

**INCIDENCIA DE HOSPITALIZACIÓN POR  
GRIPE EN LA TEMPORADA 2018-2019  
EN EL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO  
DE VALLADOLID**

TRABAJO DE FIN DE GRADO  
Grado en Medicina



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Medicina**

**ALUMNA:** Irene Minguenza de la Paz

**TUTORAS:** Dra. Virginia Fernández Espinilla y Dra. Cristina Hernán García

**DEPARTAMENTO:** Anatomía Patológica, Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Medicina Legal y Forense

**SERVICIO:** Medicina Preventiva y Salud Pública

**HOSPITAL:** Hospital Clínico Universitario de Valladolid

## **ÍNDICE**

Resumen.....	3
Introducción.....	5
Objetivos .....	7
Material y métodos .....	7
Resultados .....	8
Discusión.....	12
Conclusiones.....	16
Referencias bibliográficas .....	17
Anexo I. Tablas y figuras.....	20
Anexo II. Póster.....	30
Anexo III. Recomendaciones vacunación antigripal .....	32

## **RESUMEN**

**Introducción:** la gripe es una enfermedad con una elevada incidencia, mortalidad, impacto sobre la calidad de vida de los pacientes y coste económico en todo el mundo, así como en España. La hospitalización y la mortalidad son más frecuentes en grupos con factores de riesgo o de mayor edad.

**Objetivos:** el objetivo principal de este trabajo es estudiar la incidencia de gripe hospitalizada y gripe grave en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid en la temporada 2018-2019.

**Material y métodos:** el trabajo es un estudio observacional de incidencia retrospectivo a partir de datos procedentes del registro de casos de enfermedades de declaración obligatoria (EDO) y de la aplicación Gestión de informes del Hospital. Las variables recogidas fueron sexo, edad, estado de vacunación para la temporada 2018-2019, tipo de vacuna, tipo y subtipo viral identificados, tiempo transcurrido desde la administración de la vacuna y el ingreso, estancia hospitalaria, origen de la infección (nosocomial o comunitaria), criterios de gravedad, embarazo y factores de riesgo para desarrollar la enfermedad. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 24.0.

**Resultados:** se han estudiado 307 pacientes en la temporada gripal 2018-19. El 50,8% tuvo gripe grave, el 4,2% nosocomial. En todos los casos menos uno, se aisló el virus de la gripe tipo A, siendo el subtipo viral más frecuente H3N2. Los factores de riesgo que se relacionaron con la gripe grave fueron: enfermedad crónica cardiovascular, pulmonar, renal y metabólica; inmunodeficiencias; y disfunción cognitiva. El 75% de los pacientes ingresados en la UVI no estaba vacunado. Fallecieron 27 pacientes, todos  $\geq 65$  años y el 96,3% tenía algún factor de riesgo. Las diferencias en la estancia fueron significativas: 14,2 días de media en los casos graves frente a 9,1 días en los no graves y 30,1 días en los de origen nosocomial en contraposición a 10,9 días en los comunitarios. La edad se relacionó de forma estadísticamente significativa con el estado vacunal, exitus y la presencia de al menos un factor de riesgo; no así con la posibilidad de desarrollar gripe grave ni nosocomial.

**Discusión:** los resultados de este estudio en cuanto a las características de los pacientes hospitalizados por gripe y gripe grave, así como las consecuencias de la misma; son comparables a los datos nacionales. La elevada incidencia acumulada de algunos de los factores de riesgo entre los casos orienta a que estos están bien definidos a la hora de proponer la población diana de la vacunación. El que solo haya un caso en embarazadas podría deberse a que la cobertura vacunal en estas pacientes es buena.

Sin embargo, se debería reforzar la captación en la campaña vacunal de los  $\geq 60$  años. El estado vacunal no se relacionó con el riesgo de desarrollar gripe grave. Esto podría deberse a la elevada edad de los casos, lo que disminuye la efectividad de la vacuna debido a la inmunosenescencia o la presencia de comorbilidades. Por el contrario, el estar vacunado sí que podría disminuir el riesgo de ingresar en UVI. La gran diferencia en la estancia media entre los casos comunitarios y los nosocomiales da una idea del impacto económico de la gripe sobre nuestro sistema sanitario.

**Conclusiones:** la hospitalización por gripe es más frecuente entre personas de mayor edad. La gripe grave, por su parte, incide en personas con factores de riesgo. Es imprescindible aumentar la cobertura de vacunación de gripe en mayores de 60 años, grupos de riesgo y personal sanitario para minimizar el riesgo de gripe nosocomial y grave con ingreso en UCI.

**Palabras clave:** gripe hospitalizada, gripe grave, factores de riesgo, vacuna.

## **INTRODUCCIÓN**

La gripe es una enfermedad causada por un virus ARN de la familia *Orthomyxoviridae* del que se conocen tres tipos, denominados de la gripe A, B y C. Los virus causantes de las actuales epidemias en humanos son los del tipo A(H1N1)pdm09, los del tipo A(H3N2) y los del tipo B. Debido a la capacidad de estos virus para modificar sus características antigénicas, las variaciones en la susceptibilidad de la población y la circulación por los reservorios animales, la gripe tiene la peculiaridad de ocasionar epidemias anuales (1).

Clínicamente, se caracteriza por el inicio súbito de fiebre, tos seca, dolores musculares, articulares, de cabeza y garganta, intenso malestar y abundante secreción nasal. La enfermedad puede ser leve, grave o incluso mortal. La hospitalización y la muerte son más frecuentes en grupos de alto riesgo (2).

En el mundo, se calcula que las epidemias anuales causan de 3 a 5 millones de casos graves y 290.000 a 650.000 muertes (2). Las mayores tasas de mortalidad se registran en África subsahariana, Sudeste asiático y en mayores de 75 años (3). Por otro lado, el 99% de las muertes en menores de 5 años ocurren en países en vías de desarrollo (4).

En Europa, la incidencia se estima en 5.887 casos por 100.000 habitantes, con 5,89 muertes por cada 100.000. En esta región es la patología infecciosa con mayor carga de enfermedad, un 30% del total (81,8 AVAD por 100.000); y, por grupos de edad, la primera en mayores de 65 años (5).

Durante la temporada 2018-2019 la mayor parte de virus detectado en Europa fue el tipo A, tanto A(H1N1)pdm09 como A(H3N2) circularon con diferente distribución en los diferentes países. Por el contrario, el tipo B prácticamente no se aisló. Los casos que requirieron ingreso en una Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) fueron principalmente en mayores de 65 años. Sin embargo, hubo un número sustancial de hospitalizaciones entre los 40 y los 64 años. Se registró un exceso de mortalidad por todas las causas, principalmente en mayores de 65 años, pero también entre los 15 y los 64 años. Se estimó una efectividad de la vacuna entre un 32 a 43% frente al virus A (6).

En España, la incidencia media anual es de 2.069 casos por 100.000 habitantes. La media anual de gripe hospitalaria grave es de 1.884 casos. El 34,3% de estos casos fueron ingresados en UVI y un 12,2% fallecieron. Por grupos de edad, al contrario de lo que ocurre con la incidencia, la tasa de hospitalizaciones aumenta con la edad (7).

En Castilla y León en las últimas temporadas se ha estimado una incidencia acumulada entre el 2 y 4% de la población (1).

La Comisión Europea sitúa el coste anual de esta enfermedad alrededor de 56,7 millones de euros en costes directos e indirectos por millón de habitantes (8). En diversos estudios realizados en España, se demostró que la mayor parte de estos corresponden a los costes hospitalarios y al absentismo laboral (9), (10).

Por lo tanto, se trata de una enfermedad con una gran repercusión en todo el mundo, tanto por su incidencia, mortalidad, impacto sobre la calidad de vida y coste económico.

### **Vigilancia epidemiológica de la gripe**

El objetivo de la misma es ofrecer a las autoridades de salud pública y a los sistemas de salud información útil para minimizar el impacto de las epidemias estacionales de gripe (11), así como detectar la aparición de virus de potencial pandémico (1).

En nuestro país, las comunidades autónomas son las responsables de los sistemas de vigilancia de la gripe e informan de la situación semanal al Centro Nacional de Epidemiología del Instituto Carlos III, en Madrid, que a su vez transmite los datos nacionales al Centro Europeo para la Prevención de Enfermedades (ECDC) y a la Oficina Regional de la OMS en Europa (1).

En el Programa de Vigilancia Integrada de la Gripe en Castilla y León participan médicos de familia y pediatras de atención primaria que vigilan semanalmente unas 30.000 personas representativas de la población regional durante el periodo comprendido entre la semana 40 (comienzos de octubre) y la semana 20 del siguiente año (finales de mayo) (1).

Recoge igualmente información procedente de las enfermedades de declaración obligatoria extraídas de la historia clínica electrónica, de vigilancia de casos graves de gripe de dos hospitales de tercer nivel en las provincias de Valladolid y Burgos, de los positivos a virus respiratorio sincitial que notifica el Centro Nacional de Gripe de Valladolid y del número de urgencias hospitalarias globales y por gripe en todos los hospitales de la Comunidad (1).

## **OBJETIVOS**

Los objetivos de este trabajo son:

- Principal: estudiar la incidencia de gripe hospitalizada y gripe grave en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid en la temporada 2018-2019.

- Secundarios:

Evaluar la relación de la enfermedad con la edad, el sexo, los distintos factores de riesgo, el estado vacunal, el tiempo transcurrido entre la dosis en los vacunados y el ingreso y, por último, la estancia.

Estudiar la incidencia de gripe nosocomial durante el periodo de estudio.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El presente trabajo consiste en un estudio observacional de incidencia retrospectivo de la gripe hospitalizada en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid (HCUV).

Se ha utilizado una base de datos de elaboración propia en Excel a partir de datos procedentes del registro de casos de enfermedades de declaración obligatoria (EDO) del Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León (SIVE) y de la aplicación Gestión de informes del Hospital.

Se recogieron 307 casos (306 pacientes) de hospitalización por gripe, confirmada mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en la temporada 2018-2019, semanas epidemiológicas 44 (octubre 2018) a 24 (mayo 2019).

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 24.0. Para llevar a cabo la comparación entre los distintos grupos se usó la prueba chi-cuadrado para variables categóricas y la t-Student para las cuantitativas.

Las variables recogidas fueron sexo, edad, estado de vacunación para la temporada 2018-2019, tipo de vacuna, tipo y subtipo viral identificados, tiempo transcurrido desde la administración de la vacuna y el ingreso, estancia hospitalaria, origen de la infección (nosocomial o comunitaria), criterios de gravedad, embarazo y factores de riesgo para desarrollar la enfermedad (inmunodeficiencias; obesidad mórbida; disfunción cognitiva; y enfermedad crónica, incluyendo cardiovascular, hepática, pulmonar, renal y metabólica).

Se consideró gripe nosocomial, teniendo en cuenta que el periodo de incubación es de 1 a 4 días (12), cuando el inicio de síntomas se produjo tras más de 72 horas desde el ingreso.

Los criterios que definen gripe grave son (13): a) desarrollo de complicaciones como: neumonía, síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), fallo multiorgánico (FMO), shock séptico o ingreso en UVI; b) desarrollo del cuadro durante ingreso por otra causa; c) exitus.

Las referencias se han citado utilizando la normativa de Vancouver.

## **RESULTADOS**

En nuestro estudio se han recogido 306 pacientes (307 casos) durante la temporada gripal 2018-19, de los cuales 164 (53,4%) eran hombres y 143 (46,6%) mujeres.

La edad media fue de 69,6 años (DE±22,7) y por sexos, 65,9 años (DE±23,9) para los hombres y 73,9 años (DE±20,5) en las mujeres. La distribución por edad se muestra en la [Figura 1, ver Anexo I. Tablas y figuras](#).

En lo que se refiere al estado vacunal, el 44% no había recibido cobertura para la temporada 2018-2019, frente a un 56% que sí. [Ver Figura 2 en el Anexo I.](#)

Cabe destacar que la mayoría de los vacunados, 87,8%, habían recibido Chiromas, vacuna trivalente adyuvada indicada únicamente en ≥65 años. Un 10,5% habían recibido Chiroflu, trivalente; y un 2,9% Vaxigrip Tetra, tetravalente; ambas indicadas en ≥6 meses – 64 años. [Ver Figura 3 en el Anexo I.](#)

El tiempo transcurrido entre la administración de la dosis y el ingreso fue de 2,8 meses de media (DE±1).

En todos los casos se aisló el virus de la gripe tipo A, excepto en uno, que fue el tipo B. El subtipo viral más frecuentemente detectado fue el H3N2, 71,7% de los casos; seguido por el H1N1pdm09, en un 16,3%; y por H1N1 en un 4,6%. Los casos desconocidos, 7,5%, corresponden a pruebas rápidas en las que solo se identifica el tipo A o B, no así el subtipo. [Ver Figura 4 en el Anexo I.](#)

En tres casos se detectó coinfección de dos subtipos: uno para H3N2 y H1N1pdm09; otro H3N2 y H1N1; y otro H1N1pdm09 y H1N1.



Respecto a la distribución temporal, el pico máximo de incidencia se produjo en el mes de febrero, entre la semana 6 (12,7% de los casos) y la semana 8 (15%). Ver Figura 9 en el Anexo I.

Se observó al menos un factor de riesgo en el 44% de los pacientes, de los cuales 54,8% eran hombres y un 45,2% mujeres. Tanto en mujeres como en hombres el factor de riesgo más frecuente fue la enfermedad cardiovascular crónica, seguido de la enfermedad metabólica (incluida la diabetes). Ver Tabla 1 y Figura 5 en el Anexo I.

De todos los casos hospitalizados, 156 casos (50,8%) cumplían criterios de gripe grave, de los cuales 13 (4,2%) desarrollaron gripe nosocomial, 16 casos (5,2%) requirieron ingreso en UVI, 27 fallecieron (tasa de letalidad = 8,8%) y 135 sufrió complicaciones (neumonía, SDRA, FMO o shock séptico; 44%). Ver Figuras 6 y 7 en el Anexo I.

## **Análisis bivariante**

### **Factores de riesgo**

En cuanto a la presencia de al menos un factor de riesgo en general, no se encontraron diferencias entre sexos, pero sí al analizarlos de manera independiente.

Los hombres presentaban más frecuentemente: enfermedad pulmonar crónica (incluido el asma) 20,1% del total de estos frente a 9,1% de las mujeres ( $p=0,01$ ); enfermedad renal crónica 9,8% ellos y 2,8% ellas ( $p=0,019$ ); e inmunodeficiencias, 21,3% y 12,6%, respectivamente ( $p=0,049$ ). Para el resto de factores de riesgo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Entre los que presentaban algún factor de riesgo, el 62,2% estaba vacunado, frente a un 37,8% que no, sin diferencias significativas ( $p=0,064$ ). Si analizamos estos factores individualmente, tampoco se encontraron diferencias significativas, excepto para los pacientes con enfermedad cardiovascular crónica, de los cuales el 67,7% estaba vacunado ( $p=0,006$ ).

### **Gripe grave**

Dentro de los que cumplían criterios de gravedad, el 85,3% presentaba al menos un factor de riesgo, de forma estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ). Entre estos, era más frecuente que presentaran, con diferencias estadísticamente significativas ( $p<0,05$ ): enfermedad crónica, tanto cardiovascular como pulmonar y renal; enfermedad

metabólica; inmunodeficiencias; y disfunción cognitiva (incluida demencia y retraso mental). Sin embargo, no fueron significativas en el caso del sexo, estado vacunal, enfermedad hepática crónica, obesidad mórbida ni embarazo. [Ver Figura 8 y Tabla 2 en el Anexo I.](#)

Por otro lado, la edad no se asoció a presentar gripe grave, aproximadamente 70 años de media ( $DE\pm 23$ ) tanto si cumplían criterios como si no; ni el tiempo transcurrido desde la administración de la vacuna hasta el ingreso (en aquellos que la recibieron), 2,8 meses ( $DE\pm 1$ ) en ambos casos.

La distribución temporal en los casos graves coincidió con la general, máxima incidencia entre la semana epidemiológica 6, 15,4% de los casos, y la semana 8, 17,3%. [Ver Figura 9 en el Anexo I.](#) En ambos grupos el tipo más frecuentemente identificado fue el A y el subtipo H3N2.

### **Gripe nosocomial**

En el caso de gripe nosocomial y los factores de riesgo, solo fue significativa la asociación con presentar alguna inmunodeficiencia ( $p<0,05$ ). [Ver Figura 10 y Tabla 3 en el Anexo I.](#)

En lo referente al estado vacunal, el 53,8% de los casos de origen nosocomial no estaba vacunado, frente a un 46,2% que sí, sin diferencias estadísticamente significativas.

Las diferencias en la edad, 65,9 años de media ( $DE\pm 22,2$ ) para la gripe nosocomial frente a 69,8 años ( $DE\pm 22,8$ ) en comunitaria; y el tiempo transcurrido desde la dosis de vacuna hasta el ingreso, 3,3 meses de media ( $DE\pm 1$ ) en nosocomial y 2,7 ( $DE\pm 1$ ) en comunitaria, no fueron estadísticamente significativas.

### **Ingreso en UVI**

En cuanto a los que ingresaron en UVI, un 75% fueron hombres. El 62,5% presentó complicaciones; frente a un 43% de los que se encontraban en otros servicios médicos, sin diferencias estadísticamente significativas.

Sin embargo, cabe destacar que un 75% de los pacientes en la UVI no estaban vacunados, frente a un 25% que sí lo estaba, con diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,017$ ). [Ver Figura 11 en el Anexo I.](#)

Entre los factores de riesgo, el más frecuente entre los ingresados en la UVI fue la enfermedad metabólica, 37,5% de los pacientes; mientras que en los ingresados en otros servicios fue la enfermedad cardiovascular crónica, 31,6%. Solo se encontró asociación significativa con la obesidad mórbida, puesto que un 50% de estos pacientes ingresaron en la UVI ( $p=0,01$ ). Ver Figura 12 en el Anexo I.

Por otro lado, los pacientes que ingresaron en UVI eran más jóvenes, 44,6 años de media ( $DE\pm 31,6$ ) frente que aquellos que no, 71 años ( $DE\pm 21,4$ ); de forma estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ). Por grupos de edad, los casos <5 años se ingresaron más en UVI, 33,3 %, siendo la diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,002$ ).

### **Exitus**

De los 27 pacientes que fallecieron el 44,4% eran hombres y el 55,6% mujeres. El 100% era  $\geq 65$  años y el 96,3% tenía algún factor de riesgo ( $p=0,000$ ). De entre estos, se encontraron diferencias significativas para la enfermedad cardiovascular crónica, 81,5% de las defunciones ( $p=0,000$ ); enfermedad pulmonar crónica, 29,6% ( $p=0,043$ ); enfermedad metabólica, 48,1% ( $p=0,004$ ); y disfunción cognitiva, 33,3% ( $p=0,000$ ). Ver Figura 13 en el Anexo I.

Se presentaron complicaciones en un 63% de estos pacientes, siendo la diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,043$ ).

El 70,4% de los casos estaban vacunados, el 7,4% fueron de origen nosocomial y el 11,1% había ingresado en UVI; sin que las diferencias resultaran estadísticamente significativas.

### **Estancia hospitalaria**

En lo que se refiere a la estancia, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,000$ ) entre los pacientes que cumplían criterios de gravedad, 14,2 días de media ( $DE\pm 16$ ); y los que no, 9,1 días ( $DE\pm 8,6$ ). En el caso de gripe nosocomial, la diferencia fue de 30,1 días de estancia media ( $DE\pm 13,6$ ); frente a 10,9 días de media ( $DE\pm 12,5$ ) en los casos comunitarios, siendo estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ).

## **Edad**

Se encontró asociación entre la edad y el estado vacunal ( $p=0,000$ ), 77,2 años de media ( $DE\pm 15,3$ ) los vacunados en contraposición a 60 años de media ( $DE\pm 26,7$ ) los no vacunados. Lo mismo ocurrió en el caso de exitus, 83,8 años de media ( $DE\pm 10,6$ ) aquellos que fallecieron frente a 68,3 años ( $DE\pm 23,1$ ) los que no ( $p=0,001$ ). Y de la misma manera en lo referente a la presencia de al menos un factor de riesgo, edad media 75,9 años ( $DE\pm 14,1$ ) frente a 64,8 años ( $DE\pm 26,6$ ) en los que no ( $p=0,000$ ).

Por el contrario, la edad no se relacionó ni con el desarrollo de gripe grave ni nosocomial.

En el grupo de  $<5$  años, ninguno de los casos presentaba factores de riesgo ( $p=0,001$ ). Por otro lado, un 83,3% de estos no estaba vacunado, siendo la diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,006$ ).

## **DISCUSIÓN**

La gripe es una enfermedad con una alta incidencia en la población general, pero, como comentábamos al inicio, las formas graves que requieren hospitalización afectan principalmente a las personas de mayor edad o con algún factor de riesgo.

La comparación de los resultados del presente trabajo con los nacionales en la misma temporada muestra que en nuestro país la mayoría de los pacientes hospitalizados por gripe era  $\geq 65$  años (14), al igual que en este estudio.

De forma similar a nuestros resultados, se aisló el virus A en el 99,3% de los casos, aunque dentro de los subtipos a nivel nacional cobra mayor importancia el H1N1pdm09 (49%, frente a un 16,3% en el HCUV); y disminuye la del H3N2 (51% frente a un 71,7%, respectivamente) (14).

A nivel estatal, un mayor porcentaje de pacientes ingresó en UVI (8,6% frente a 5,2% en el HCUV) y la letalidad fue menor (6,1% la nacional, 8,8% en nuestro caso) (14).

En lo que se refiere a los casos con gripe grave exactamente el mismo porcentaje, 85%, tanto a nivel nacional como en este trabajo, presentaba al menos un factor de riesgo. De los cuales el más frecuente fue en ambos casos la enfermedad cardiovascular crónica (nacional, 44%; HCUV, 60,9%), seguido de enfermedad metabólica (31% con diabetes a nivel nacional respecto a un 46,2% en este trabajo, donde se consideran las enfermedades metabólicas en general) y de enfermedad pulmonar crónica (nacional,

29%; HCUV, 29,5%). En lo que respecta a los casos entre embarazadas, a nivel estatal se recogieron 19 casos frente a 1 en nuestro estudio (14).

Respecto a la defunción, de forma esperable y al igual que en este trabajo, fue más frecuente entre los pacientes de mayor edad. Por otro lado, el porcentaje de casos que presentaban al menos un factor de riesgo fue prácticamente el mismo (nacional, 97%; HCUV, 96,3%), siendo en ambos casos el más frecuente la enfermedad cardiovascular crónica (aunque menor a nivel nacional, 58%, frente a un 81,5% en este estudio), seguido de la enfermedad metabólica (nacional, 36%; HCUV, 48%) y de la enfermedad pulmonar crónica con porcentajes muy similares (31% y 29,6% respectivamente). El 27% de los pacientes que fallecieron por gripe en nuestro país ingresó en UCI frente a un 11,1% en el presente estudio (14).

La elevada incidencia acumulada de los pacientes hospitalizados en la muestra con alguno de los factores de riesgo y su relación con el desarrollo de gripe grave (especialmente en el caso de enfermedad crónica cardiovascular, pulmonar, renal; enfermedad metabólica; inmunodeficiencias; y disfunción cognitiva) orienta a que estos son factores bien definidos a la hora de proponer la población diana de la campaña de vacunación.

El resto de factores de riesgo (enfermedad hepática crónica, obesidad mórbida y embarazo) están asimismo probablemente bien definidos, sin embargo, deberíamos disponer de un mayor número de casos para obtener diferencias estadísticamente significativas en nuestro estudio.

En cuanto al embarazo, el hecho de que solo haya un caso podría atribuirse a que la cobertura que se está consiguiendo en estas pacientes con la vacunación prenatal en cualquier trimestre es buena (teniendo en cuenta que su inclusión en la campaña es relativamente reciente), puesto que para la temporada 2018-2019 fue de un 39%, encontrándose muy cercana al objetivo de un 40% fijado por la Comunidad para la temporada 2019-2020 (15).

Por otro lado, el que la media de edad de los no vacunados fuera de 60 años ( $DE \pm 26,7$ ) sugiere que sería necesario reforzar la captación de pacientes  $\geq 60$  años, también población diana, dentro de las campañas de vacunación (cobertura vacunal para la campaña 2018-2019 en el grupo 60-64 años: 26,8%; cobertura en  $\geq 65$  años: 61,1% (15)).

En lo que se refiere a la gripe nosocomial, apenas se obtuvieron resultados estadísticamente significativos que nos permitan generar alguna hipótesis. Se requeriría un mayor número de casos.

El estado vacunal no se relacionó con la gripe grave, a pesar de que la vacunación trata de evitar las complicaciones de la enfermedad. Esto puede explicarse en parte por la elevada edad de los casos. El envejecimiento se asocia a la presencia de comorbilidades, así como a inmunosupresiones primarias y secundarias, como la inmunosenescencia. Esto contribuye a una menor efectividad de la vacuna entre las personas de mayor edad. Por ello, se trata de mejorar la misma mediante la administración de vacunas adyuvadas o inmunización al inicio de la campaña. Sin embargo, se debe insistir en la importancia de la vacunación de los convivientes para disminuir la transmisión a los mayores.

Entre estos pacientes cabe destacar también las consecuencias sociosanitarias de un ingreso por gripe, puesto que la infección contribuye a descompensar la patología de base del paciente, dificultando su recuperación hasta su situación basal previa.

El estado vacunal sí que se relacionó de forma estadísticamente significativa con el ingreso en UVI, donde se manejan los casos más graves. Por lo que estos resultados orientan a que la vacunación disminuye el riesgo de ingresar en UVI.

Por su parte, la gripe de origen nosocomial también fue más frecuente en no vacunados, aunque no se alcanzara significación estadística, debido al reducido número de casos. Además, en este tipo de transmisión se deben tener en cuenta otros factores, como el cumplimiento de las medidas higiénicas como el lavado de manos y de prevención de la transmisión por gotas por parte tanto del personal sanitario como de los conocidos del paciente, así como la propia cobertura vacunal de estos últimos y de los trabajadores, 35,9% en sanitarios del HCUV para la temporada 2018-2019 (16).

La edad no se relacionó con el riesgo de desarrollar gripe grave en general, pero sí que ésta era menor en los casos nosocomiales y los que ingresaron en la UVI, sugiriendo que la gripe grave no solo afecta a los ancianos con elevada comorbilidad.

Por otro lado, a mayor edad, mayor probabilidad de fallecer, donde la gripe tiene un efecto sinérgico con las comorbilidades y la disminución de la reserva funcional.

La gran diferencia en la estancia media entre los casos graves y los nosocomiales respecto a los que no cumplían estos criterios, da una idea del impacto económico sobre el sistema sanitario de la gripe hospitalizada, siendo el coste medio por cada día de

hospitalización por gripe en servicios médicos de 505 € y en UVI de 1.342 €, según datos de otros hospitales españoles (9).

Entre las limitaciones del estudio, cabe mencionar el reducido número de casos de origen nosocomial, lo que dificulta generar hipótesis respecto a este tipo de transmisión. Sería conveniente analizar más temporadas de gripe.

Por otro lado, al recabar información en la aplicación Gestión de informes del Hospital en ocasiones falta o esta no resulta fácil de encontrar, por lo que sugeriría reforzar la digitalización de la historia clínica, así como estandarizar los informes para que la recogida de datos fuera similar en todos los servicios. Esto facilitaría el manejo interdisciplinar, la obtención de datos para estudios de investigación y mejoraría la seguridad del paciente.

Por último, existe un retraso en la notificación al sistema EDO de una semana respecto al inicio de síntomas en el momento de mayor incidencia de gripe, al inicio del año, así como al final de la temporada. Por lo que, a pesar de que este decalaje se ha acortado respecto a temporadas anteriores, hay que insistir en la necesidad de notificar precozmente los casos, especialmente en los momentos mencionados (13).

## **CONCLUSIONES**

- El virus de la gripe tipo A se aisló en todos los casos, excepto en uno. El subtipo más frecuente fue el H3N2, 71,7% de los casos; seguido por el H1N1pdm09, en un 16,3%.
- El pico máximo de incidencia se produjo en febrero, entre las semanas epidemiológicas 6 y 8.
- El 50,8% de los pacientes cumplía criterios de gripe grave, de los cuales el 4,2% desarrolló gripe nosocomial, el 5,2% requirió ingreso en UVI, el 8,8% falleció y el 44% sufrió complicaciones.
- El 85,3% de los casos graves tenía al menos un factor de riesgo, siendo estadísticamente significativos: enfermedad crónica, tanto cardiovascular como pulmonar y renal; enfermedad metabólica; inmunodeficiencias; y disfunción cognitiva.
- En el caso de gripe nosocomial, solo fue significativa la asociación con presentar alguna inmunodeficiencia.
- El 75% de los pacientes que ingresó en UVI no estaba vacunado.
- El 100% de los pacientes fallecidos era  $\geq 65$  años y el 96,3% tenía algún factor de riesgo.
- Los casos con gripe grave estuvieron ingresados 14,2 días de media; y los que no, 9,1 días. En los casos nosocomiales, la diferencia fue de 30,1 días de estancia media; frente a 10,9 días en los comunitarios.
- La edad se relacionó con el estado vacunal, la presencia de al menos un factor de riesgo y exitus; no así con el riesgo de desarrollar gripe grave ni nosocomial.
- Por lo tanto, concluimos que la hospitalización por gripe es más frecuente entre personas de mayor edad. La gripe grave, por su parte, es más habitual en personas con factores de riesgo para el desarrollo de la misma.
- La elevada incidencia acumulada de algunos de los factores de riesgo entre los casos orienta a que estos están bien definidos a la hora de proponer la población diana de la vacunación.
- Es imprescindible aumentar la cobertura de vacunación de gripe en mayores de 60 años, grupos de riesgo, convivientes y personal sanitario para minimizar el riesgo de gripe nosocomial y grave con ingreso en UVI.
- Los resultados de este estudio en cuanto a las características de los pacientes hospitalizados por gripe y gripe grave, así como las consecuencias de la misma (ingreso en UVI, defunción); son comparables a los datos nacionales.



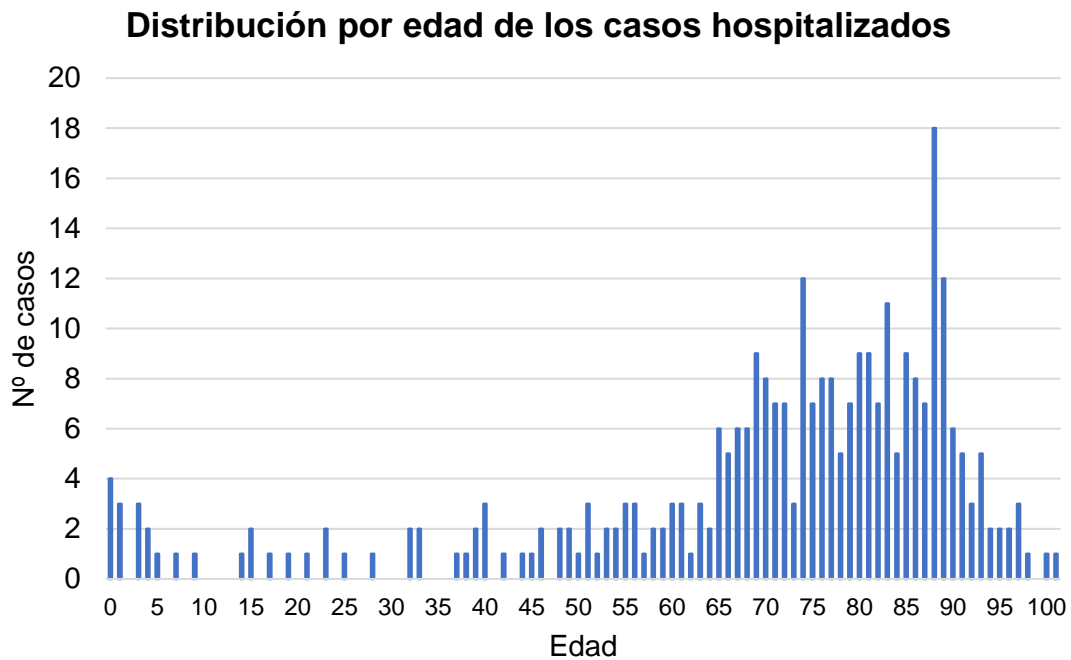
## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Raúl Ortiz de Lejarazu Leonardo. Los virus de la gripe. Pandemias, epidemias y vacunas. Zaragoza (España): Editorial Amazing Books; 2019.
2. Organización Mundial de la Salud. Gripe (estacional). Nota descriptiva. In: 2018. [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))
3. Iuliano AD, Roguski KM, Chang HH, Muscatello DJ, Palekar R, Tempia S, et al. Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: a modelling study. *The Lancet*. Marzo de 2018;391(10127):1285-300.
4. Global burden of respiratory infections due to seasonal influenza in young children: a systematic review and meta-analysis | Elsevier Enhanced Reader [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0140673611610519?token=49AF50C01689C3A7B14B7A02CE19405522B923E0C1D891BE33C47A7B5E48C7DAFD5C83AD52ED67BFF03CD493E842E156>
5. Cassini A, Colzani E, Pini A, Mangen M-JJ, Plass D, McDonald SA, et al. Impact of infectious diseases on population health using incidence-based disability-adjusted life years (DALYs): results from the Burden of Communicable Diseases in Europe study, European Union and European Economic Area countries, 2009 to 2013. *Eurosurveillance* [Internet]. 19 de abril de 2018 [citado 27 de enero de 2020];23(16). Disponible en: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.16.17-00454>
6. European Centre for Disease Control and Prevention. Seasonal influenza 2018–2019. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2019. [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER\\_for\\_2018\\_seasonal-influenza-corrected.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER_for_2018_seasonal-influenza-corrected.pdf)
7. Ortiz de Lejarazu R, Pumarola Sune T. Gripe. En: Farreras-Rozman, Medicina Interna. 18ª. Barcelona: Elsevier; 2017.

8. Commission Of The European Communities. Proposal for a council recommendation on seasonal influenza vaccination. July 13, 2009. [Internet]. [citado 28 de enero de 2020]. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009PC0353&from=EN>
9. Galante M, Garin O, Sicuri E, Cots F, García-Altés A, Ferrer M, et al. Health Services Utilization, Work Absenteeism and Costs of Pandemic Influenza A (H1N1) 2009 in Spain: A Multicenter-Longitudinal Study. Cowling BJ, editor. PLoS ONE. 14 de febrero de 2012;7(2):e31696.
10. Badia Llach X, Roset Gamisans M, Frances Tudel JM, Alvarez Sanz C, Rubio Terres C. Estudio de costes de la gripe. Aten Primaria [Internet]. 2006 [citado 28 de enero de 2020];38 (5): 260-267). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13092984>
11. WHO. Global epidemiological surveillance standards for influenza. [Internet]. [citado 31 de enero de 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/influenza/resources/documents/WHO\\_Epidemiological\\_Influenza\\_Surveillance\\_Standards\\_2014.pdf?ua=1](https://www.who.int/influenza/resources/documents/WHO_Epidemiological_Influenza_Surveillance_Standards_2014.pdf?ua=1)
12. Budd A, Blanton L, Grohskopf L, Campbell A, Dugan V, Wentworth DE, et al. Chapter 6: Influenza. En: Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention; 2014 [citado 24 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/>
13. Junta de Castilla y León. Dirección General de Salud Pública. Servicio de Epidemiología. Informes epidemiológicos. Vigilancia de los casos hospitalizados confirmados de gripe en Castilla y León. Temporada 2018-2019. [Internet]. [citado 24 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/inf-epidemiologicos/informes-epidemiologicos-castilla-leon/informes-gripe-grave>
14. Instituto de Salud Carlos III. Informe de Vigilancia de la Gripe en España. Temporada 2018-19. Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. [Internet]. [citado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: [http://vgripe.isciii.es/documentos/20182019/InformesAnuales/Informe\\_Vigilancia\\_GRIPE\\_2018-2019\\_22julio2019.pdf](http://vgripe.isciii.es/documentos/20182019/InformesAnuales/Informe_Vigilancia_GRIPE_2018-2019_22julio2019.pdf)

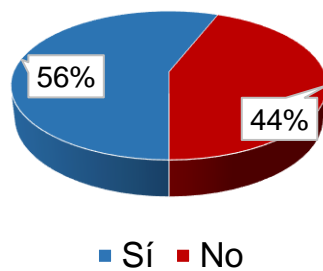
15. Junta de Castilla y León. Dirección General de Salud Pública. Instrucción de 22 de octubre de 2019 de la Dirección General de Salud Pública. Campaña de vacunación frente a la gripe para la temporada 2019 - 2020. [Internet]. [citado 17 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/vacunaciones/vacunacion-frente-gripe-neumococo-documentacion-profesional>
  
16. Robles Gaitero S, Hernán García C. Vacunación frente a la gripe en personal sanitario y factores asociados. [Internet]. Universidad de Valladolid. Facultad de Medicina; 2019 [citado 18 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/36449>

## **ANEXO I: TABLAS Y FIGURAS**

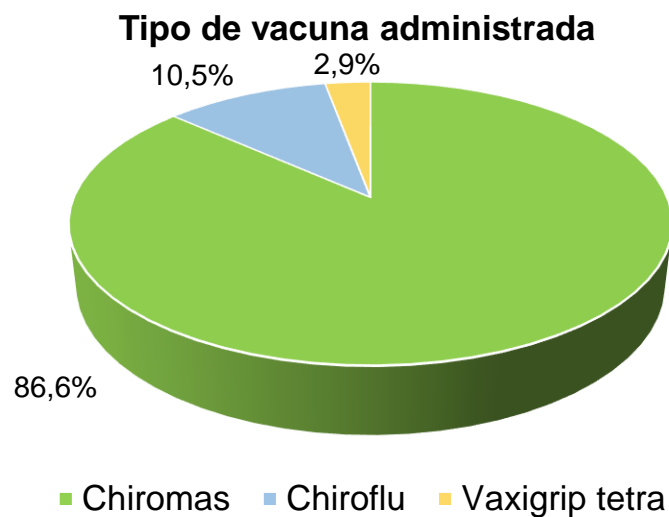


**Figura 1. Distribución de los casos hospitalizados de gripe por edad.** Fuente: elaboración propia.

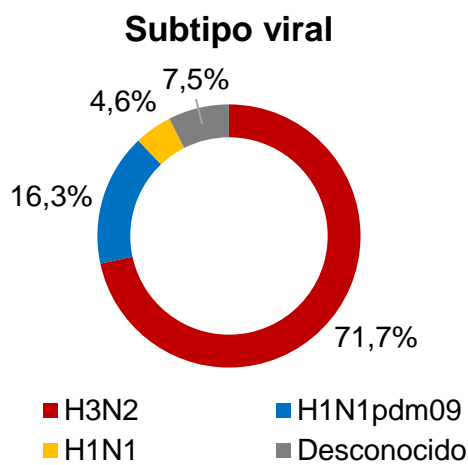
### Estado vacunal de los casos hospitalizados por gripe



**Figura 2. Estado vacunal para la temporada 2018-2019 de los casos hospitalizados de gripe en porcentaje.** Fuente: elaboración propia.



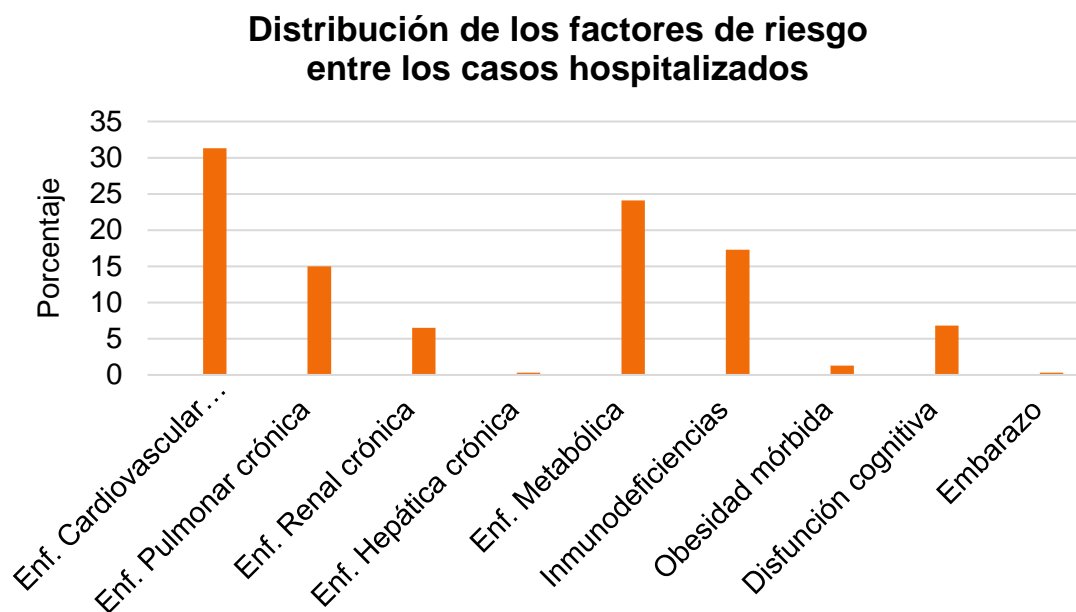
**Figura 3. Tipo de vacuna administrada en los casos que recibieron una dosis en la campaña 2018-2019 en porcentaje.** Fuente: elaboración propia.



**Figura 4. Subtipo viral identificado en porcentaje.** Fuente: elaboración propia.

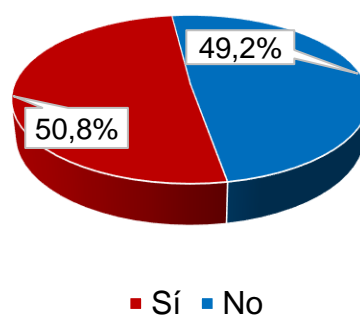
**Tabla 1. Distribución global de los factores de riesgo de gripe en la muestra y por sexos.** Fuente: elaboración propia.

Factores de riesgo	Todos		Hombres		Mujeres	
	%	n=307	%	n=164	%	n=143
Enfermedad cardiovascular crónica	31,3	96	32,3	53	30,1	43
Enfermedad pulmonar crónica (incluido el asma)	15	46	20,1	33	9,1	13
Enfermedad renal crónica	6,5	20	9,8	16	2,8	4
Enfermedad hepática crónica	0,3	1	0,6	1	0	0
Enfermedad metabólica (incluida diabetes)	24,1	74	24,4	40	23,8	34
Inmunodeficiencias	17,3	53	21,3	35	12,6	18
Obesidad mórbida (IMC $\geq$ 40 kg/m <sup>2</sup> )	1,3	4	1,2	2	1,4	2
Disfunción cognitiva (incluida demencia y retraso mental)	6,8	21	4,3	7	9,8	14
Embarazo	0,3	1	0	0	0,7	1

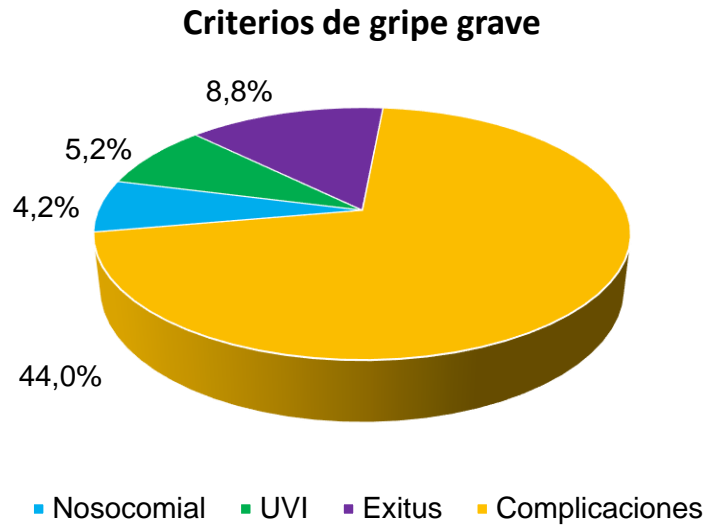


**Figura 5. Distribución de los factores de riesgo de gripe entre los casos hospitalizados en porcentaje.** Fuente: elaboración propia.

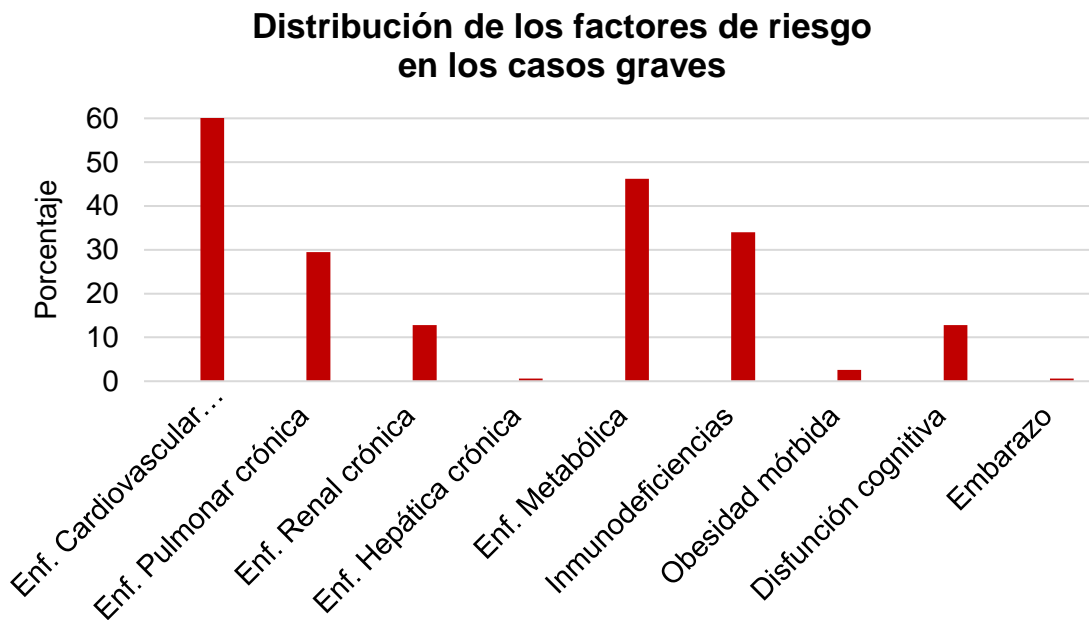
### Distribución de gripe grave



**Figura 6. Distribución de gripe grave en la muestra, en porcentaje.** Fuente: elaboración propia.



**Figura 7. Distribución de los criterios de gripe grave en porcentaje.** Fuente: elaboración propia.

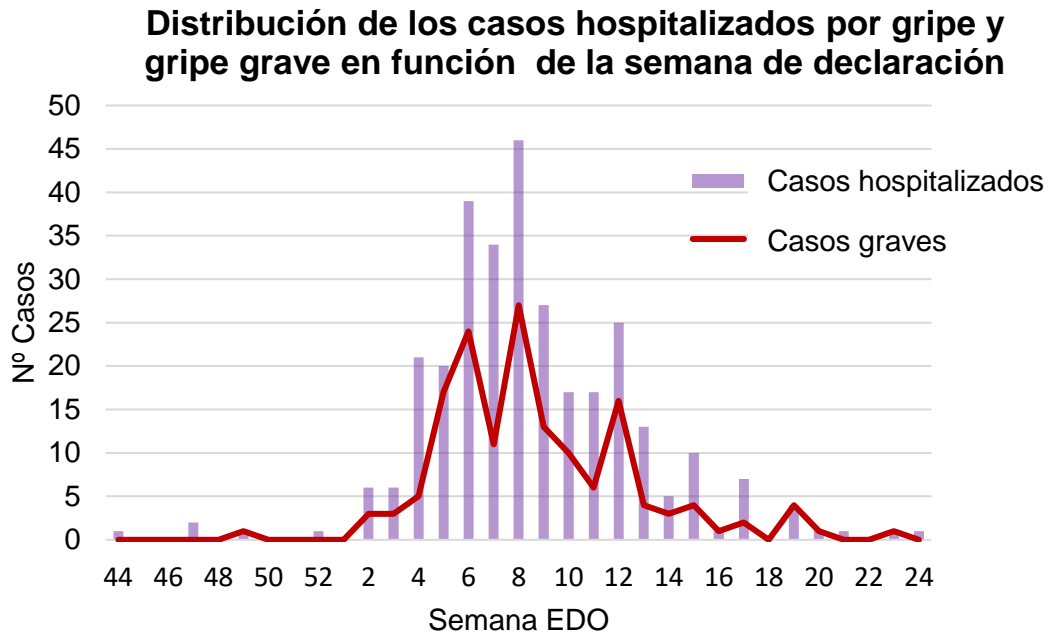


**Figura 8. Distribución de los factores de riesgo de gripe entre los casos graves en porcentaje.** Fuente: elaboración propia.

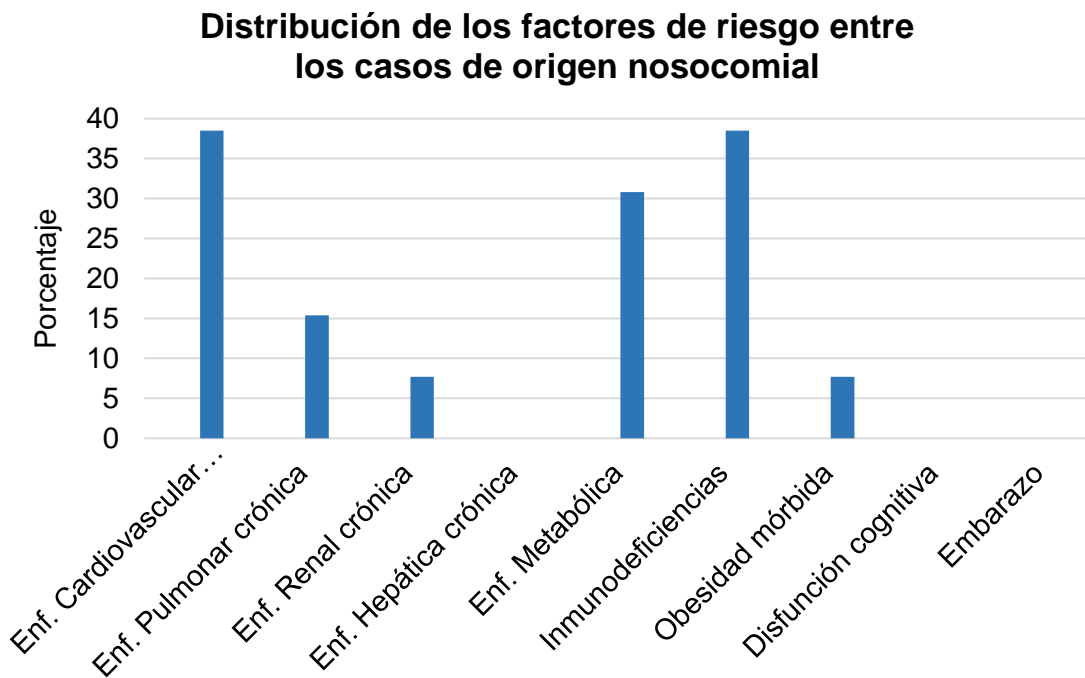


Tabla 2. Distribución de sexo, estado vacunal y factores de riesgo en función de cumplir criterios o no de gripe grave. Fuente: elaboración propia.

Variables		Criterios de gravedad (%)		Estadísticamente significativo (p<0,05)
		No	Sí	
Sexo	Hombre	51,7	55,1	No
	Mujer	48,3	44,9	
Estado vacunal	No	45,7	42,3	No
	Sí	54,3	57,7	
Enfermedad cardiovascular crónica	No	99,3	39,1	Sí (p= 0,000)
	Sí	0,7	60,9	
Enfermedad pulmonar crónica (incluido el asma)	No	100	70,5	Sí (p= 0,000)
	Sí	0	29,5	
Enfermedad renal crónica	No	100	87,2	Sí (p= 0,000)
	Sí	0	12,8	
Enfermedad hepática crónica	No	100	99,4	No
	Sí	0	0,6	
Enfermedad metabólica (incluida diabetes)	No	98,7	53,8	Sí (p= 0,000)
	Sí	1,3	46,2	
Inmunodeficiencias	No	100	66	Sí (p= 0,000)
	Sí	0	34	
Obesidad mórbida (IMC $\geq$ 40 kg/m <sup>2</sup> )	No	100	97,4	No
	Sí	0	2,6	
Disfunción cognitiva (incluida demencia y retraso mental)	No	99,3	87,2	Sí (p= 0,000)
	Sí	0,7	12,8	
Embarazo (1 caso)	No	100	99,4	No
	Sí	0	0,6	



**Figura 9. Distribución de los casos de gripe hospitalizados y gripe grave en función de la semana de declaración.** Fuente: elaboración propia.



**Figura 10. Distribución de los factores de riesgo entre los casos de origen nosocomial en porcentaje.** Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3. Distribución de sexo, estado vacunal y factores de riesgo en función del origen comunitario o nosocomial de la gripe.** Fuente: elaboración propia.

Variables		Comunitaria	Nosocomial	Estadísticamente significativo (p<0,05)
Sexo	Hombre	53,4	53,8	No
	Mujer	46,6	46,2	
Estado vacunal	No	43,5	53,8	No
	Sí	56,5	46,2	
Enfermedad cardiovascular crónica	No	69,9	61,5	No
	Sí	31	38,5	
Enfermedad pulmonar crónica (incluido el asma)	No	85	84,6	No
	Sí	15	15,4	
Enfermedad renal crónica	No	93,5	92,3	No
	Sí	6,5	7,7	
Enfermedad hepática crónica	No	99,7	100	No
	Sí	0,3	0	
Enfermedades metabólicas (incluida diabetes)	No	76,2	69,2	No
	Sí	23,8	30,8	
Inmunodeficiencias	No	83,7	61,5	Sí (p<0,05)
	Sí	16,3	38,5	
Obesidad mórbida (IMC ≥ 40 kg/m <sup>2</sup> )	No	99	92,3	No
	Sí	1	7,7	
Disfunción cognitiva (incluida demencia y retraso mental)	No	92,9	100	No
	Sí	7,1	0	
Embarazo (1 caso)	No	99,7	100	No
	Sí	0,3	0	

### Porcentaje de pacientes vacunados entre los ingresados en UVI

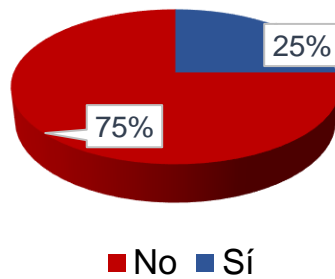


Figura 11. Porcentaje de pacientes vacunados entre los ingresados en UVI. Fuente: elaboración propia.

### Distribución de los factores de riesgo entre los casos ingresados en UVI

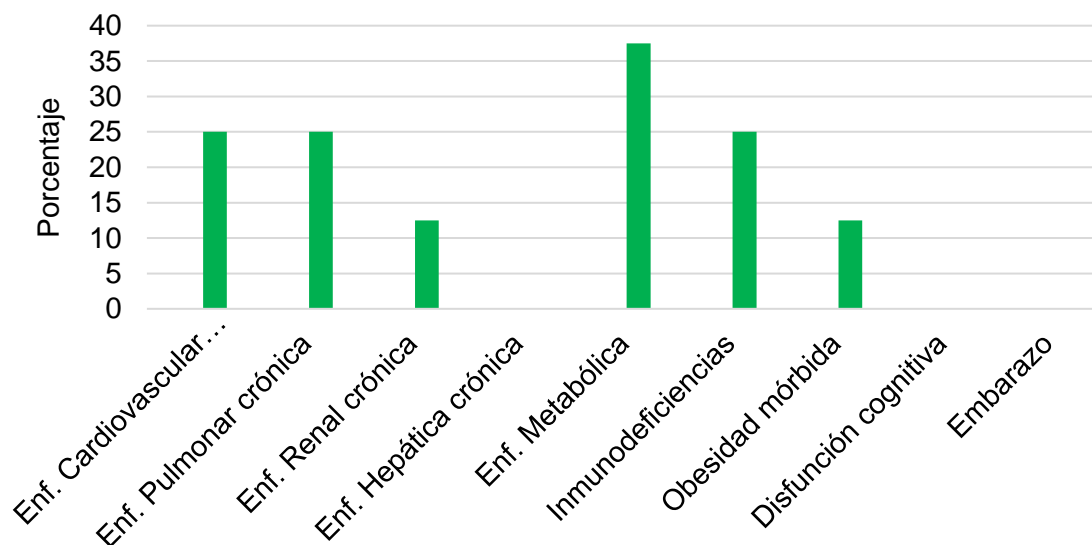
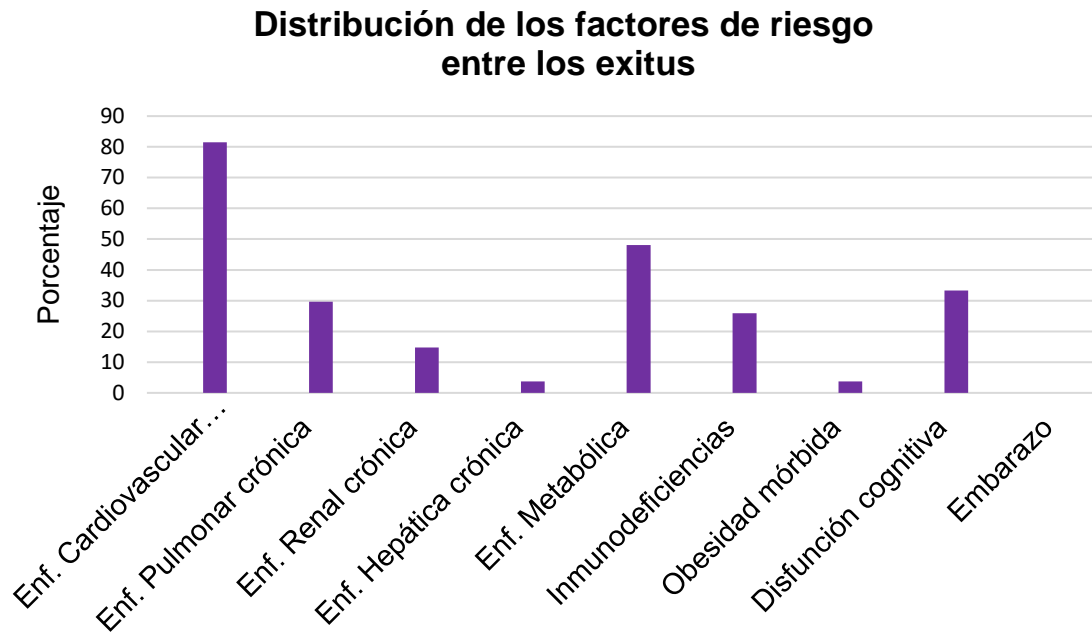


Figura 12. Distribución de los factores de riesgo entre los casos de gripe ingresados en UVI, en porcentaje. Fuente: elaboración propia.



**Figura 13. Distribución de los factores de riesgo entre los exitus en porcentaje.**

Fuente: elaboración propia.

## **ANEXO II: PÓSTER**

Ver página siguiente.



# INCIDENCIA DE HOSPITALIZACIÓN POR GRIPE EN LA TEMPORADA 2018-2019

Universidad de Valladolid

## EN EL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Facultad de Medicina  
Departamento de Anatomía Patológica, Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Medicina Legal y Forense

Autora: Irene Mingueza de la Paz

Tutoras: Virginia Fernández Espinilla y Cristina Hernán García

### INTRODUCCIÓN

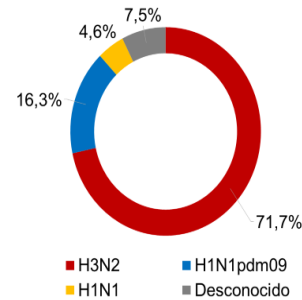
La gripe es una enfermedad con una elevada incidencia, mortalidad, impacto sobre la calidad de vida de los pacientes y coste económico en todo el mundo, así como en España. La hospitalización y la mortalidad son más frecuentes en grupos con factores de riesgo o de mayor edad.

### OBJETIVOS

- **Principal:** estudiar la incidencia de gripe hospitalizada y gripe grave en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid (HCUV) en la temporada 2018-2019.
- **Secundarios:** evaluar la relación de la enfermedad con la edad, el sexo, los distintos factores de riesgo, el estado vacunal, el tiempo transcurrido entre la dosis en los vacunados y el ingreso y, por último, la estancia. Estudiar la incidencia de gripe nosocomial durante el mismo periodo.

### RESULTADOS

Figura 1. Subtipo viral identificado en porcentaje.



- Se han estudiado 307 pacientes
- El 53,4% eran hombres y el 46,6% mujeres
- La edad media fue de 69,6 años (DE±22,7)

Figura 2. Distribución de los casos de gripe hospitalizados y gripe grave en función de la semana de declaración.

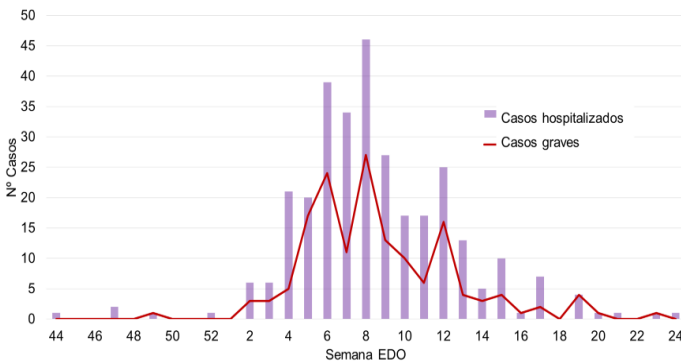
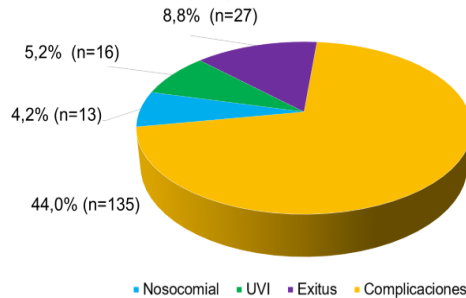


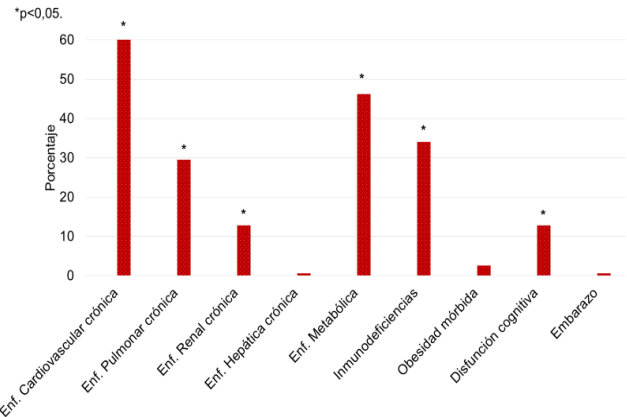
Figura 3. Distribución de los criterios de gripe grave en porcentaje.



### MATERIAL Y MÉTODOS

- Se recogieron 307 casos de hospitalización por gripe, confirmada mediante PCR en la temporada 2018-2019, semanas epidemiológicas 44 (octubre 2018) a 24 (mayo 2019). Los datos proceden del registro de casos de enfermedades de declaración obligatoria y de la aplicación Gestión de informes del Hospital. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 24.0.
- Los criterios que definen gripe grave son (3): a) desarrollo de complicaciones como: neumonía, síndrome de distrés respiratorio agudo, fallo multiorgánico, shock séptico o ingreso en UVI; b) exitus; c) origen nosocomial, se consideró como tal cuando el inicio de síntomas se produjo a partir de 72 horas del ingreso.

Figura 4. Distribución de los factores de riesgo de gripe entre los casos graves en porcentaje.



La edad se relacionó de forma estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ) con:

- Estado vacunal [77,2 años de media (DE±15,3) los vacunados en contraposición a 60 años de media (DE±26,7) los no vacunados]
- Exitus [83,8 años de media (DE±10,6) aquellos que fallecieron frente a 68,3 años (DE±23,1) los que no]. El 100% era  $\geq 65$  años y el 96,3% tenía algún factor de riesgo
- Presencia de  $\geq 1$  factor de riesgo [75,9 años (DE±14,1) respecto a 64,8 años (DE±26,6) los que no]
- Ingreso en UVI [44,6 años de media (DE±31,6) frente a 71 años (DE±21,4) aquellos que no].

Figura 5. Estado vacunal para la temporada 2018-19 de los casos ingresados en UVI.

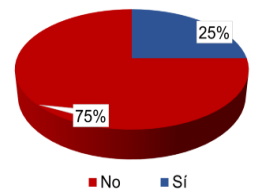


Tabla 1. Estancia media en días en función de presentar criterios de gripe grave y nosocomial.

	Gripe grave		Estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ )
	No	Sí	
Estancia media (días)	9,1 (DE±8,6)	14,2 (DE±16)	Sí ( $p = 0,000$ )
	Gripe nosocomial		Sí ( $p = 0,000$ )
	No	Sí	
Estancia media (días)	10,9 (DE±12,5)	30,1 (DE±13,6)	

### CONCLUSIONES

- Concluimos que la hospitalización por gripe es más frecuente entre personas de mayor edad. La gripe grave, por su parte, es más habitual en personas con factores de riesgo para el desarrollo de la misma.
- La elevada incidencia acumulada de algunos de los factores de riesgo entre los casos orienta a que estos están bien definidos a la hora de proponer la población diana de la vacunación.
- Es imprescindible aumentar la cobertura de vacunación de gripe en mayores de 60 años, grupos de riesgo y personal sanitario para minimizar el riesgo de gripe nosocomial y grave con ingreso en UVI.

### BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL

1. European Centre for Disease Control and Prevention. Seasonal influenza 2018–2019. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2019. [Internet]. [citado 27 de enero de 2020]. Disponible en: [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER\\_for\\_2018\\_seasonal-influenza-corrected.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER_for_2018_seasonal-influenza-corrected.pdf)
2. Instituto de Salud Carlos III. Informe de Vigilancia de la Gripe en España. Temporada 2018-19. Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. [Internet]. [citado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: [http://vgripe.isciii.es/documentos/20182019/InformesAnuales/Informe\\_Vigilancia\\_GRIPE\\_2018-2019\\_22julio2019.pdf](http://vgripe.isciii.es/documentos/20182019/InformesAnuales/Informe_Vigilancia_GRIPE_2018-2019_22julio2019.pdf)
3. Junta de Castilla y León. Dirección General de Salud Pública. Servicio de Epidemiología. Informes epidemiológicos. Vigilancia de los casos hospitalizados confirmados de gripe en Castilla y León. Temporada 2018-2019. [Internet]. [citado 24 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/inf-epidemiologicos/informes-epidemiologicos-castilla-leon/informes-gripe-grave>
4. Raúl Ortiz de Lejarazu Leonardo. Los virus de la gripe. Pandemias, epidemias y vacunas. Zaragoza (España): Editorial Amazing Books; 2019.
5. WHO. Global epidemiological surveillance standards for influenza. [Internet]. [citado 31 de enero de 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/influenza/resources/documents/WHO\\_Epidemiological\\_Influenza\\_Surveillance\\_Standards\\_2014.pdf?ua=1](https://www.who.int/influenza/resources/documents/WHO_Epidemiological_Influenza_Surveillance_Standards_2014.pdf?ua=1)

## **ANEXO III: RECOMENDACIONES DE VACUNACIÓN ANTIGRIPAL. POBLACIÓN DIANA (15)**

De acuerdo a las recomendaciones de vacunación frente a la gripe para la temporada 2019-2020 de la Comisión de Salud Pública, aprobadas el 12 de septiembre de 2019, se han añadido o especificado las siguientes **nuevas indicaciones**:

- menores entre los 6 meses y los 2 años de edad con antecedente de prematuridad menor de 32 semanas de gestación
- trastornos de la coagulación
- asplenia o disfunción esplénica grave
- inmunosupresión (incluyendo las inmunodeficiencias primarias y la originada por la infección por VIH, por fármacos –incluyendo tratamiento con eculizumab-, en los receptores de trasplantes y déficit de complemento)
- personal de oficinas de farmacia.

Para las personas incluidas en la población diana las vacunas a emplear en la campaña de vacunación tienen **carácter gratuito** y su **aceptación es voluntaria**.

- 1. Personas a partir de 60 años.** Se hará especial énfasis en aquellas personas mayores de 65 años, que conviven en instituciones cerradas o con un riesgo mayor de complicaciones.
- 2. Personas menores de 60 años que presentan un alto riesgo de complicaciones derivadas de la gripe:**
  - Niños/as  $\geq 6$  meses y adultos con enfermedades crónicas cardiovasculares (excepto hipertensión arterial aislada), neurológicas o respiratorias (incluida displasia broncopulmonar, fibrosis quística y asma).
  - Niños/as  $\geq 6$  meses y adultos con:
    - diabetes mellitus y otras enfermedades metabólicas
    - obesidad mórbida (índice de masa corporal  $\geq 40$  en adultos,  $\geq 35$  en adolescentes o  $\geq 3$  DS en la infancia)
    - enfermedad renal crónica y síndrome nefrótico
    - hemoglobinopatías y anemias
    - trastornos de la coagulación
    - hemofilia y trastornos hemorrágicos crónicos, así como receptores de hemoderivados y transfusiones múltiples
    - asplenia o disfunción esplénica grave



- enfermedad hepática crónica, incluyendo alcoholismo crónico
- enfermedades neuromusculares graves
- inmunosupresión (incluyendo las inmunodeficiencias primarias y la originada por la infección por VIH, fármacos –incluyendo tratamiento con eculizumab- o en receptores de trasplantes)
- cáncer y hemopatía malignas
- implante coclear o en espera del mismo
- fístula de líquido cefalorraquídeo
- enfermedad celíaca
- enfermedades inflamatorias crónicas
- trastornos y enfermedades que conllevan disfunción cognitiva: síndrome de Down, demencias y otras

En este grupo se hará un especial énfasis en aquellas personas que precisen seguimiento médico periódico o que hayan sido hospitalizadas en el año precedente.

- Niños/as y adolescentes, de 6 meses a 18 años, que reciben tratamiento prolongado con ácido acetil salicílico, por la posibilidad de desarrollar un síndrome de Reye tras la gripe.
- Residentes en instituciones cerradas, de cualquier edad a partir de 6 meses.
- Embarazadas en cualquier trimestre de gestación.
- Menores entre los 6 meses y los 2 años de edad con antecedentes de prematuridad menor de 32 semanas de gestación.

**3. Personas que pueden transmitir la gripe a aquellas que tienen un alto riesgo de presentar complicaciones:**

- Personal de centros, servicios y establecimientos sanitarios, tanto de atención primaria como especializada y hospitalaria, pública y privada, así como personal de oficinas de farmacia. Se hará especial énfasis en el personal que tienen contacto mantenido con pacientes de los grupos de alto riesgo anteriormente descritos.
- Trabajadores de instituciones sociosanitarios (profesionales sanitarios y no sanitarios): geriátricos, centros de atención a minusválidos o centros de cuidados de enfermos crónicos, especialmente los que tengan contacto continuo con personas vulnerables.
- Estudiantes en prácticas en centros sanitarios.

- Personas que proporcionen cuidados domiciliarios a pacientes de alto riesgo o mayores (definidos en los apartados 1 y 2).
- Personas que conviven en el hogar, incluidos niños/as a partir de 6 meses, con otras que pertenecen a algunos de los grupos de alto riesgo (citados en el punto 2).

**4. Otros grupos en los que se recomienda la vacunación:**

- Personas que prestan servicios esenciales para la comunidad: policía, bomberos y protección civil.
- Personas que trabajan en emergencias sanitarias.
- Personal de instituciones penitenciarias y otros centros de internamiento por resolución judicial (incluyendo centros de acogida de inmigrantes)
- Residentes en instituciones penitenciarias y centros tutelares de menores.
- Profesores de educación infantil y guarderías por presentar especial riesgo de exposición y transmisión.
- Personas con exposición laboral directa a aves domésticas o a cerdos en granjas como en explotaciones avícolas o porcinas y también a aves silvestres. La finalidad es reducir la oportunidad de infección concomitante de virus humano y aviar o porcino, disminuyendo así la posibilidad de recombinación o intercambio genético entre ambos virus.