

# Epidemiológicos

## VIGILANCIA DE LOS CASOS GRAVES HOSPITALIZADOS CONFIRMADOS DE GRIPE EN CASTILLA Y LEÓN. TEMPORADA 2015-2016

1.	INTRODUCCIÓN .....	2
2.	OBJETIVOS .....	2
3.	VIGILANCIA .....	3
3.1.	Ámbito de vigilancia y población de referencia .....	3
3.2.	Definición de caso grave hospitalizado y confirmado .....	3
3.3.	Notificación .....	4
4.	RESULTADOS VIROLÓGICOS .....	4
5.	CASOS GRAVES HOSPITALIZADOS CONFIRMADOS DE GRIPE .....	5
5.1.	Diagnóstico viral .....	8
5.2.	Estado vacunal .....	9
5.3.	Factores de riesgo .....	9
5.4.	Complicaciones .....	9
5.5.	Tratamiento .....	10
5.6.	Ingreso en UCI .....	11
5.6.1.	Casos ingresados en UCI frente a casos no ingresados .....	11
5.7.	Defunciones .....	12
6.	EVOLUCIÓN DE LA VIGILANCIA .....	12
7.	CONCLUSIONES .....	17
8.	RECOMENDACIONES .....	18
9.	ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA GRIPE GRAVE .....	19

Enfermedades de Declaración Obligatoria

Servicio de Epidemiología.  
Dirección General de Salud Pública.

Paseo de Zorrilla nº 1. 47071 VALLADOLID. <http://www.saludcastillayleon.es>

## 1. INTRODUCCIÓN

La vigilancia epidemiológica de la gripe se realiza en Castilla y León a través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) y de la Red Centinela Sanitaria de Castilla y León (RCSCyL). La información procedente de la RCSCyL se integra, a través del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España, en el Sistema de Vigilancia Europeo de la Gripe y los casos notificados como EDO se graban en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) de Castilla y León.

Desde la temporada 2009-2010 los organismos internacionales (ECDC, OMS-Europa) recomiendan ampliar la vigilancia estacional de la gripe a los casos graves y leves, así como vigilar las infecciones respiratorias agudas graves. Todo ello, con el objetivo de estimar la

gravedad de las epidemias estacionales y tipificar los virus y caracterizarlos epidemiológicamente.

La Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud instó a la vigilancia de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe (CGHCG), bajo la coordinación del Centro Nacional de Epidemiología (CNE), en su reunión del 14 de julio de 2010 y, posteriormente, los responsables autonómicos y nacionales de la vigilancia de gripe acordaron en 2011 que la vigilancia de los CGHCG a nivel nacional, en la que participa Castilla y León, se realizase sobre todos los casos graves, independientemente de cual fuese el virus gripal que causase el proceso y no sólo sobre los casos con confirmación de virus gripal A(H1N1)pdm09.

## 2. OBJETIVOS

Los objetivos de la vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe son:

- Proporcionar una estimación de la gravedad de las epidemias estacionales o de las pandemias de gripe, que ayude a determinar el impacto que las formas graves de gripe tienen sobre los servicios sanitarios de salud.
- Proporcionar una información más completa a las autoridades locales y nacionales para la prevención y control de la gripe, incluyendo los programas de vacunación.
- Identificar y caracterizar los grupos de riesgo para la presentación de casos graves producidos por los virus gripales circulantes o su asociación a determinadas patologías de base.
- Identificar las características epidemiológicas y virológicas de las formas graves de la enfermedad y estudiar las características virológicas de los virus de la gripe asociados a estos casos graves, que incluye: cambios genéticos y antigénicos definidos por determinadas mutaciones concretas o incluso cambios funcionales de determinadas proteínas que confieran una diferente virulencia a los virus detectados.

### 3. VIGILANCIA

La vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe se ha realizado durante toda la temporada gripal, desde la semana epidemiológica 40 de 2015

(del 28 de septiembre al 4 de octubre) a la semana 20 de 2016 (del 16 al 22 de mayo).

#### 3.1. Ámbito de vigilancia y población de referencia

Esta temporada el ámbito de vigilancia se ha ampliado, y además del Área Valladolid-Este, cuyo hospital de referencia es el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, se ha incluido el Área Sanitaria de Burgos, cuyo hospital de referencia es el Complejo Asistencial Universitario de Burgos.

La población total de referencia corresponde a 621.668 personas, de ellas 357.456 (57,5%) corresponden al área sanitaria de Burgos y 264.212 al de Valladolid-Este. (Fuente: Tarjeta Sanitaria Individual, septiembre de 2015). Esta es la población que se ha utilizado en este análisis para la obtención de tasas.

#### 3.2. Definición de caso grave hospitalizado y confirmado de gripe

A efectos de la vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados se define caso de gripe según los siguientes criterios:

- Criterios clínicos: se considerarán casos graves de infección por virus gripal:
  - Las personas que presentan un cuadro clínico compatible con gripe y que requieren ingreso hospitalario, por la gravedad del cuadro clínico que presentan: neumonía, fallo multiorgánico, shock séptico o ingreso en UCI.
  - Las personas que desarrollan el cuadro anterior durante su ingreso hospitalario por otro motivo.
- Criterios de laboratorio: debe realizarse al menos uno de los cuatro siguientes:
  - Aislamiento del virus de la gripe en células MDCK a partir de una muestra clínica respiratoria.
  - Detección de ARN viral en un extracto de muestra clínica respiratoria.
  - Detección de los antígenos virales en células infectadas, procedentes de una muestra clínica respiratoria, por inmunofluorescencia directa.
  - Respuesta específica de anticuerpos frente a los diferentes tipos y subtipos virales: aumento de cuatro veces en el título de anticuerpos neutralizantes frente a virus de la gripe. Este criterio supone la necesidad de tomar, y ensayar en paralelo, una muestra de suero cuya extracción coincidirá con la fase aguda de la enfermedad y una segunda muestra de suero en la fase convaleciente de la enfermedad estimada a partir de 10-15 días desde el inicio de síntomas.

### 3.3. Notificación

La vigilancia está basada en los resultados microbiológicos y está establecida de forma que cuando ingresa un paciente con sospecha de gripe se solicita el diagnóstico de confirmación virológico.

Los Laboratorios de Microbiología envían semanalmente los resultados de las peticiones analíticas con diagnóstico de gripe, independientemente del diagnóstico viral al Servicio de Epidemiología. En el caso del Área de Salud de Valladolid-Este el Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública remite los casos del área de vigilancia a la Sección de Epidemiología del Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social de Valladolid quién confirma, mediante búsqueda

activa en colaboración con el Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Clínico universitario (HCU), que el caso notificado cumple criterios de caso grave y completa la encuesta epidemiológica de los casos confirmados.

En el caso del Área de Salud de Burgos el Servicio de Medicina Preventiva (SMP) del Hospital Universitario de Burgos (HUBU) realiza, entre los resultados microbiológicos de gripe, una búsqueda activa de los casos ingresados y los notifica a través del módulo SIVE-MP. La Sección de Epidemiología del Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social de Burgos revisa las encuestas y las completa.

## 4. RESULTADOS VIROLÓGICOS

En la temporada 2015-2016 se ha recibido información procedente de los laboratorios de microbiología adscritos a cada Área de Vigilancia. Desde el laboratorio del HUBU se han recibido 1.592 muestras, que corresponden a 1.440 pacientes. De ellas 464 (32,22%) fueron positivas a virus gripales y de estas 342 (73,70%) fueron positivas a virus gripal A (H1N1) pdm09.

El laboratorio del HCU de Valladolid ha remitido 1.130 muestras, de las que 728 procedían del Área de vigilancia y corres-

ponden a 572 pacientes. Fueron positivas a virus gripal 112 y de ellas 56 (50%) a virus gripal A(H1N1)pdm09. En la tabla 1 se presentan las detecciones gripales en las áreas de vigilancia.

El laboratorio de microbiología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, en conjunción con Centro Nacional de Gripe de la Universidad de Valladolid, tiene capacidad para detectar distintos tipos de virus gripales y otros virus respiratorios por ello recibe también muestras de otros hospitales para su determinación.

**Tabla 1.** Distribución de las detecciones de virus gripales. Laboratorios de Microbiología. Castilla y León. Temporada 2015-2016.

AISLAMIENTO	BURGOS		VALLADOLID-ESTE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Influenza A(H1N1)pdm09	342	73,70	56	50	398	69,10
Influenza A	27	5,82	33	29,46	60	10,42
Influenza A:H1	26	5,60	----	----	26	4,51
Influenza B	67	14,44	23	20,53	90	15,63
Influenza A y B	2	0,43	----	----	2	0,35
<b>Total aislamientos</b>	<b>464</b>	<b>100</b>	<b>112</b>	<b>100</b>	<b>576</b>	<b>100</b>

## 5. CASOS GRAVES HOSPITALIZADOS CONFIRMADOS DE GRIPE

Una vez eliminados los casos no residentes en las áreas de vigilancia y los que no cumplían criterios de caso grave el número de casos graves hospitalizados confirmados de gripe (CGHCG) que se registró durante la temporada gripal 2015-2016 en el área de Vigilancia fue 68, que supone una tasa de 10,94 casos por 100.000 habitantes. Los casos se distribuyeron al 50% entre hombres y mujeres, con tasas

de 11,04 casos por 100.000 en hombres y 10,84 en mujeres, sin diferencias estadísticamente significativas.

La edad media de los casos fue de 47,26 (DE±29,19) y la mediana de 56. En hombres la edad media fue de 41,64 años (DE±29,89) y en mujeres 52,88 años (DE±27,78). La tabla 2 presenta las características de la edad en los casos graves.

**Tabla 2.** Características de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporada 2015-2016.

EDAD	Hombres	Mujeres	Todos
Rango de edad	0 – 89	38 – 87	<b>0 - 89</b>
Media	41,64	52,88	<b>47,26</b>
Mediana	49,5	62	<b>56</b>
Moda	0	1	<b>1</b>

En el gráfico 1 se presenta el número de casos según la edad y en el gráfico 2 los

casos por grupo de edad y semana de inicio de síntomas.

Gráfico 1. Distribución por edad de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe en Castilla y León. Temporada 2015 - 2016.

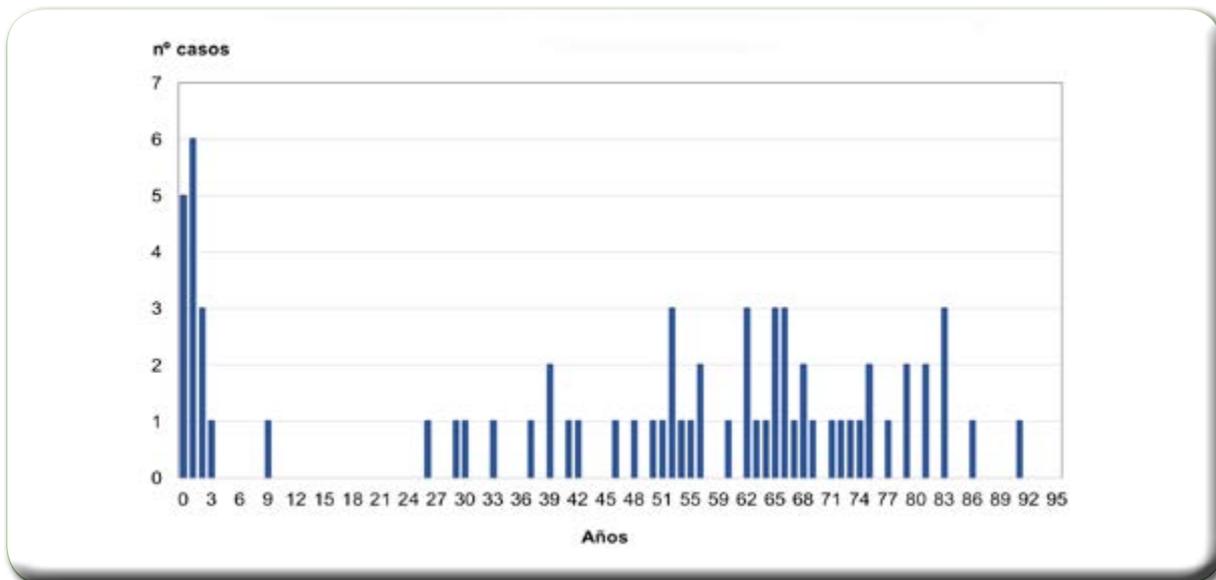
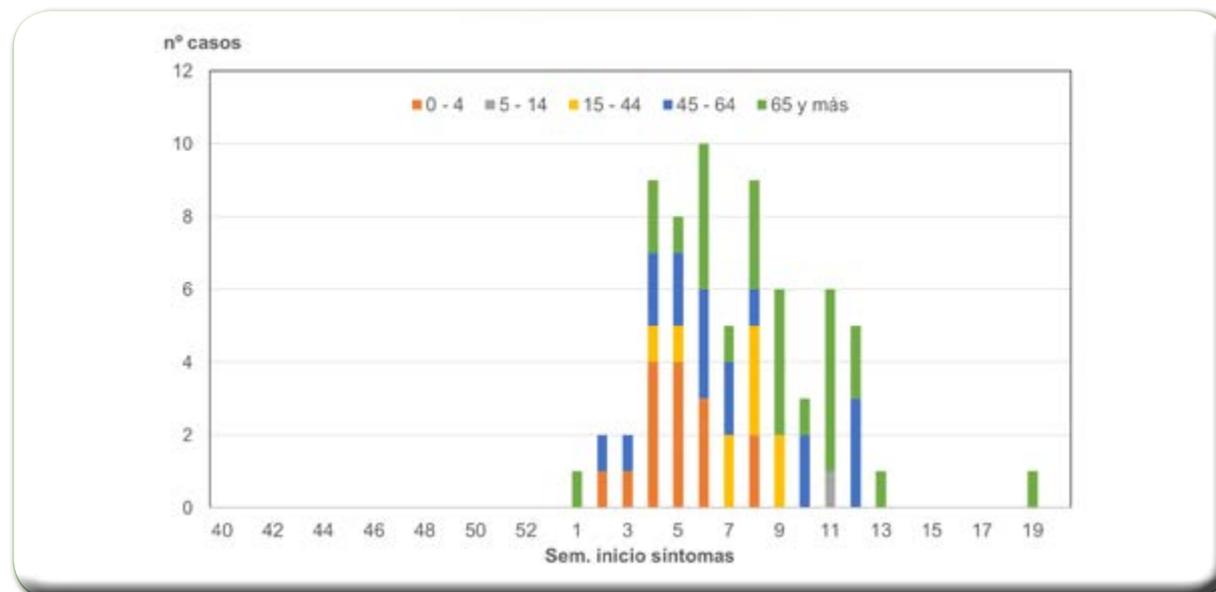


Gráfico 2. Distribución de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe según grupo de edad y semana de inicio de síntomas. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporada 2015 - 2016.



Por grupos de edad el mayor número de casos se ha observado en personas con 65 y más años (38,24%) y la tasa más elevada en niños de 0 a 4 años con 62,63 casos por 100.000. Tanto en hombres como en mujeres la mayor tasa se observó en menores de 5 años, en niños la tasa fue de 80,63 casos por 100.000 y en niñas fue de 43,31 sin diferencia estadísticamente significativa entre ambas. La ta-

bla 3 presenta la distribución de los casos según grupo de edad y sexo.

En el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las EDO, la gripe es una enfermedad de declaración numérica y en la temporada 2015-2016 se han notificado 25.408 casos de los que 7.716 (30,37%) corresponden al área de vigilancia de

CGHCG. Los casos graves notificados supusieron el 0,88% de los casos notificados al área de vigilancia.

En el gráfico 3 se presenta la notificación de casos según semana epidemiológica y

se observa que el periodo de mayor notificación fue entre las semanas 5 y 12 (del 1 de febrero al 27 de marzo de 2016) para los casos EDO y las semana 7 y 11 (del 15 de febrero al 20 de marzo de 2016) para los CGHCG.

**Tabla 3. Distribución según grupo de edad y sexo. Casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporada 2015-2016.**

GRUPO DE EDAD	Hombres			Mujeres			Todos		
	Casos	%	Tasas*	Casos	%	Tasas*	Casos	%	Tasas*
0 - 4	10	29,41	80,63	5	14,71	43,31	15	22,06	62,63
5 - 14	0	0,00	0,00	1	2,94	3,85	1	1,47	1,88
15 - 44	5	14,71	4,35	4	11,76	3,68	9	13,24	4,02
45 - 64	8	23,53	8,81	9	26,47	10,25	17	25,00	9,52
65 y más	11	32,35	17,59	15	44,12	18,83	26	38,24	18,29
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>11,04</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>10,84</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>10,94</b>

\* Tasas calculadas por 100.000 habitantes

Al analizar la fecha de inicio de síntomas y la fecha de notificación al SIVE, gráfico 4, se observa un retraso en la notificación, sobre todo al final de la temporada, que podemos atribuir a la necesidad de con-

firmar que los casos cumplen los criterios diagnósticos establecidos. En el gráfico 4 se presentan los casos según la semana de notificación y de inicio de síntomas.

**Gráfico 3. Casos graves hospitalizados confirmados de gripe y gripe notificada al Sistema de Vigilancia. Castilla y León y Área de Vigilancia. Temporada 2015 - 2016.**

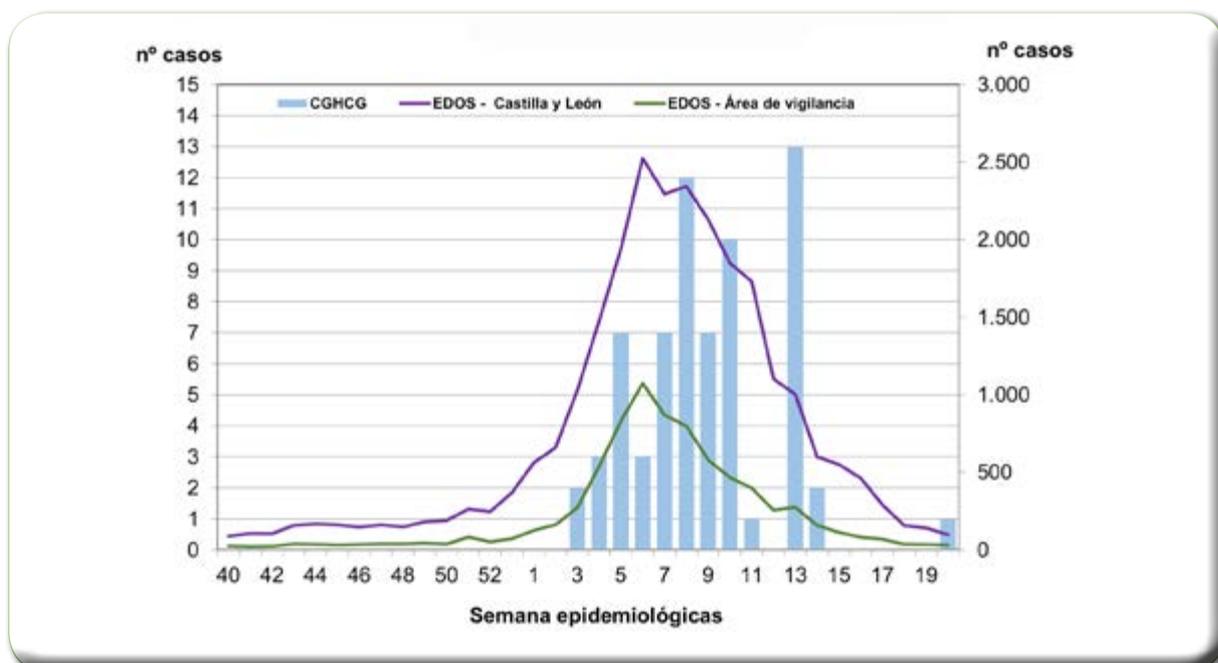
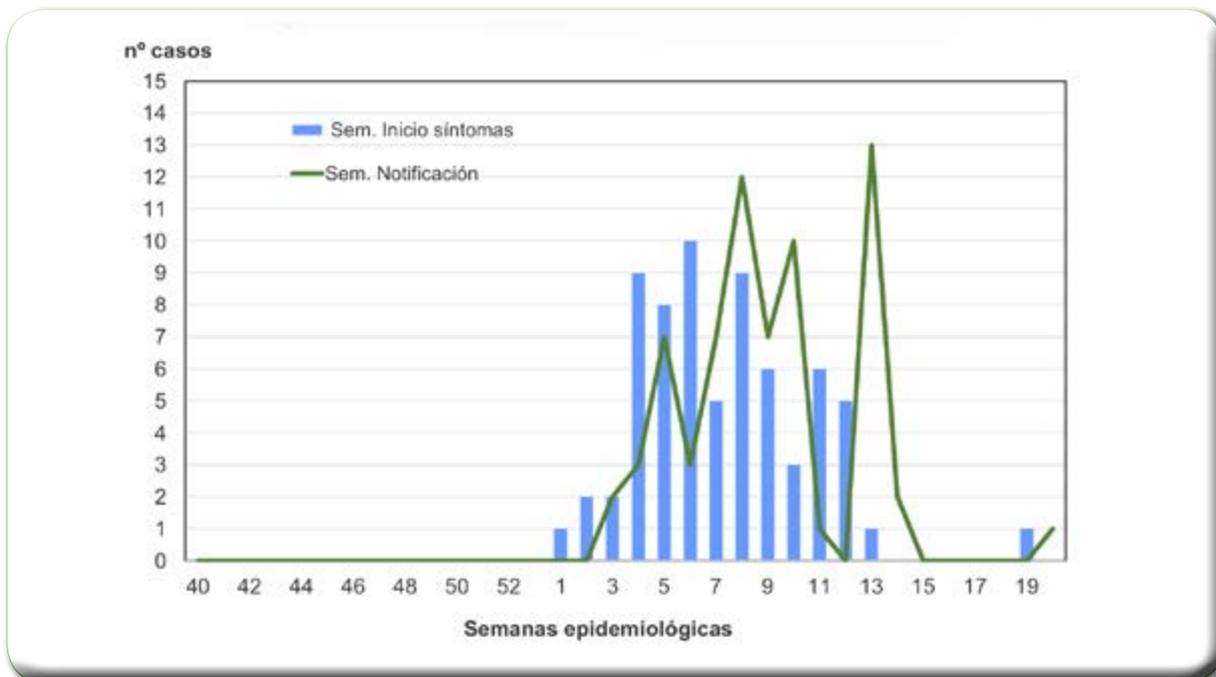


Gráfico 4. Distribución de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe según semana de inicio de síntomas y de notificación. Área de Vigilancia de Castilla y León. Temporada 2015 - 2016.

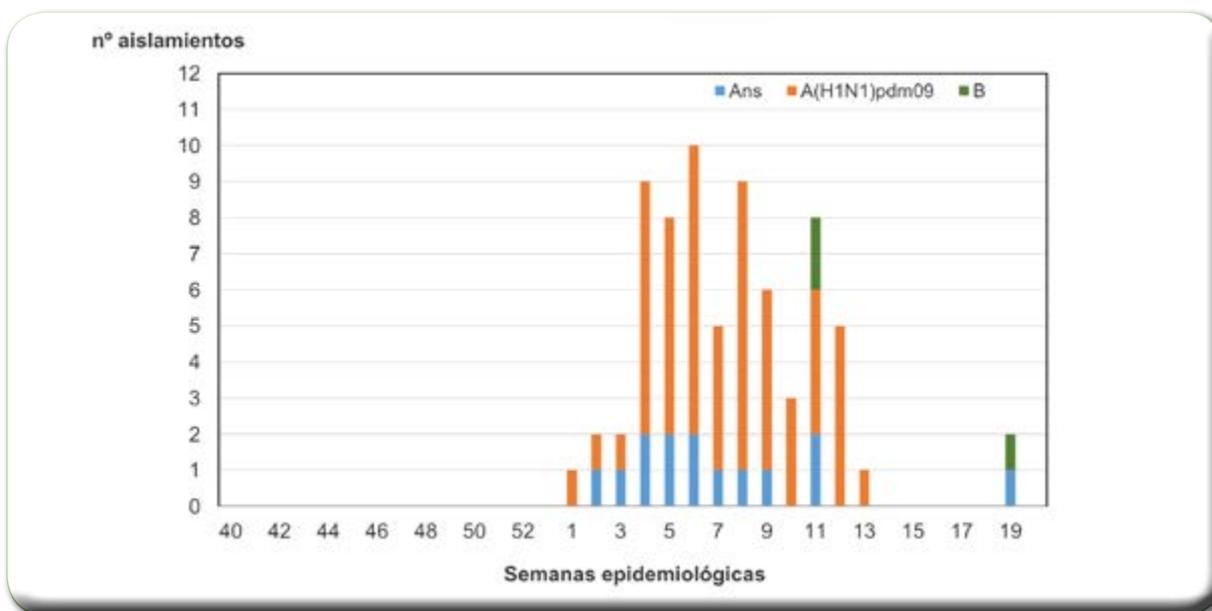


### 5.1. DIAGNÓSTICO VIRAL

En esta temporada el virus gripal detectado con mayor frecuencia fue el virus A, en 65 casos (95,58%) y de estos, en 54 casos (83,08%) el subtipo fue A(H1N1)pdm09.

En 3 casos se identificó virus gripal B. El gráfico 5 presenta los aislamientos según semana de inicio de síntomas.

Gráfico 5. Distribución de los virus aislados en los casos graves hospitalizados confirmados de gripe según semana de inicio de síntomas. Área de Vigilancia de Castilla y León. Temporada 2015 - 2016.



## 5.2. ESTADO VACUNAL

La vacunación antigripal en Castilla y León está recomendada a partir de 60 años y solo está indicada en niños y en menores de 60 años cuando pertenecen a un grupo de riesgo.

En esta temporada se tiene información sobre el estado vacunal de todos los casos y se constata que 15 casos (22,06%) habían recibido vacuna frente a la gripe estacional, 8 hombres y 7 mujeres, todos tenían algún factor de riesgo.

De las 53 personas no vacunadas 19 (35,85%) tenían 60 o más años, 11 eran mujeres y 8 hombres. Todos estos casos menos 2 tenían algún factor de riesgo. De los 34 casos no vacunados y menores de 60 años 14 (41,18%) eran menores de 5 años y de ellos solo 3 presentaban algún factor de riesgo.

## 5.3. FACTORES DE RIESGO

Se observó al menos un factor de riesgo en 41 casos (60,29%), 22 mujeres y 19 hombres. La mayoría de estos casos, 24 (58,54%), tenían 65 o más años. En 9 casos se notificó más de un factor de riesgo.

Los factores de riesgo más frecuente fueron la enfermedad cardiovascular crónica en 18 casos y la enfermedad pulmonar crónica (incluido el asma), en 15 casos. En hombres fue más frecuente la enfermedad pulmonar crónica (incluido el asma)

y en mujeres la enfermedad cardiovascular crónica y la enfermedad metabólica (incluida diabetes).

En la tabla 4 se presenta la distribución de los factores de riesgo. Hubo 6 casos en los que se notificó exclusivamente un factor de riesgo especificado en "Otros factores de riesgo".

No se ha notificado ningún caso en mujeres embarazadas.

## 5.4. COMPLICACIONES

Surgieron complicaciones en 61 casos (88,23%), la más frecuente fue la neumonía que se observó en 44 casos (72,13%).

En la tabla 5 se presenta la frecuencia de las complicaciones.

**Tabla 4. Factores de riesgo. Casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporada 2015-2016.**

FACTORES DE RIESGO	Hombres % (casos)*	Mujeres % (casos)*	Todos % (casos)*
Enf. pulmonar crónica (incluido asma)	28,57 (8/28)	22,58 (7/31)	<b>25,42 (15/59)</b>
Inmunodeficiencias	3,33 (1/30)	6,66 (2/30)	<b>5 (3/60)</b>
Obesidad (IMC $\geq$ 40)	7,40 (2/27)	15,38 (4/26)	<b>10,71 (6/56)</b>
Enf. metabólica (incluida diabetes)	10 (3/30)	28,12 (9/32)	<b>19,35 (12/62)</b>
Enf. cardiovascular crónica	16,13 (5/31)	40,62 (13/32)	<b>28,57 (18/63)</b>
Enf. hepática crónica	3,22 (1/31)	----	<b>1,66 (1/60)</b>
Enf. renal crónica	3,33 (1/30)	9,68 (3/31)	<b>6,56 (4/61)</b>
Embarazo	----		

\*Entre paréntesis el nº de casos con el factor de riesgo/nº de casos con información disponible

**Tabla 5. Complicaciones. Casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporada 2015-2016.**

COMPLICACIONES	Hombres % (casos)*	Mujeres % (casos)*	Todos % (casos)*
SDRA <sup>a</sup>	18,51 (5/27)	23,07 (6/26)	<b>20,75 (11/53)</b>
Coinfección bacteriana secundaria	43,48 (10/23)	54,17 (13/24)	<b>48,94 (23/47)</b>
Neumonía	69,70 (23/33)	61,76 (21/34)	<b>65,67 (44/67)</b>
Fallo multiorgánico	12 (3/25)	8 (2/25)	<b>10 (5/50)</b>

\*Entre paréntesis el nº de casos con la complicación/nº de casos con información disponible

<sup>a</sup> Síndrome de distrés respiratorio agudo

## 5.5. TRATAMIENTO

Se tiene información sobre la administración de tratamiento con antivirales en 58 casos (85,29%), en 57 de ellos el fármaco administrado fue Oseltamivir; en 17 de ellos se administró el tratamiento en las 48 horas desde el inicio de síntomas

y también en 17 casos el tratamiento se administró a los 3 y 4 días.

Se conoce la duración del tratamiento en 13 casos, la media de tratamiento fue de 5 días, con un rango de 2 a 11.

## 5.6. INGRESO EN UCI

Ingresaron en UCI 27 casos, 15 mujeres y 12 hombres, que suponen el 30,70% de los caso graves. En todos menos uno se aisló virus gripal A y el subtipo A(H1N1)pdm09 se determinó en 21 casos.

En 17 casos ingresados en UCI se registró algún factor de riesgo y en 22 al-

guna complicación. El factor de riesgo más frecuente fue la enfermedad cardiovascular crónica, observada en 8 casos (29,63%), y la complicación más frecuente la neumonía, registrada en 16 casos (59,26%).

### 5.6.1.- Casos ingresados en UCI frente a casos no ingresados

En el análisis comparativo entre los casos ingresados o no en UCI se observa que los casos con 65 y más años ingresaron menos en UCI, con una diferencia estadísticamente significativa (IC95%0,016;0,515 P=0,0512).

Tanto en los casos ingresados en UCI como en los que no ingresaron en UCI

el factor de riesgo más frecuente fue la enfermedad cardiovascular crónica. No se observó diferencia estadísticamente significativa en ningún factor de riesgo. La tabla 6 presenta la distribución de los grupos de riesgo según ingreso en UCI.

**Tabla 6. Factores de riesgo. Casos graves hospitalizados confirmados de gripe e ingresados o no en UCI. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporada 2015-2016.**

FACTORES DE RIESGO	UCI sí % (casos)*	UCI no % (casos)*
Enf. pulmonar crónica (incluido asma)	20 (5/25)	29,41 (10/34)
Enf. metabólica (incluida diabetes)	16 (4/25)	21,62 (8/37)
Enf. cardiovascular crónica	30,77 (8/26)	27,03 (10/37)
Inmunodeficiencias	8,33 (2/24)	2,77 (1/36)
Obesidad (IMC $\geq$ 40)	8,69 (2/23)	12,12 (4/33)
Enf. hepática crónica	4 (1/25)	----
Enf. renal crónica	8 (2/25)	5,55 (2/36)

\* Entre paréntesis el nº de casos con el factor de riesgo/nº de casos con información disponible

En el análisis de las complicaciones se observa que la neumonía fue la complicación más frecuente en ambos grupos, ingresados y no ingresados en UCI. Se observó diferencias estadística-

mente significativas en el SDRA (IC95% 0,151;0,652 P= 0,0012) que fue más frecuente entre los casos ingresados en UCI y en la Coinfección bacteriana secundaria (-0,711;-0,104 P=0,0126) que

fue más frecuente en los no ingresados en UCI. En la tabla 7 se presentan las

complicaciones de los casos ingresados o no en UCI.

**Tabla 7. Complicaciones. Casos graves hospitalizados confirmados de gripe e ingresados o no en UCI. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporada 2015-2016.**

COMPLICACIONES	UCI sí % (casos)*	UCI no % (casos)*
SDRA <sup>a</sup>	43,48 (10/23)	3,33 (1/30)
Coinfección bacteriana secundaria	27,27 (6/22)	68 (17/25)
Neumonía	59,26 (16/27)	70 (28/40)
Fallo multiorgánico	20 (4/20)	3,33 (1/30)

\*Entre paréntesis el nº de casos con la complicación/nº de casos con información disponible

<sup>a</sup> Síndrome de distrés respiratorio agudo

### 5.7. DEFUNCIONES

Se tiene información sobre el fallecimiento en 29 casos (42,65%). Se han notificado 3 defunciones. La tasa de letalidad entre los casos graves fue de 4,41% y entre los casos graves ingresados en UCI de 11,11%.

Las tres personas fallecidas eran mujeres, mayores de 60 años, con factores de riesgo para la enfermedad y no habían sido vacunadas. Todas desarrollaron complicaciones y estuvieron ingresadas en UCI.

## 6. EVOLUCIÓN DE LA VIGILANCIA DE CASOS GRAVES HOSPITALIZADOS CONFIRMADOS DE GRIPE

La vigilancia de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe se inició en la temporada 2009-2010, con la pandemia en abril de 2009, y en ese momento la vigilancia se realizaba en toda la Comunidad. A partir de la T11-12 la vigilancia de CGHCG se realiza sobre la población adscrita a un hospital de referencia que en Castilla y León corresponde al área de salud Valladolid-Este cuyo hospital de referencia es el Hospital Clínico Universitarios de Valladolid. En la T15-16 se decidió ampliar el área de vigilancia y se incluyó el área de salud de Burgos cuyo hospital de referencia es el Complejo Asis-

tencial Universitario de Burgos.

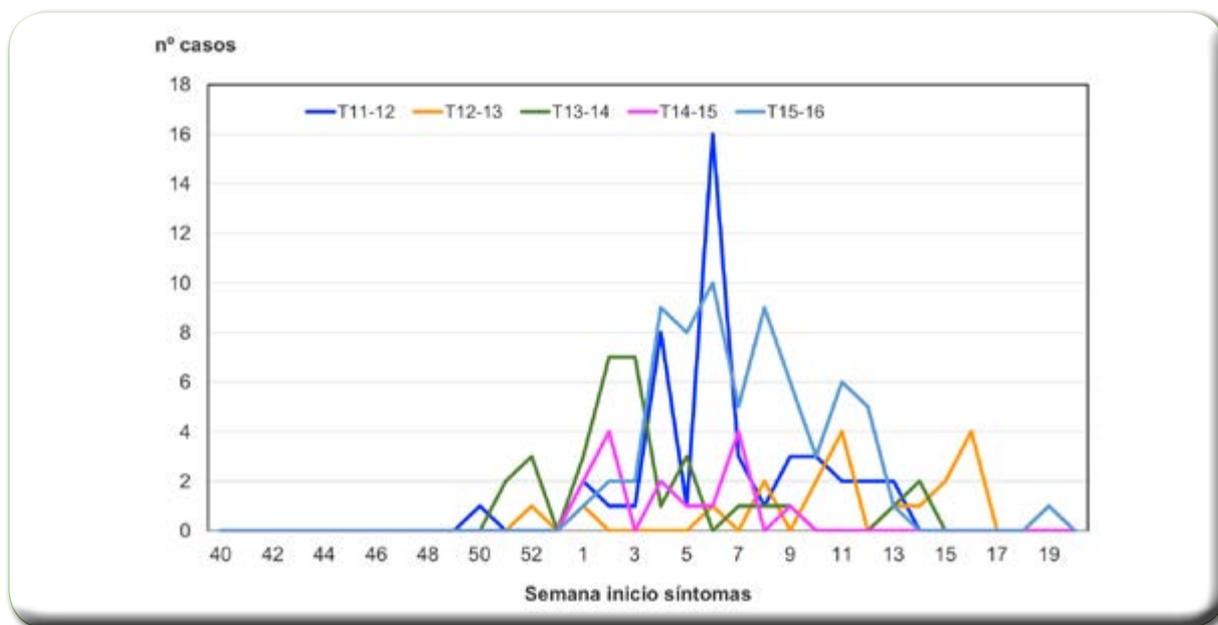
Los datos de evolución se presentan desde la T11-12 hasta la T15-16, como el ámbito de vigilancia se ha modificado la mayoría de los gráficos son representaciones porcentuales. En estas cinco temporadas se han notificado en total 181 casos graves, que suponen una tasa acumulada de 10,67 casos por 100.000 habitantes. En el gráfico 7 se presenta la distribución de los casos según semana de inicio de síntomas.

Los aislamientos virológicos han variado dependiendo del tipo viral más fre-

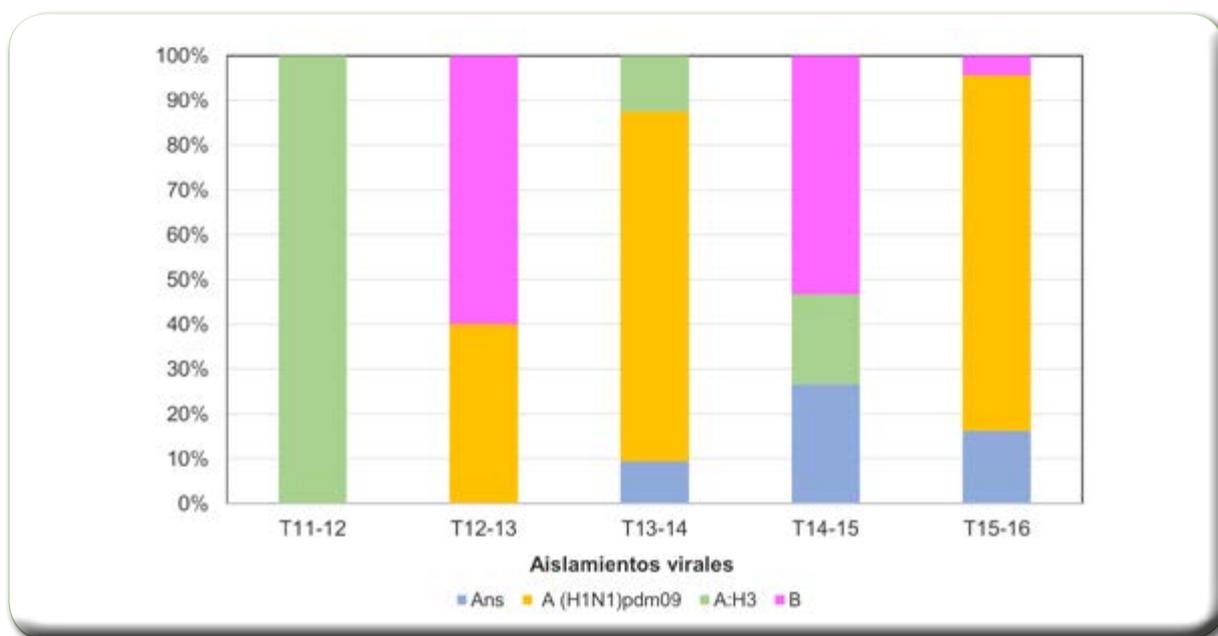
cuenta en cada temporada. En la T15-16 el mayor porcentaje de aislamientos ha correspondido al virus gripal A(H1N1)pdm09, que no se aisló en la

temporada anterior. El gráfico 8 presenta los aislamientos en las temporadas analizadas.

**Gráfico 7. Evolución de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporadas 2011 - 2012 a 2015 - 2016.**



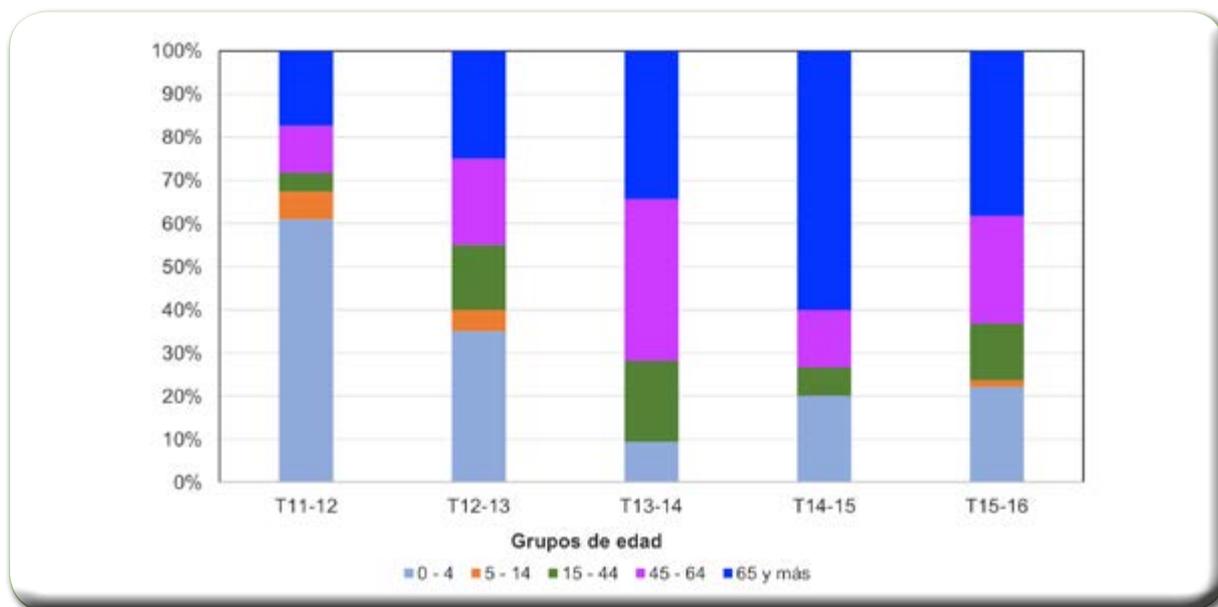
**Gráfico 8. Aislamientos virales en los casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporadas 2011 - 2012 a 2015 - 2016.**



La distribución de los casos graves por grupo de edad muestra que en las primeras temporadas el grupo de edad de 0 a 4 años era el más afectado pero esto ha ido cambiando y en las últimas temporadas se han notificado más casos

entre 45 y 64 años y en población con 65 y más años. El grupo de población menos afectada es el de 5 a 14 años. En el gráfico 9 se presenta la distribución de los casos graves según grupo de edad.

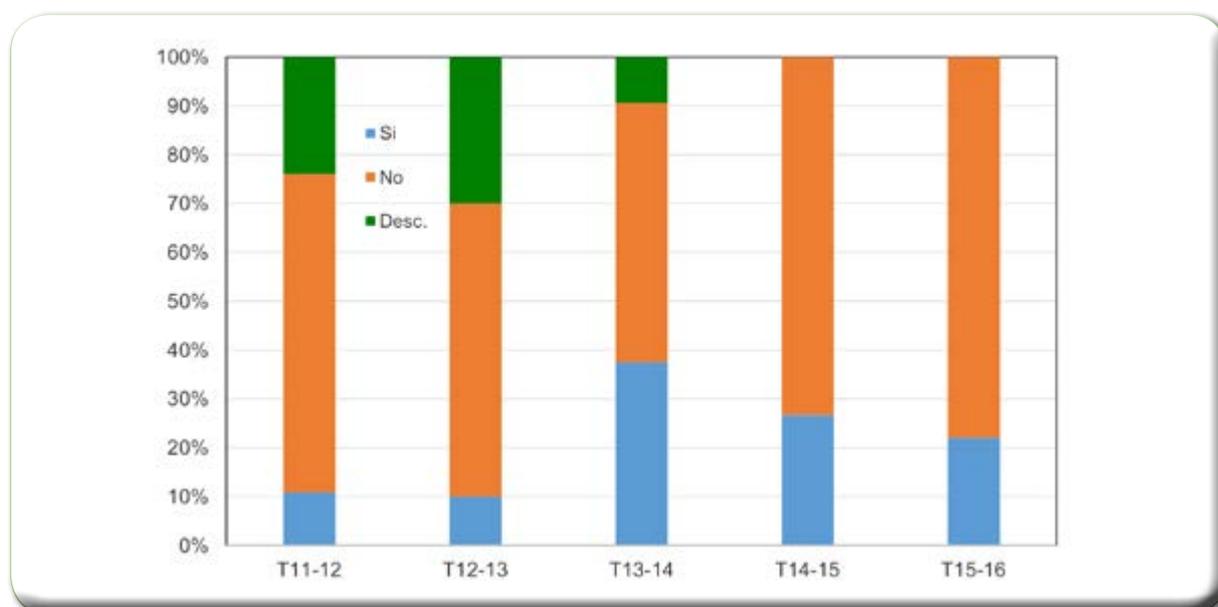
**Gráfico 9. Distribución de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe según grupo de edad. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporadas 2011 - 2012 a 2015 - 2016.**



La información sobre vacunación antigripal estacional está recogida en todos los casos, gráfico 10, y se constata que

los casos graves en su mayoría no han sido vacunados.

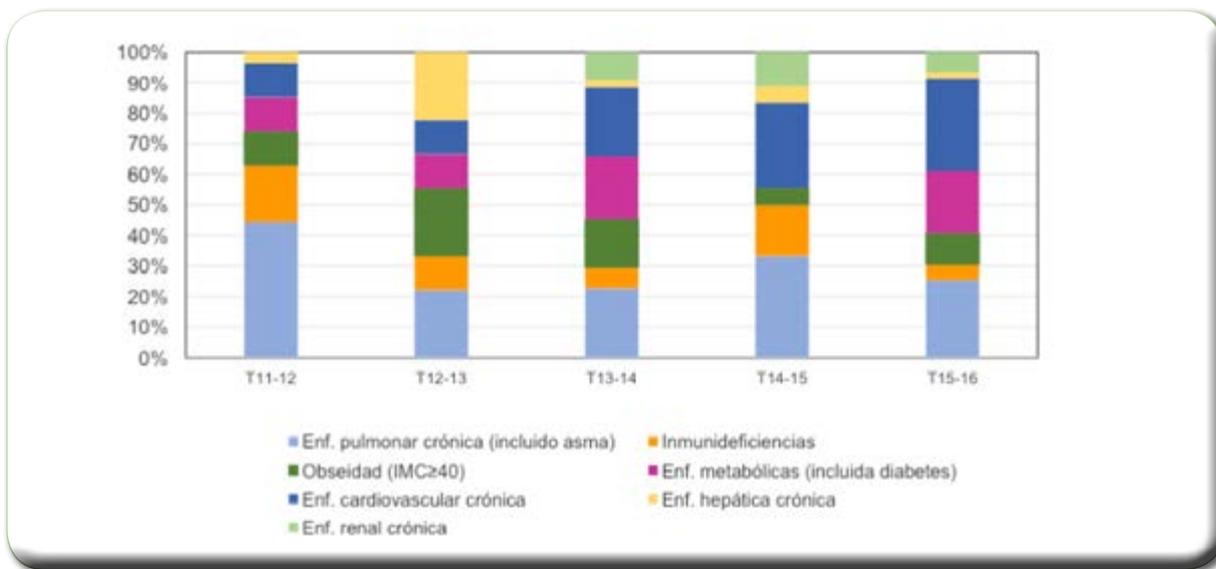
**Gráfico 10. Distribución del estado vacunal en los casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporadas 2011 - 2012 a 2015 - 2016.**



A partir de los casos en los que se dispone de información sobre los factores de riesgo, se observa que el más frecuente en el conjunto de las temporadas ha sido la enfermedad pulmonar

crónica (incluido asma). No se ha notificado ningún caso grave en mujeres embarazadas. El gráfico 11 presenta los factores de riesgo en las distintas temporadas.

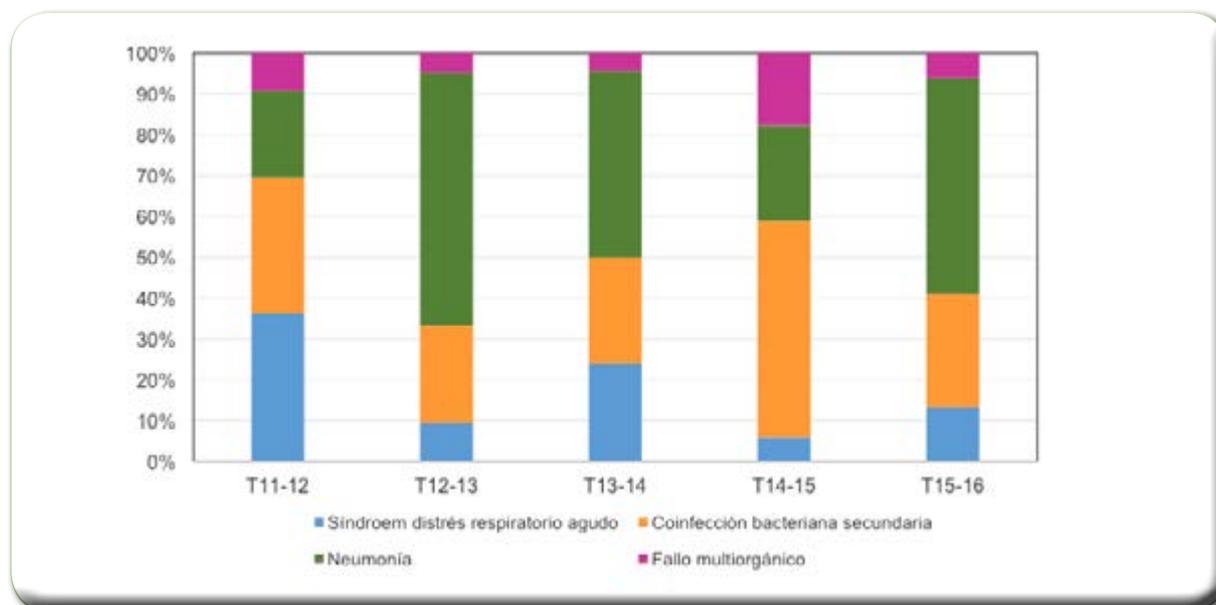
**Gráfico 11. Distribución de los factores de riesgo en los casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporadas 2011 - 2012 a 2015 - 2016.**



Las complicaciones más frecuentes en el periodo analizado han sido la neumonía y la coinfección bacteriana secundaria.

El gráfico 12 presenta las complicaciones en las diferentes temporadas.

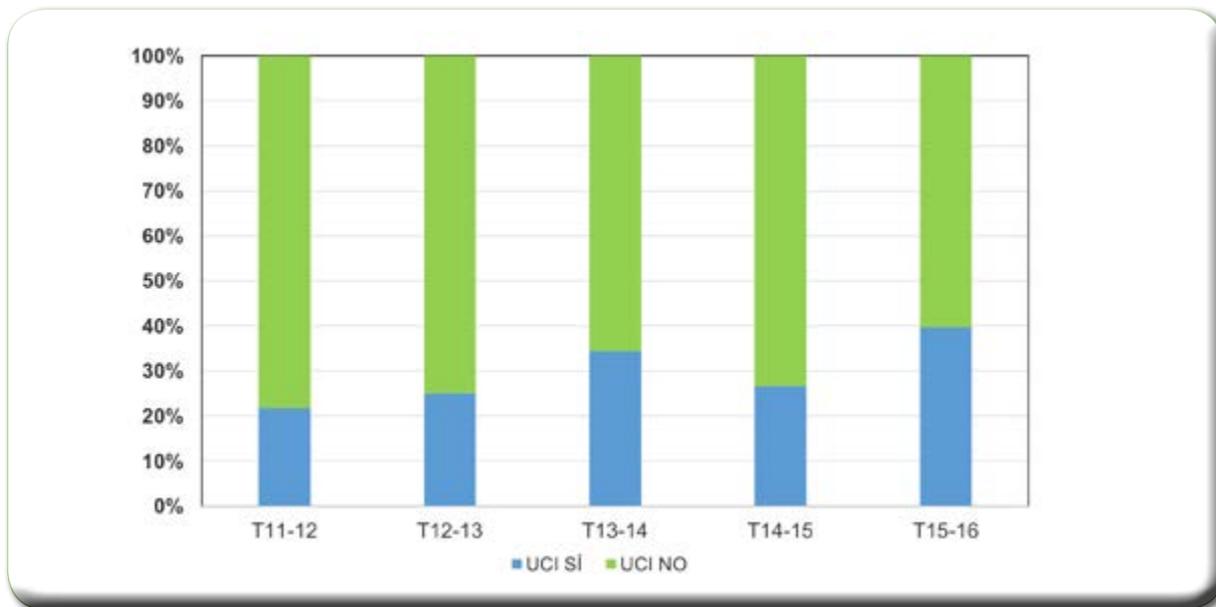
**Gráfico 12. Distribución de las complicaciones en los casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporadas 2011 - 2012 a 2015 - 2016.**



El porcentaje de ingresos en UCI ha variado, aproximadamente, entre el 20 y el 45 dependiendo de las temporadas.

En el gráfico 13 se presenta la distribución de los ingresos en UCI en las temporadas analizadas.

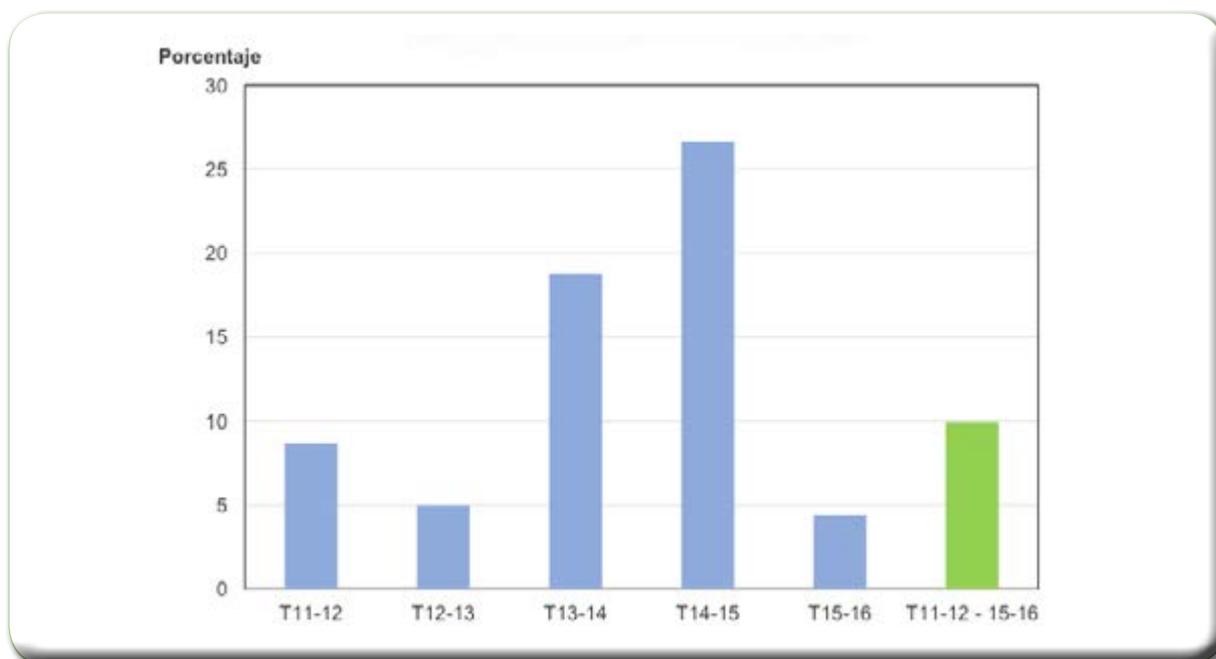
**Gráfico 13. Porcentaje de ingreso en UCI de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporadas 2011 - 2012 a 2015 - 2016.**



En el conjunto de las temporadas la letalidad ha sido de 9,94% y la tasa de mortalidad de 1,06 por 100.000 habi-

tantes. El gráfico 14 presenta la letalidad durante las temporadas.

**Gráfico 14. Evolución de la letalidad en los casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Área de vigilancia de Castilla y León. Temporadas 2011 - 2012 a 2015 - 2016.**



## 7. CONCLUSIONES

- En la temporada gripal 2015-2016, ha aumentado el ámbito de vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe, incluyéndose el Área de Salud de Burgos, junto con el Área de Salud de Valladolid-Este. La población de referencia ha sido de 624.688 habitantes. Se han notificado 68 casos, con una tasa de 10,94 por 100.000 habitantes.
  - La edad media de los casos fue de 47,36 años ( $DE \pm 29.20$ ) y la mediana de 56. El grupo de edad más afectado fue el de 65 y más años, que supone el 38,23% de los casos. El 50% de los casos fueron hombres y el 50% mujeres.
  - No recibieron vacunación antigripal 53 casos, 19 tenían 60 o más años, 2 de ellos tenían factores de riesgo. No vacunados y menores de 60 años hubo 34 casos, 14 de ellos menores de 5 años.
  - Los factores de riesgo más frecuentes fueron la enfermedad cardiovascular crónica, en 18 casos, y la enfermedad pulmonar crónica (incluida el asma), en 15 casos. En hombres fue más frecuente la enfermedad pulmonar crónica (incluido el asma), 28,57% y en mujeres la enfermedad cardiovascular crónica y la enfermedad metabólica (incluida diabetes), 40,62%.
  - La complicación más frecuente fue la neumonía, tanto en hombres como en mujeres, que se observó en 44 casos (72,13%).
  - Se administró tratamiento con antivirales en 58 casos (85,29%) y en 17 de ellos se administró el tratamiento en las 48 horas desde el inicio de síntomas y también en 17 casos el tratamiento se administró a los 3 y 4 días.
  - Ingresaron en UCI 27 casos, 15 mujeres y 12 hombres, que suponen el 30,70% de los caso graves.
  - Se han notificado 3 defunciones. Las tres personas fallecidas eran mujeres, mayores de 60 años, con factores de riesgo para la enfermedad y no habían sido vacunadas
- En el conjunto de las temporadas, 2011-2012 a 2015-2016:
- Se han notificado 181 casos graves, con una tasa en el periodo de 10,67 casos por 100.000 habitantes.
  - El tipo viral aislado con mayor frecuencia ha sido el virus gripal A(H1N1)pdm09, en casi el 50% de los caso graves.
  - Solo el 21% del total de casos estaban vacunados. De los 74 casos mayores de 60 años (edad recomendada para la vacunación estacional en Castilla y León) se recogió información sobre la vacunación en 66 (88%) y de ellos estaban vacunados 30 (45,45%)
  - Han ingresado en UCI el 31,49% de los casos con un intervalo entre 21,74% y 39,71%.
  - Hubo 18 fallecidos, con una letalidad del 9,94% y una tasa de mortalidad de 1,06 fallecidos por 100.000.

## 8. RECOMENDACIONES

- Desde el inicio de la vigilancia la cumplimentación de las variables de la encuesta epidemiológica ha ido mejorando. Sin embargo, es necesario insistir en la importancia de revisar la información y conseguir la mayor exhaustividad posible.
- Es importante reducir el tiempo entre los resultados virológicos y la confirmación de los casos para que la fecha de notificación de los mismos esté más próxima a la fecha de inicio de síntomas.
- En la temporada 2015-2016, al ampliarse el ámbito de vigilancia al Área de salud de Burgos, la población vigilada ha supuesto el 25,09% de la población de Castilla y León. Se recomienda mantener las dos áreas de salud como ámbito de vigilancia.

 <p><b>Junta de Castilla y León</b> Consejería de Sanidad</p>	<p><b>ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA - GRIPE GRAVE</b></p>	 <p>Red de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León</p>
--	---	--

Nº de caso: \_\_\_\_\_ Nº de HC: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_ Semana nº \_\_\_\_\_ que termina el domingo día \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

**DATOS DE FILIACIÓN DEL ENFERMO**

Apellidos y Nombre: \_\_\_\_\_ NIF: \_\_\_\_\_ CIP: \_\_\_\_\_  
 Fecha de nacimiento (día/mes/año): \_\_\_\_\_ Edad (años): \_\_\_\_\_ Sexo (H/M): \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_  Desplazado  
 ZBS: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_ CP: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Centro de trabajo o enseñanza: \_\_\_\_\_  
 Situación laboral / Ocupación: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA**

**Datos clínicos:**

Fecha de inicio de los primeros síntomas: \_\_\_\_\_

**Datos de ingreso:**

Ingreso en UCI:            Sí     No     Desconocido

Fecha de ingreso en el hospital: \_\_\_\_\_      Fecha de alta en el hospital: \_\_\_\_\_

**Grupos de riesgo:**

Enfermedad pulmonar crónica (incluido el asma)	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>
Enfermedad renal crónica	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>
Enfermedad cardiovascular crónica	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>
Imunodeficiencias	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>
Obesidad (IMC $\geq$ 40)	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>
Enfermedad hepática crónica	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>
Embarazo	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>
Semanas de embarazo (ss): _____			
Enfermedades metabólicas (incluida diabetes)	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>
Otros factores de riesgo:	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>

**Complicaciones:**

Neumonía	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>
Co-infección secundaria bacteriana	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>
Síndrome distrés respiratorio agudo	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>
Fallo multiorgánico	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Desconocido <input type="checkbox"/>

**Tratamiento antiviral:**

Tratamiento con antivirales:            Sí     No     Desconocido

Tipo de antiviral:            Oseltamivir     Zanamivir     Otros     NC

Fecha de inicio de tratamiento: \_\_\_\_\_

Fecha de finalización de tratamiento: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

**Vacuna**

¿Ha recibido la vacuna antigripal de esta temporada al menos quince días antes del inicio de los síntomas?

No  Sí  Número de dosis recibidas: \_\_\_\_\_ Presenta documento de vacunación:  SI  NO

Vacuna	Fecha	Lote	Centro

¿Ha recibido la vacuna antigripal en la temporada anterior? Sí  No  Desconocido

**INFORMACION VIROLOGICA**

Clave ID muestra: \_\_\_\_\_

Detección y/o aislamiento viral: Sí  No  Desconocido

Tipo viral identificado: A  B  C

Subtipo: \_\_\_\_\_

Cepa de referencia: \_\_\_\_\_

**EVOLUCION**

Defunción: Sí  No  Desconocido

**OBSERVACIONES**

Observaciones del epidemiólogo:

**MÉDICO DECLARANTE**

Fecha de declaración: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_ Semana n° \_\_\_\_\_ que termina el domingo día \_\_\_\_\_

Apellidos y Nombre: \_\_\_\_\_ CIAS: \_\_\_\_\_

Centro Sanitario: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_