunación frente a la gripe encontrados se comportan, en general, de forma similar a como lo hacen en la bibliografía. Tal y como señalábamos, la posibilidad de extrapolar a la vacunación contra SARS-CoV-2 lo aprendido sobre la no vacunación frente a la gripe hace cobrar más relevancia al estudio de esta problemática. Efectivamente, los resultados de algunos de los estudios ya realizados respecto a los predictores de vacunación frente a la COVID-19 siguen la misma línea que los obtenidos en la bibliografía y este mismo estudio acerca de la no vacunación antigripal⁴³.

Limitaciones del estudio.

Este trabajo presenta algunas limitaciones en cuanto a metodología y resultados. Por un lado, los datos se obtuvieron de las respuestas autorreferidas de los participantes en la ENSE 2017, por lo que no puede descartarse la existencia de un sesgo de memoria y de inexactitudes en algunas variables. Estos individuos además, por el propio diseño de la ENSE, corresponden a la población española de 25 a 64 años con enfermedades crónicas no institucionalizada. Por tanto, la población residente en instituciones no está caracterizada en este estudio.

Para terminar, la sección de la ENSE 2017 dirigida a estudiar la participación en la vacunación antigripal es, cuanto menos, escasa. Las únicas variables recogidas son la participación en la campaña vacunal previa y la fecha de inoculación. No se ofrecen datos acerca de la recomendación por parte de un profesional sanitario ni se solicitan los motivos por los que una persona decide acudir o no acudir a la campaña de inmunización. Estos datos son de sumo interés y permitirían dar un paso adelante en el estudio de la reticencia de la vacunación en nuestro país y su abordaje.

5. CONCLUSIONES

1. Se han identificado los factores predictores de no vacunación en la muestra estudiada. Ser mujer, los adultos de 25 a 44 años, ser trabajador activo o desempleado, con un buen estado de salud autopercebido, ser fumador, tener un consumo escaso de fruta fresca, no tener un tratamiento prescrito, automedicarse, tener peso insuficiente o normopeso, haber nacido en el extranjero, tener un nivel de estudios medio-alto y no ser personal sanitario.
2. No se ha podido demostrar asociación con clase social, CCAA, tamaño del municipio ni con terapias alternativas. Sí se encontró una relación inversa con el estado de viudedad, ser exfumador y obeso; y una relación directa próxima a la significación con solteros y consumo de alcohol de riesgo bajo.
3. Se encontraron características diferenciadoras por sexo en el nivel educativo (mayor riesgo de no vacunación en mujeres con nivel alto, en los hombres con nivel medio). En actividad económica el mayor riesgo se relacionó con el trabajo activo en las mujeres y con el desempleo en los hombres. Solo en mujeres se encontró relación con el consumo de alcohol y tabaco y tendencia lineal. Por otra parte, solo en los hombres la no vacunación se relacionó con un escaso consumo de fruta.

4. También se encontraron características diferenciadoras por grupos de edad. Solo en el grupo de adultos maduros hubo relación con el nivel medio de estudio, los trabajadores activos, el consumo de alcohol de bajo riesgo, un consumo menor de fruta fresca, una menor frecuencia de consulta con el MAP y con los IMC de normopeso y peso insuficiente.
5. En todos los factores predictores identificados en el estudio, la tasa de no vacunación fue inapropiadamente alta, incluso entre los sanitarios. Estas cifras se alejaron de los límites de lo aceptable establecidos por la OMS. Es evidente la necesidad de reforzar la recomendación, fundamentalmente, en los grupos con mayor riesgo de complicaciones
6. La identificación de aquellos factores predictores involucrados en la conducta vacunal permitirá una comprensión más profunda del fenómeno de la RV en nuestro país y el diseño de campañas específicas dirigidas a combatirlo, por lo que es fundamental continuar con su investigación. Un próximo paso por realizar podría ser incorporar en futuras ENSE cuestiones relativas a la vacunación. Concretamente, aquellas dirigidas a estudiar la opinión, motivación e información de la población respecto a la vacunación.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. [cited 2021 Feb 23]. Available from: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
2. Smallpox [Internet]. [cited 2021 Feb 22]. Available from: https://www.who.int/health-topics/smallpox#tab=tab_1
3. La Iniciativa de erradicación mundial de la poliomielitis aplaude a la Región de África de la OMS por obtener la certificación de ausencia de poliomielitis salvaje [Internet]. [cited 2021 Feb 23]. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/25-08-2020-global-polio-eradication-initiative-applauds-who-african-region-for-wild-polio-free-certification>
4. Organización Mundial de la Salud. Plan de Acción Mundial sobre Vacunas 2011 - 2020. Ginebra; 2013. 77 p.
5. Moghadami M. A narrative review of influenza: A seasonal and pandemic disease. *Iran J Med Sci.* 2017;42(1):2-13.
6. Gripe (estacional) [Internet]. [cited 2021 Feb 21]. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))
7. European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet about seasonal influenza [Internet]. [cited 2021 Feb 24]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/facts/factsheet>
8. Instituto de Salud Carlos III. Informe de Vigilancia de la Gripe en España. Temporada 2019-2020. Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. [Internet]. Vol. 2020. 2020. Available from: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/Informe_GRIPE_Temporada_2013-2014_v12092014.pdf
9. ECDC. Communicable Disease Threats Report. Week 6, 7 - 13 February 2021. Communicable Disease Threats Rport [Internet]. 2021 [cited 2021 Feb 28];13. Available from: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/Communicable-disease-threats-report-23-sep-2017.pdf>
10. World Health Organization. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2020-2021 northern hemisphere influenza season [Internet]. 2020 Feb [cited 2020 Dec 5].

- Available from: https://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/202002_recommendation.pdf?ua=1
11. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Recomendaciones de vacunación frente a la gripe. Temporada 2020 - 2021. [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 22]. Available from: http://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/Calendario_Todalavida.htm
 12. Eurostat. Vaccination against influenza of population aged 65 and over [Internet]. [cited 2021 Feb 24]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/31936db6-8ac3-4f1d-91a8-ae324a9ebcf2?lang=en>
 13. OMS. Ten threats to global health in 2019 [Internet]. [cited 2021 Feb 22]. Available from: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>
 14. Hotez PJ. COVID19 meets the antivaccine movement [Internet]. Vol. 22, Microbes and Infection. Elsevier Masson SAS; 2020 [cited 2021 Feb 22]. p. 162–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33529514/>
 15. Jacek C, Karolina S, Orzeł A, Frączek M, Tomasz Z. Comparison of the clinical differences between COVID-19, SARS, influenza, and the common cold: A systematic literature review. *Adv Clin Exp Med* [Internet]. 2021 Feb 2 [cited 2021 Feb 18];30(1):109–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33529514/>
 16. Conlon A, Ashur C, Washer L, Eagle KA, Hofmann Bowman MA. Impact of the Influenza Vaccine on COVID-19 Infection Rates and Severity. *Am J Infect Control* [Internet]. 2021 Feb 22 [cited 2021 Feb 28]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33631305>
 17. OMS. Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy [Internet]. 2014 Nov [cited 2021 Feb 23]. Available from: https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/SAGE_working_group_revised_report_vaccine_hesitancy.pdf
 18. Lane S, MacDonald NE, Marti M, Dumolard L. Vaccine hesitancy around the globe: Analysis of three years of WHO/UNICEF Joint Reporting Form data-2015–2017. *Vaccine*. 2018 Jun 18;36(26):3861–7.
 19. Roy M, Sherrard L, Dubé È, Gilbert NL. Determinants of non-vaccination against seasonal influenza. *Health Reports* [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 15];29(10):12–22. Available from: www.statcan.gc.ca
 20. Sarriá Santamera A, Rodríguez Cabrera F, González Soriano P, Pinilla Navas L, Corral Canto T. Determinantes de la vacunación de la gripe en personas de más de 65 años: 20 años no es nada. *Rev Esp Salud Publica*. 2019;93:1–9.
 21. Crouse Quinn S, Jamison AM, Freimuth VS, An J, Hancock GR. Determinants of influenza vaccination among high-risk Black and White adults. *Vaccine* [Internet]. 2017 Dec 18 [cited 2021 Feb 11];35(51):7154–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26757401/>
 22. Han YKJ, Michie S, Potts HWW, Rubin GJ. Predictors of influenza vaccine uptake during the 2009/10 influenza A H1N1v ('swine flu') pandemic: Results from five national surveys in the United Kingdom. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2021 Feb 12];84:57–61. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26757401/>
 23. Lee KC, Han K, Kim JY, Nam GE, Han BD, Shin KE, et al. Socioeconomic status and other related factors of seasonal influenza vaccination in the South Korean adult population based on a nationwide cross-sectional study. *PLoS One* [Internet]. 2015 Feb 3 [cited 2021 Feb 12];10(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25646847/>
 24. Sarriá Santamera A, Timoner J. Determinantes de la vacunación de la gripe en personas mayores de 65 años. *Rev Esp Salud Publica*. 2002;76:17–26.
 25. Farmanara N, Sherrard L, Dubé È, Gilbert NL. Determinants of non-vaccination against seasonal influenza in Canadian adults: findings from the 2015–2016 Influenza Immunization Coverage Survey. *Can J Public Heal*. 2018 Jun 1;109(3):369–78.
 26. Dios-Guerra C, Carmona-Torres JM, Jesús López-Soto P, Morales-Cané I, Aurora Rodríguez-Borrego M. Prevalence and factors associated with influenza vaccination of persons over 65 years old in Spain. *Natl Heal Surv Spain* [Internet]. 2011 [cited 2021 Feb 22]; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.10.086>
 27. Bocquier A, Fressard L, Paraponaris A, Davin B, Verger P. Seasonal influenza vaccine uptake among people with disabilities: A nationwide population study of disparities by type of disability and socioeconomic status in France ☆. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2021 Feb 11];101:1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yjmed.2017.05.014>
 28. Arriola CS, Mercado-Crespo MC, Rivera B, Serrano-Rodríguez R, Macklin N, Rivera A, et al. Reasons for low influenza vaccination coverage among adults in Puerto Rico, influenza season 2013–2014. *Vaccine* [Internet]. 2015 Jul 31 [cited 2021 Feb 12];33(32):3829–35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26757401/>
 29. Guthrie JL, Fisman D, Gardy JL. Self-rated health and reasons for nonvaccination against seasonal influenza in Canadian adults with asthma. *PLoS One* [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2021 Feb 11];12(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26757401/>
 30. Boiron K, Sarazin M, Debin M, Raude J, Rossignol L, Guerrisi C, et al. Opinion about seasonal influenza vaccination among the general population 3 years after the A(H1N1)pdm2009 influenza pandemic. *Vaccine* [Internet]. 2015 Nov 27 [cited 2021 Feb 12];33(48):6849–54. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.08.067>
 31. Bock JO, Hajek A, König HH. Psychological

- determinants of influenza vaccination. *BMC Geriatr* [Internet]. 2017 Aug 29 [cited 2021 Feb 11];17(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28851282/>
32. Jiménez-García R, Lopez-de-Andrés A, Hernández-Barrera V, Gómez-Campelo P, San Andrés-Rebollo FJ, de Burgos-Lunar C, et al. Influenza vaccination in people with type 2 diabetes, coverage, predictors of uptake, and perceptions. Result of the MADIABETES cohort a 7 years follow up study. *Vaccine*. 2017 Jan 3;35(1):101–8.
 33. Adadan I, Md G, Parıldar H, Kürşat Şahin M, Sermed S, Md E. Better knowledge and regular vaccination practices correlate well with higher seasonal influenza vaccine uptake in people at risk: Promising survey results from a university outpatient clinic. *Am J Infect Control* [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2021 Feb 11];45(7):740–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2017.02.041>
 34. Bödeker B, Remschmidt C, Schmich P, Wichmann O. Why are older adults and individuals with underlying chronic diseases in Germany not vaccinated against flu? A population-based study. *BMC Public Health* [Internet]. 2015 Jul 7 [cited 2021 Feb 12];15(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26148480/>
 35. Kroneman M, Van Essen GA, John Paget W. Influenza vaccination coverage and reasons to refrain among high-risk persons in four European countries. *Vaccine*. 2006;24(5):622–8.
 36. García A, Fernández-Prada M, Aristegui J, Moreno D, Redondo E, Jimeno I, et al. Resumen ejecutivo del documento de actualización y reflexión sobre vacunación antigripal en España. *Vacunas* [Internet]. 2018 [cited 2021 Jan 26];19(2):85–98. Available from: https://www-clinicalkey-es.cuazo.unizar.es:9443/service/content/pdf/wa-termarked/1-s2.0-S157698871830044X.pdf?locale=es_ES&searchIn dex=
 37. Albright K, Hurley LP, Lockhart S, Gurfinkel D, Beaty B, Dickinson LM, et al. Attitudes about adult vaccines and reminder/recall in a safety net population. *Vaccine*. 2017 Dec 19;35(52):7292–6.
 38. García A, Fernández-Prada M, Aristegui J, Moreno D, Redondo E, Jimeno I, et al. Documento de actualización y reflexión sobre la vacunación antigripal en España [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 13]. Available from: www.esmon.es
 39. Lu P-J, O'halloran A, Ding H, Srivastav A, Williams WW. Uptake of Influenza Vaccination and Missed Opportunities Among Adults with High-Risk Conditions, United States, 2013. *Am J Med* [Internet]. 2016 [cited 2021 Feb 13];129:636.e1-636.e11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2015.10.031>
 40. Makarova K, Achterberg P. Contextualizing educational differences in “vaccination uptake”: A thirty nation survey. *Soc Sci Med* [Internet]. 2017 Sep 1 [cited 2021 Feb 11];188:1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.06.039>
 41. Costantino C, Amodio E, Calamusa G, Vitale F, Mazucco W. Could university training and a proactive attitude of coworkers be associated with influenza vaccination compliance? A multicentre survey among Italian medical residents. Assessment and evaluation of admissions, knowledge, skills and attitudes. *BMC Med Educ* [Internet]. 2016 Jan 29 [cited 2021 Feb 12];16(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26830337/>
 42. Paula SI de, Paula GI de, Cunegundes KSA, Moraes-Pinto MI de. ADHERENCE TO INFLUENZA VACCINATION AMONG MEDICAL STUDENTS DURING AND AFTER INFLUENZA A (H1N1) PANDEMIC. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* [Internet]. 2016 Nov 3 [cited 2021 Feb 11];58:82. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27828623/>
 43. Ruiz JB, Bell RA. Predictors of intention to vaccinate against COVID-19: Results of a nationwide survey. *Vaccine* [Internet]. 2021 Feb 12 [cited 2021 Feb 25];39(7):1080–6. Available from: [/pmc/articles/PMC7794597/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/347794597/)