



Gripe estacional en Extremadura.

Informe final de situación de la temporada 2015-16.

Año

2
0
1
6





Gripe estacional en Extremadura.

Informe final de situación de la temporada 2015-16.

Autores:

Grupo de trabajo de vigilancia epidemiológica, prevención y control de la gripe en Extremadura, 2015-16 (*se indica a continuación*).

Edita:

Dirección General de Salud Pública.
Servicio Extremeño de Salud.
Consejería de Sanidad y Políticas Sociales.
JUNTA DE EXTREMADURA.

Depósito legal: BA-000393-2016.

Grupo de trabajo de vigilancia epidemiológica, prevención y control de la gripe en Extremadura, 2015-16.

Coordinación del grupo:

Julián-Mauro Ramos Aceitero⁽¹⁾

Redacción del informe:

María del Carmen Serrano Martín⁽¹⁾

Mercedes Nieto Muñoz-Casillas⁽¹⁾

Julián-Mauro Ramos Aceitero⁽¹⁾

Gestión del sistema de vigilancia:

María del Carmen Serrano Martín⁽¹⁾

Amelia Fuentes Sánchez⁽¹⁾

Beatriz Caleyá Olivas⁽¹⁾

Julián-Mauro Ramos Aceitero⁽¹⁾

Gestión de programa de vacunación:

Mercedes Nieto Muñoz-Casillas⁽¹⁾

María Eugenia Pérez Escanilla⁽¹⁾

Rosa López García⁽¹⁾

Laboratorio de vigilancia de la gripe:

M^º del Carmen Pazos Pacheco⁽²⁾

Bárbara Gómez Alonso⁽²⁾

Rosario Iñiguez Ovando⁽²⁾

Apoyo informático:

Cecilia Gordillo Romero⁽³⁾

Antonio Rodríguez Gutiérrez⁽³⁾

Nuria Pérez Gómez⁽³⁾

Apoyo administrativo:

Estíbaliz Piñero Bautista⁽¹⁾

Médicos centinela de gripe⁽⁴⁾:

Andrés Acevedo Grajera

Pelayo Álvarez González

Pedro Baltasar Ríos

Esperanza Benítez López

Miguel Bermejo Pastor

Leoncio Bernal Rico

Adolfo Cabanillas Jado

Damián Díaz Herráez,

Pedro Escudero Sereno

Laureano Flores León

Vicente García Martín

David Cristóbal Gómez Cruz

Magdalena González Fernández

Francisco Guerra Peguero

Consuelo Lozano Duran

M^a Ángeles Manzano Martín

Paloma Marino Hernando

Manuel Martínez de la Concha

M^a Belén Mateos Curiel

M^a José Mateos Domínguez

Guadalupe Morales Heras

Javier Parra Sánchez

Gregorio Pascual Vicente

Rosa Porras Granero

Miguel Ángel Pozo Miranda

Inmaculada Redondo Rico

Miguel Rodríguez Revenga

Baldomera Isabel Rojas Salas

M^a Luz Serrano Berrocal

Enrique Sierra Hernández

Manuel Ramón Tomillo García

Begoña Vegas Sáez

Unidades periféricas⁽⁵⁾:

Área de Salud de Badajoz:

Ignacio Pérez Sánchez

M^a Concepción Carrasco Seco

María Luisa Bernáldez Triviño

Damián Pérez Botello

Juliana Alejandro Alejandro

Área de Salud de Cáceres :

Jesús Miguel García Ortiz

Santiago Acero Rodríguez

Milagros Casares Rocha

Joaquín Antonio Suarez Bárcenas

Santiago Molano

Rosa Flores Solano

Área de Salud de Coria:

Camino Mateos Villayadre

Área de Salud de Don Benito-V. de la Serena:

María Trinidad Gómez Monago

Elena Bravo Martín

Antonio Afán Ruiz

Área de Salud de Llerena-Zafra:

M^a José Rodríguez Agea

José Manuel Ruso Benavente

Área de Salud de Mérida:

Manuela Vettoretti Martín

Tomás Molinero Garrido

Área de Salud de Navalmoral de la Mata:

Eladio Cerro Escribano

Área de Salud. Áreas de Plasencia:

Milagros Tremiño Medina

Inmaculada Villén Salám

Félix Manuel García Muñoz

(1) Subdirección de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Servicio Extremeño de Salud (SES).

(2) Laboratorio de vigilancia de la gripe. Servicio de Microbiología, Hospital San Pedro de Alcántara. Gerencia del Área de Salud de Cáceres. SES.

(3) Subdirección de Sistemas de Información. Dirección-Gerencia. SES.

(4) Médicos de Medicina Familiar y Comunitaria y Pediatras de Equipos de Atención Primaria de Salud. SES.

(5) Direcciones de Salud de Área. Gerencias de Áreas de Salud. SES.

Índice:

1.- Introducción y recuerdo etiopatológico.

1.1.- Descripción de la enfermedad.

- Introducción.
- Agente.
- Reservorio.
- Modo de transmisión.
- Periodo de incubación.
- Periodo de transmisibilidad.
- Susceptibilidad.

1.2.- Prevención y control de la enfermedad.

- Importancia para la Salud Pública.
- Vacunación.
- Vigilancia epidemiológica y virológica.

2.- Vigilancia epidemiológica de la gripe estacional.

2.1.- Vigilancia a través del sistema EDO.

- Incidencia.
- Estacionalidad.
- Datos del sistema EDO *versus* datos del sistema centinela.

2.2.- Vigilancia a través del sistema centinela.

- Incidencia.
- Estado vacunal.
- Factores de riesgo.
- Nivel asistencial.
- Datos clínico-epidemiológicos.
- Datos virológicos.

2.3.- Vigilancia de casos graves ingresados.

- Incidencia.
- Hospital de ingreso.

Factores de riesgo.

Estado vacunal de los casos graves.

Tratamiento con antivirales.

Origen de la infección (comunitario / nosocomial).

Datos virológicos.

Gravedad de los casos.

Mortalidad y letalidad.

Estado vacunal de los fallecidos.

3.- Campaña de vacunación frente a gripe estacional.

3.1. Planificación de la campaña.

Objetivos.

Población diana.

Duración de la campaña.

Composición de las vacunas.

Tipo de vacunas utilizadas.

Número de dosis adquiridas y coste.

Distribución de las dosis de vacuna.

Actividades formativas pre-campaña.

3.2.- Resultados de la campaña.

Coberturas globales.

Cobertura en población > 65 años.

Cobertura en población > 60 años.

Cobertura en población de 60 a 64 años.

Cobertura en grupos de riesgo < 60 años.

Cobertura por zonas de salud.

Dosis distribuidas, administradas y no utilizadas.

3.3.- Resumen de cobertura.



1.- Introducción y recuerdo etiopatológico.

1.1.- Descripción de la enfermedad.

Introducción.

La gripe es una infección respiratoria aguda de etiología vírica. Se estima que más de la mitad de las infecciones gripales son asintomáticas.

En las formas sintomáticas, las presentaciones clínicas varían desde síntomas respiratorios semejantes a un resfriado común, hasta procesos febriles de diversa gravedad.

La enfermedad suele comenzar de forma brusca con fiebre y escalofríos, acompañados de dolor de cabeza, congestión nasal, dolor de garganta, malestar general, dolores musculares, pérdida de apetito y tos seca.

La tos, congestión y falta de energía pueden durar hasta dos semanas; la fiebre y el resto de síntomas suelen remitir en la mayoría de los casos en el plazo de una semana.

Algunos síntomas de la gripe son comunes a todas las edades, sin embargo otros son más específicos de determinados grupos de edad.

En niños, las manifestaciones gastrointestinales (náusea, vómitos, diarrea) pueden acompañar la fase respiratoria, mientras que en pacientes de

edad avanzada, es más frecuente la aparición de dificultad respiratoria, el empeoramiento de las patologías subyacentes y la ausencia de fiebre.

La mayoría de las personas infectadas por el virus de la gripe se recuperan en una o dos semanas sin necesidad de recibir tratamiento médico, pero en algunos casos pueden desarrollarse complicaciones.

Las complicaciones más frecuentes de la gripe estacional son la neumonía viral primaria o la infección respiratoria bacteriana secundaria, que ocasionalmente puede llegar a ser grave y derivar en neumonía.

Entre las complicaciones neurológicas raras asociadas a la gripe se incluyen el síndrome de Reye, relacionado con el uso de salicilatos, y el síndrome de Guillain-Barré.

El riesgo de enfermedad grave y de muerte es mayor en niños menores de 2 años, adultos mayores de 64 años y personas de cualquier edad con patologías subyacentes que incrementan el riesgo de desarrollar complicaciones derivadas de la gripe.

Agente.

El virus de la gripe es un virus ARN perteneciente a la familia Orthomyxoviridae.

Existen tres tipos de virus designados como A, B y C. Los tipos A y B son los responsables de las epidemias que ocurren cada invierno, mientras que el virus de la gripe C generalmente causa una enfermedad respiratoria moderada esporádica e incluso asintomática.

El tipo A presenta varios subtipos en función de la antigenicidad de las glicoproteínas localizadas en la envoltura del virus, hemaglutinina (HA) y neuraminidasa (NA).

Desde 1977, los virus de la gripe A(H1N1), A(H3N2) y B han circulado a nivel mundial infectando al ser humano. En abril de 2009 se identificó la infección humana con un nuevo virus de la gripe A(H1N1)pdm09, que desde la temporada 2010-11 ha reemplazado totalmente la circulación del virus A(H1N1) y se comporta como un virus de la gripe estacional.

El patrón de circulación de los virus de la gripe evoluciona con el tiempo y puede ser distinto en cada temporada estacional de gripe.

El genoma de los virus gripales presenta una elevada tasa de mutación que ocasiona frecuentemente la aparición de nuevas variantes antigénicas. Los dos cambios antigénicos fundamentales son:

- Deriva antigénica (*antigenic drift*): Se producen por la acumulación de mutaciones puntuales que dan lugar a nuevas variantes capaces de eludir las defensas del huésped humano. La emergencia frecuente de estas variantes antigénicas es la base

virológica de las epidemias estacionales de gripe y la razón por la que anualmente se necesite reformular la composición de las cepas incluidas en la vacuna antigripal de cada temporada, con objeto de que se adapten a las cepas que se cree circularán en la temporada siguiente.

- Cambios antigénicos (*antigenic shift*). Son cambios antigénicos que conducen a saltos de la barrera interespecie dando lugar a nuevos virus con potencial pandémico, siempre que sean capaces de causar enfermedad en seres humanos, de ser eficientes en la transmisión humano-humano y de que exista poca o ninguna inmunidad frente a ellos en la población. Sólo el virus de la gripe A es capaz de sufrir estos cambios antigénicos mayores que originan la aparición de un nuevo virus gripal o “variante” distinto a los virus que han estado circulando los años anteriores.

A lo largo del siglo XX se produjeron tres grandes pandemias gripales, todas ellas causadas por virus gripales del tipo A, correspondiéndose con la aparición de los subtipos H1N1 (1918-19, gripe española), H2N2 (1957-58, gripe asiática) y H3N2 (1968-69, gripe de Hong Kong).

A finales de abril de 2009, se identificó por primera vez, casos de infección humana por un nuevo virus de la gripe A de origen porcino, el virus gripal A (H1N1) pdm09 que presentaba una buena capacidad de transmisión de persona a persona. El 11 de junio de ese año, la OMS declaró la primera pandemia de gripe del siglo XXI.

Reservorio.

Actualmente, el hombre se infecta habitualmente por virus humanos de la gripe A(H3N2), A(H1N1) y B y es el principal reservorio de estos. Existen otros reservorios animales (aves, cerdo, etc.), fuente de nuevos subtipos de virus de la gripe que, de forma excepcional y esporádica, son capaces de infectar al ser humano.

Entre los subtipos de virus de la gripe A de origen aviar que han infectado a seres humanos se encuentran: H5N1, H7N2, H7N7, H9N2, y otros; y de origen porcino: H1N1, H1N2 y H3N2. Las infecciones humanas de origen animal (aviar, porcino, etc.) ocasionan generalmente infección asintomática o enfermedad leve con síntomas como conjuntivitis, síndrome gripal, etc.

Una excepción es el virus aviar H5N1 que desde el año 2003 se ha extendido a 15 países desde Asia a Europa y África septentrional y ha ocasionado enfermedad grave en humanos (a fecha 10 de agosto de 2012, hay 608 casos, incluidos 359 fallecidos, notificados a la OMS). La evolución de este brote puede seguirse en: http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/H5N1_cumulative_table_archives/en/index.html.

Modo de transmisión.

El virus de la gripe se transmite fundamentalmente de persona a persona vía aérea, mediante gotitas de Flügge (> 5µm) expulsadas por los individuos infectados al toser o estornudar. Estas partículas no permanecen suspendidas en el aire y para su transmisión es necesario un contacto cercano (1-2 metros).

También puede transmitirse por contacto indirecto con superficies comunes en las que el virus se deposita a partir de secreciones respiratorias en manos sin lavar. En estas superficies comunes el virus

Menos impacto que el H5N1 tuvo el virus porcino H1N1 que en 1976 originó un brote entre soldados de un centro militar de New Jersey (Fort Dix) con 230 casos de infección, 13 casos de enfermedad grave y un fallecido.

Otros ejemplos de virus aviares que han causado enfermedad en humanos son el H7N7 (88 casos en Países Bajos, 2003), H7N2 (4 casos en Reino Unido, 2007) y H9N2 (4 casos en Hong Kong, entre 1999 y 2007).

En el caso de virus porcinos, se han descrito casos esporádicos de H1N1 (1 caso en España en 2009, 1 caso en Alemania en 2011 y 3 casos en Suiza entre 2009 y 2011) y por H3N2 en Países Bajos (2 casos en 1993).

En EEUU, un virus H3N2 de origen porcino ha originado casos esporádicos desde 2009, pero a partir de julio de 2011 se detecta casos humanos de una nueva variante H3N2 que presenta el gen M del virus (H1N1)pdm 09. Desde julio de 2012 se han notificado 288 casos de enfermedad leve distribuidos en 10 estados de EEUU aunque no se ha documentado la transmisión sostenida persona a persona (CDC, 4 septiembre 2012).

gripal puede persistir durante horas/días, especialmente en ambientes fríos y con baja humedad.

La mayoría de los casos de infección humana por virus de la gripe de origen aviar o porcino se han relacionado con el contacto directo o indirecto (ambientes contaminados con excretas) con animales infectados, vivos o muertos.

No hay pruebas de que la enfermedad pueda transmitirse a las personas a través de los alimentos, siempre que hayan sido bien cocinados.

Periodo de incubación.

El periodo de incubación es de 1-5 días tras haberse infectado por el virus, con una media de dos días.

En el caso de las infecciones por virus de origen aviar o porcino puede llegar a ser de hasta 8 o 7 días, respectivamente.

Periodo de transmisibilidad.

La mayoría de los adultos sanos pueden infectar desde 24-48 horas antes de que se desarrollen los síntomas hasta 5-6 días después de enfermar.

La excreción viral es mayor en los 3-5 días posteriores al comienzo de la enfermedad, aunque en niños puede prolongarse durante 7-10 días y puede ser mayor en personas inmunocomprometidas.

Estudios realizados con el virus A(H1N1)pdm09 han demostrado periodos de excreción de este virus de hasta dos semanas en niños.

Algunas personas pueden estar infectadas con el virus de la gripe, pero no tener síntomas y ser capaces de transmitir el virus a otros sujetos.

Mientras no se produzca un salto de especie y el nuevo subtipo de virus de la gripe A de origen aviar o porcino se adapte completamente al ser humano, la capacidad de transmisión de estos virus entre humanos es muy rara y de existir es una transmisión limitada.

Susceptibilidad

Es universal, todas las personas que no han pasado la enfermedad o que no están adecuadamente inmunizadas son susceptibles.

El impacto de las epidemias estacionales y pandemias de gripe depende de varios factores: los niveles de inmunidad protectora inducida por la infección natural o la vacunación, la edad, la virulencia de las cepas circulantes y el grado de variación antigénica de los virus.

Durante las epidemias estacionales de gripe, gran parte de la población tiene una protección parcial debido a infecciones previas con virus de la gripe relacionados antigénicamente.

La vacuna produce una respuesta serológica específica frente a los virus vacunales y puede proporcionar también una protección cruzada frente a cepas virales relacionadas con ellas.

Las tasas de ataque específicas por edad en las epidemias estacionales reflejan la persistencia de la inmunidad derivada de experiencias previas con variantes relacionadas con los virus circulantes, de forma que la incidencia de gripe es habitualmente mayor en niños que han tenido menos infecciones previas y menos respuesta de anticuerpos.

Generalmente la población carece de inmunidad frente a nuevos subtipo de virus, aunque puede haber grupos de edad menos susceptibles, debido a un cierto grado de inmunidad residual por exposición previa a virus antigénicamente similares.

1.2.- Prevención y control de la enfermedad.

Importancia para la Salud Pública.

La gripe constituye un importante problema de salud pública en el mundo. Las epidemias estacionales anuales de gripe están asociadas a una importante tasa de hospitalizaciones y mortalidad, así como a una considerable demanda de recursos en salud. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la gripe puede afectar hasta el 15% de la población provocando de 3 a 5 millones de casos de enfermedad grave y hasta 500.000 defunciones cada año. Además de las epidemias anuales, causadas por virus circulantes que van acumulando

mutaciones puntuales (deriva antigénica), cada cierto tiempo se identifican infecciones en seres humanos causadas por virus que han sustituido alguno o la totalidad de sus genes (salto antigénico).

Estos virus representan una seria amenaza para la Salud Pública porque tienen la capacidad de causar una pandemia de gripe, siempre que adquieran la capacidad de propagarse fácilmente entre personas y de que exista poca o ninguna inmunidad frente a ellos en la población.

Vacunación.

La medida de control más eficaz frente a la gripe, tanto para su prevención y control como para evitar complicaciones, es la inmunización anual, con vacunas trivalentes que contienen fracciones de virus inactivados o subunidades de los mismos, de ciertos grupos de población considerados de alto riesgo de padecer complicaciones asociadas a gripe. El objetivo de la vacunación en estos grupos de mayor riesgo de complicaciones es reducir la incidencia de gripe, las hospitalizaciones relacionadas con gripe y las muertes. Además, hay que considerar que la vacunación individual tiene un efecto beneficioso en toda la población, en el sentido de que disminuye la propagación del virus, protegiendo así, indirectamente, a la población no vacunada. Debido a la elevada capacidad del virus de la gripe de sufrir variaciones en sus antígenos de superficie, la composición de las vacunas debe revisarse cada año a fin de asegurar que se ajustan a las propiedades antigénicas de los virus circulantes; motivo por el que cada año la composición de la vacuna frente a la gripe es diferente, y por el que la historia de la vacunación en años anteriores no excluye la necesidad de volver a recibir una vacuna cada año a principios de otoño.

Los datos del SES reflejan que antes del establecimiento de los programas de vacunación masiva frente a la Gripe, en Extremadura se daban, de media, alrededor de 80.000 casos de Gripe en cada temporada invernal, mientras que en los años posteriores a la puesta en marcha de esos programas la media de casos de Gripe es de alrededor de 40.000 casos por temporada. Por lo anterior podemos concluir que *en Extremadura se evitan alrededor de 40.000 casos clínicos de Gripe cada temporada gracias al programa de vacunación*, además de un gran número de complicaciones, ingresos e incluso muertes.

Por otro lado, el coste de evitar esos 40.000 casos a través de la vacunación es de alrededor de 900.000 euros, lo que significa que evitar un caso de Gripe viene a costarle al SES unos 23 euros, mientras que el coste de tratar un caso oscila alrededor de los 80 euros, lo que supone que el ahorro por no tener que tratar a esos 40.000 casos evitados supera los 2.000.000 euros en costes sanitarios directos, a los que hay que añadir el ahorro en costes sociales, bajas laborales, absentismo escolar, etc.

Vigilancia epidemiológica y virológica.

Dada la elevada capacidad del virus de la gripe de sufrir variaciones en sus antígenos de superficie, es imprescindible una adecuada vigilancia virológica y epidemiológica de la enfermedad que permita detectar y caracterizar precozmente los virus de la gripe circulantes y evaluar su capacidad de difusión en la población. Estos factores, junto con la rapidez en el intercambio de información a nivel nacional e internacional, son los ejes básicos de la vigilancia actual de la enfermedad.

La vigilancia de la gripe en Extremadura, y en el resto de España, se sirve de la ayuda de diversos sistemas y fuentes de información, que permiten ofrecer una visión amplia del comportamiento de la enfermedad y de los virus gripales circulantes, tanto en el conjunto del Estado español como en cada una de las Comunidades Autónomas (CCAA). El Sistema de vigilancia de la gripe estacional en Extremadura se compone de:

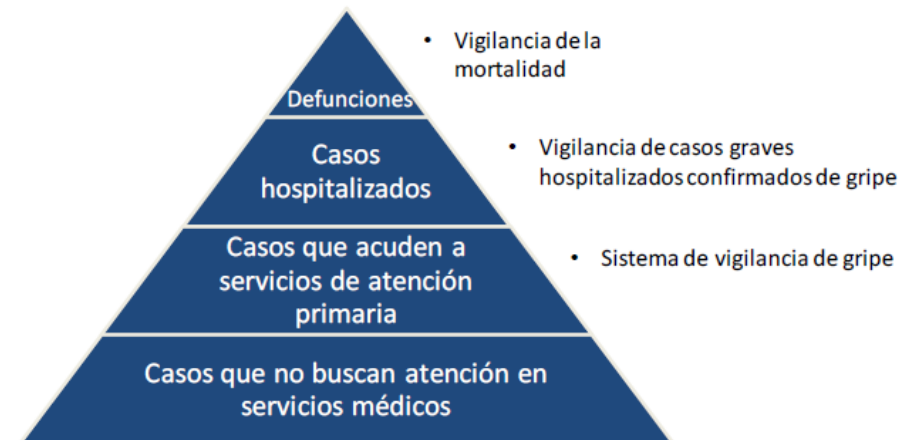
- Sistema centinela de vigilancia de gripe.
- Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria.
- Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe.
- Mortalidad relacionada con casos graves ingresados.
- Laboratorio de vigilancia virológica de la gripe.

Los objetivos del programa de vigilancia de la gripe, son:

- Estimar la incidencia semanal durante la temporada de gripe, detectar la epidemia precozmente y describir su distribución por edad, sexo, estado vacunal y otras variables de interés.
- Caracterizar los virus circulantes en nuestra zona geográfica.
- Participar en el intercambio de esta información con la de las redes nacional y europea de vigilancia de la gripe.

En todo caso, la información accesible al Sistema de vigilancia siempre presentará una infra-estimación del problema pues, como se muestra gráficamente en la figura de abajo, los casos de gripe que no buscan atención en los servicios médicos constituyen el mayor número de casos entre la población; un menor número de casos de gripe, que presentan síntomas y signos clínicos, buscan atención médica en los servicios de atención primaria y su vigilancia se lleva a cabo por los sistemas de vigilancia de gripe; un porcentaje aún menor de infecciones gripales dan lugar a formas más graves de la enfermedad que requieren hospitalización, vigilándose aquellos casos graves hospitalizados que han sido confirmados por laboratorio, y de estos, aquellos con desenlace fatal.

Casos de gripe en la población y métodos respectivos de vigilancia.



2.- Vigilancia epidemiológica de la gripe estacional en la temporada 2015-16.

La vigilancia de la gripe se realiza por “temporadas”, iniciándose esta en la semana 40 de un año hasta la semana 20 del siguiente año, siendo esta manera de vigilar más correcta que el hacerlo por años naturales.

Así, la temporada 2015-2016 de gripe estacional, se inició en la semana 40 de 2015, comenzó el lunes 28 de septiembre de 2015, y concluyó la semana 20 de 2016, que terminó el domingo 22 de mayo de 2016.

Presentamos la información procedente de los tres sistemas de vigilancia:

- Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria.
- Sistema centinela de gripe, incluyendo los resultados virológicos procedentes del laboratorio de vigilancia de la gripe, sito en el hospital “San Pedro de Alcántara” de Cáceres.
- Sistema de vigilancia de casos graves ingresados.

2.1.- Vigilancia a través del sistema de enfermedades de declaración obligatoria (EDO).

Este sistema viene funcionando en España desde principios del siglo XX. Se basa en la notificación pasiva por los médicos de atención primaria del número de casos de gripe que atienden cada semana.

El sistema es simple y tiene una gran ventaja: al ser un sistema universal, ya que todos los médicos han de declarar todos los casos que atienden, se obtienen datos de toda la Comunidad Autónoma, por lo que es el único que nos permite realizar análisis por áreas de salud, zona de salud, municipios, etc.

Pero su propia sencillez hace que adolezca de varias limitaciones:

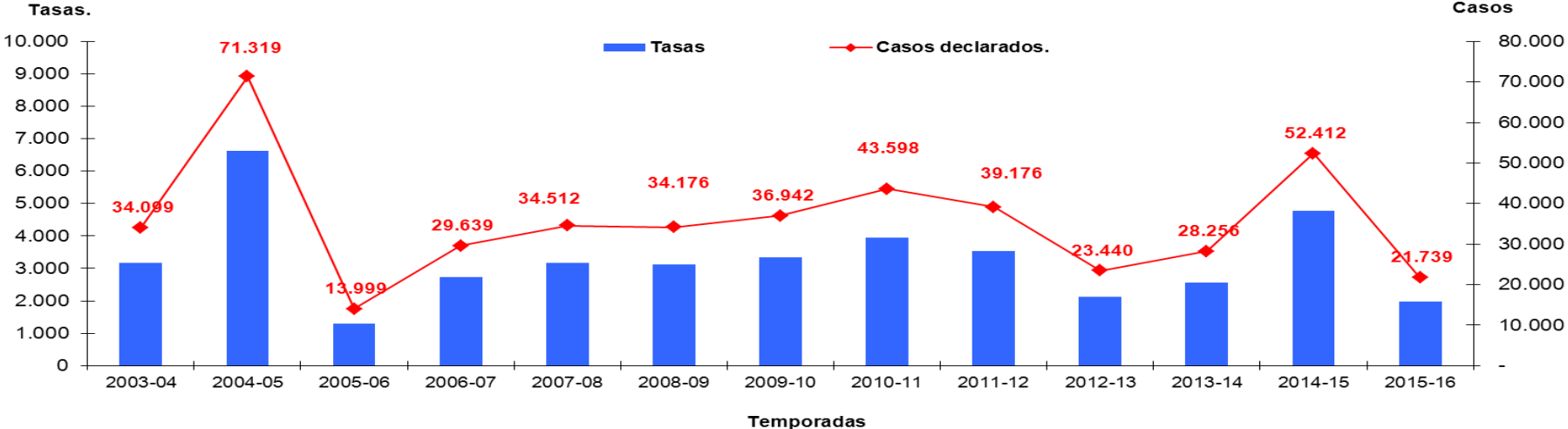
- Por un lado, sólo permite estimar la incidencia de síndromes gripales atendidos en atención primaria, al no aportar datos individuales de los casos.
- Históricamente ha carecido de una definición específica de caso de gripe, hasta que en 2013 se adoptó a nivel nacional la misma definición de caso utilizada por el sistema centinela, pero que la experiencia nos dice que no siempre es tenida en cuenta al pie de la letra por los médicos declarantes.

Incidencia.

Durante la temporada, y hasta la semana 25 de 2016, se han declarado por el sistema EDO un total de 21.739 casos, que se corresponde con una tasa de incidencia acumulada de 1.752,29 casos por cada cien mil habitantes (tabla 1).

Esta cifra es muy inferior a la de la pasada temporada, quedando por debajo de la mitad de aquella, y la más baja de las últimas diez temporadas (figura 1).

Figura 1.- Vigilancia de la gripe por el sistema EDO. Serie histórica. Incidencia notificada por temporada. Casos declarados y tasa por cien mil habitantes.



La mayor incidencia se ha dado en área de Navalmoral de la Mata, superando en más del 50 % la tasa global de Extremadura, mientras que la menor incidencia se dio en el área de Mérida, con un 20 % menos que la incidencia media de Extremadura (tabla 1 y figura 2), estas diferencias están presentes todas las temporadas con mayor o menor intensidad (figura 3).

La tendencia global y en todas las áreas es al descenso desde la temporada 2004-05 (figuras 1 y 3).

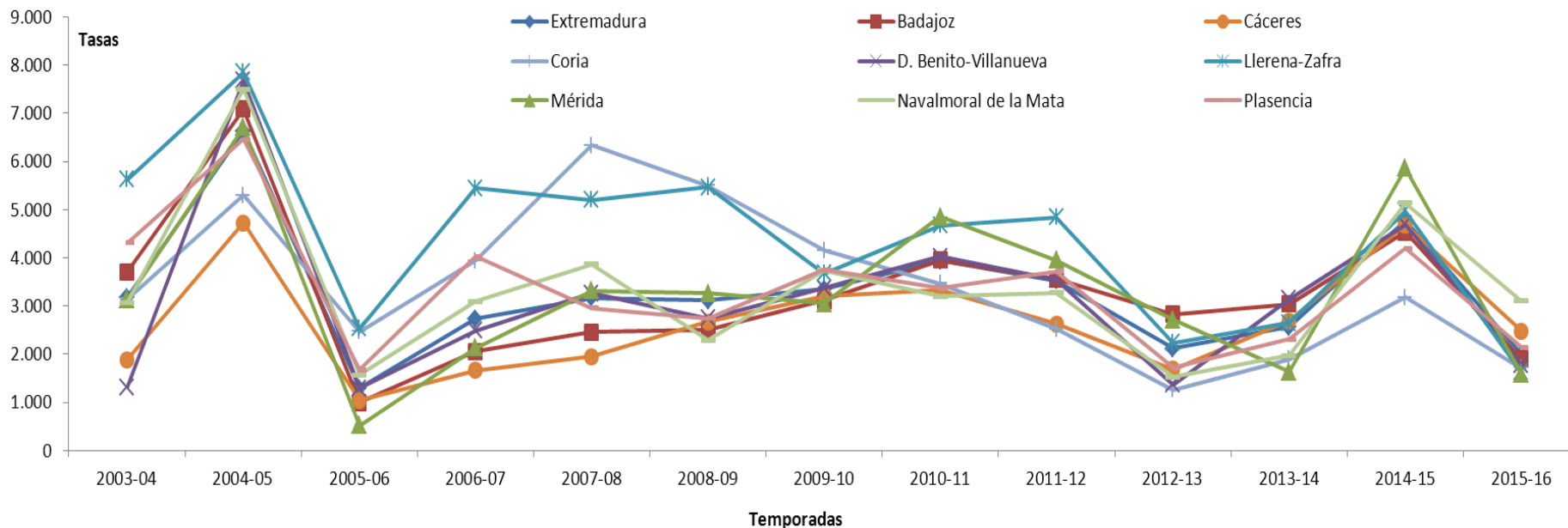
Figura 2.- Vigilancia de la gripe por el sistema EDO. Temporada 2015-16. Incidencia notificada por área de salud. Tasas por cien mil.



Tabla 1.- Vigilancia de la gripe por el sistema EDO. Temporada 2015-16.
Incidencia notificada por área de salud. Casos declarados, tasa por cien mil habitantes y razón de tasas sobre la tasa de Extremadura.

	Extremadura	Badajoz	Cáceres	Coria	D. Benito-Villanueva	Llerena-Zafra	Mérida	Navalmoral de la Mata	Plasencia
Casos declarados	21.739	5.197	4.841	775	2.488	1.681	2.686	1.687	2.384
Tasa por cien mil	1.988,94	1.896,87	2.481,62	1.702,32	1.776,95	1.619,93	1.589,65	3.103,27	2.141,86
Razón de tasas	1	0,95	1,25	0,86	0,89	0,81	0,80	1,56	1,08

Figura 3.- Vigilancia de la gripe por el sistema EDO. Serie histórica.
Incidencia notificada por temporada. Tasa declarada por cien mil habitantes por área de salud y total de Extremadura.

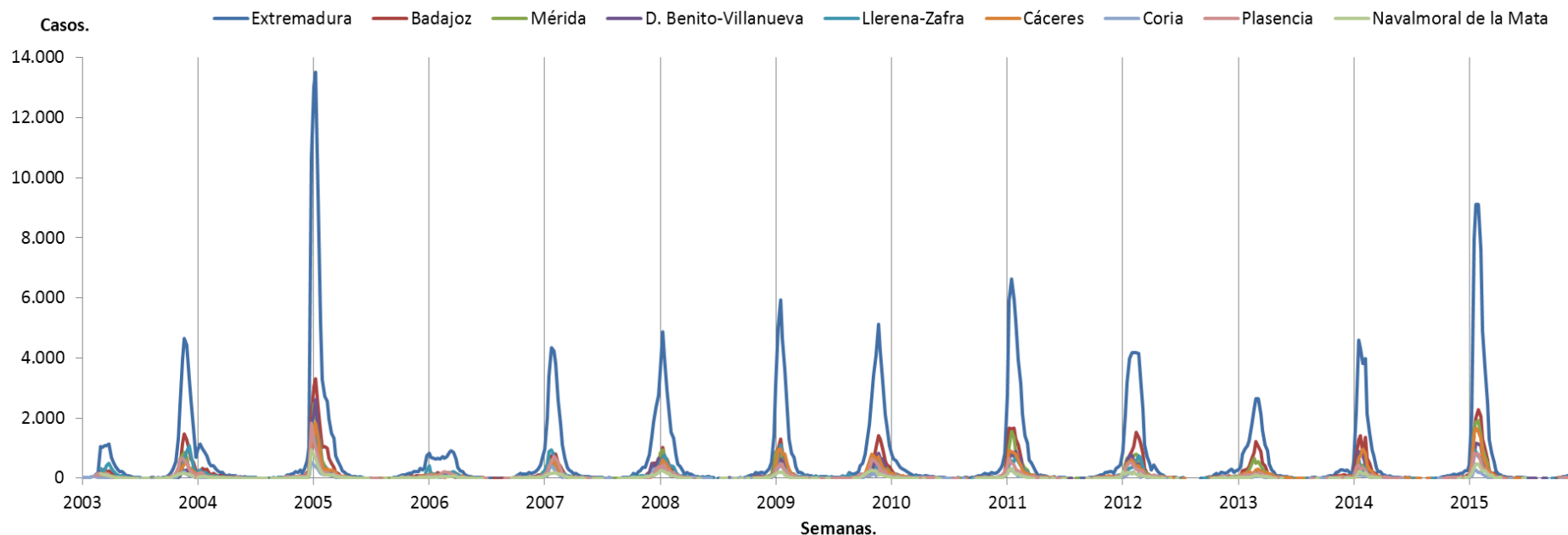


Estacionalidad.

La estacionalidad de la temporada 2015-16 ha sido la habitual, iniciándose la onda epidémica en diciembre de 2015 y presentando el máximo pico de incidencia semanal en enero de 2016. Esta estacionalidad se ha mostrado similar en todas las áreas de salud (figura 4).

En la serie histórica puede apreciarse como algunas temporadas la onda se adelanta (2004, 2008, 2009) o se retrasa (2013), así como la enorme diferencia en cuanto a casos declarados de una temporada a otra.

Figura 4.- Vigilancia de la gripe por el sistema EDO. Estacionalidad.
Incidencia notificada semanalmente. Tasa declarada por cien mil habitantes por área de salud y total de Extremadura.



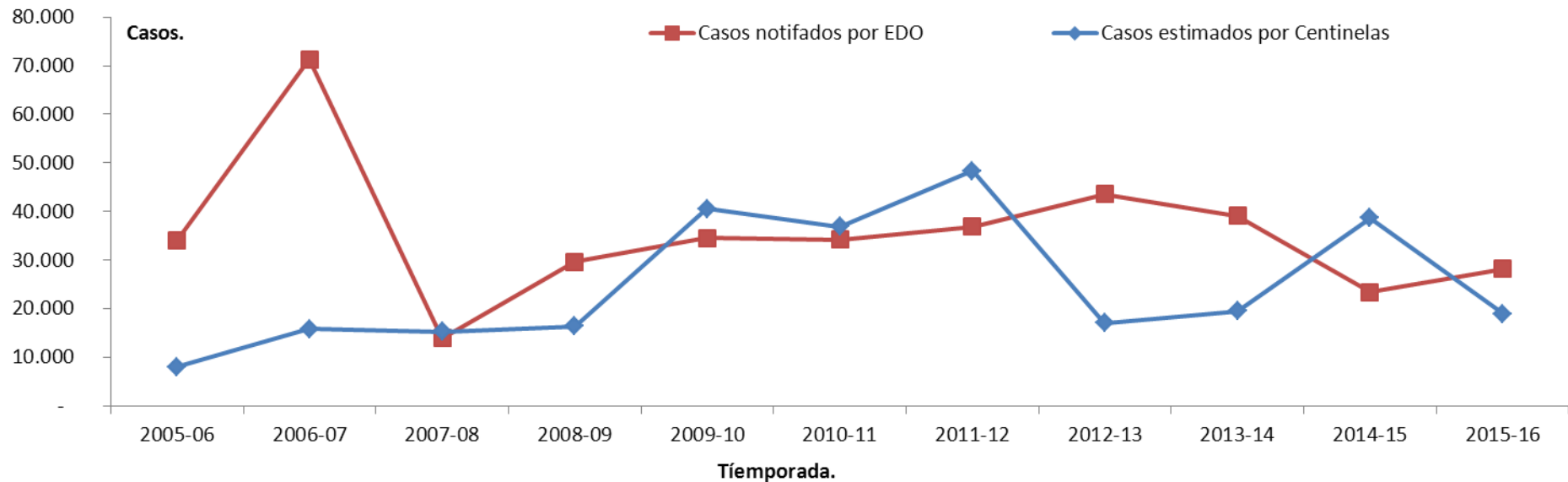
Datos del sistema EDO versus datos del Sistema Centinela.

La incidencia declarada a través del sistema EDO muestra históricamente diferencias con la incidencia estimada a partir de datos del sistema centinela. En general se admite que los datos provenientes del sistema EDO pueden sobreestimar la incidencia al notificar como gripe casos de otras infecciones respiratorias; mientras que los datos provenientes del sistema centinela son más específicos en cuanto al diagnóstico clínico de

los casos, al seguirse una definición de casos específica. En los últimos años se tienden a igualar los datos recogidos por uno u otro sistema (figura 5).

En cualquier caso ambos sistemas de complementan y presentan utilidades diferentes, como se refleja en el texto de este informe.

**Figura 5.- Vigilancia de la gripe por el sistema EDO versus el Sistema Centinela.
Incidencia declarada por sistema EDO e incidencia estimada por sistema centinela.
Tasa por cien mil habitantes. Serie histórica.**



2.2.- Vigilancia a través del sistema centinela.

Este sistema se ha mostrado como el más efectivo tanto para conocer las características clínico-epidemiológicas de los casos, al cumplimentare una encuesta epidemiológica por cada caso de gripe atendido, como para estimar la incidencia real del síndrome gripal en atención primaria, ya que los médicos centinelas tienen una definición de caso de gripe específica, que no existe para el sistema EDO.

Por otra parte, el sistema centinela es el único apropiado, hoy por hoy, para realizar la vigilancia virológica, obteniendo datos acerca de las cepas circulantes entre la población cada temporada.

Para esto último, es imprescindible el concurso del laboratorio de vigilancia de la gripe, sito en el hospital “San Pedro de Alcántara” de Cáceres, donde se procesan las muestras de exudado faríngeo tomadas por los médicos centinelas en los dos primeros pacientes que cada semana cumplen la definición de caso.

Por el contrario, las limitaciones del sistema centinela son las inherentes al hecho de trabajar con una muestra de la población extremeña, compuesta por las personas pertenecientes a los “cupos” de los médicos participantes, lo que conlleva el riesgo de presentar un cierto sesgo, la necesidad de calcular estimaciones por intervalos y la imposibilidad de presentar datos área de salud, ya que para ello sería necesario aumentar considerablemente al muestra de personas vigiladas y de médicos participantes, lo que llevaría a dificultades de gestión y de capacidad para procesado de la muestras bilógicas en el laboratorio de referencia de la gripe de Extremadura.

Durante la temporada 2015-16, en el Sistema de centinela de vigilancia de la gripe de Extremadura, han participado 27 médicos de familia y 5 pediatras de Atención Primaria que cubren una población de 34.831 habitantes, lo que corresponde el 3,17% de la población extremeña.

Incidencia.

Durante la temporada se han declarado por el sistema centinela un total de 505 casos, que se corresponde con una tasa de incidencia acumulada estimada de 1.752,29 casos por cada cien mil habitantes (I.C. 95%: 1.752 – 1.903) (tabla 2, cifra muy inferior a la de la pasada temporada (figura 6).

La mayor incidencia se ha dado en los grupos de edad de 15 a 64 años, seguido de los de 5 a 14 y se han notificado menos casos en niños menores de 5 años (tabla 3 y figura 7).

**Tabla 2.- Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16.
Incidencia notificada, casos y tasa estimada.**

Media de población vigilada semanalmente por el sistema centinela	28.819
Total de casos notificados por el sistema centinela	505
Tasa de incidencia acumulada estimada (por cien mil habitantes).	1.752,29
I.C. 95 % de la tasa.	1.600,80 – 1.903,78

Figura 6. Sistema centinela de la gripe. Serie histórica.
Incidencia acumulada por cien mil habitantes, y número estimado de casos acumulados por temporada.

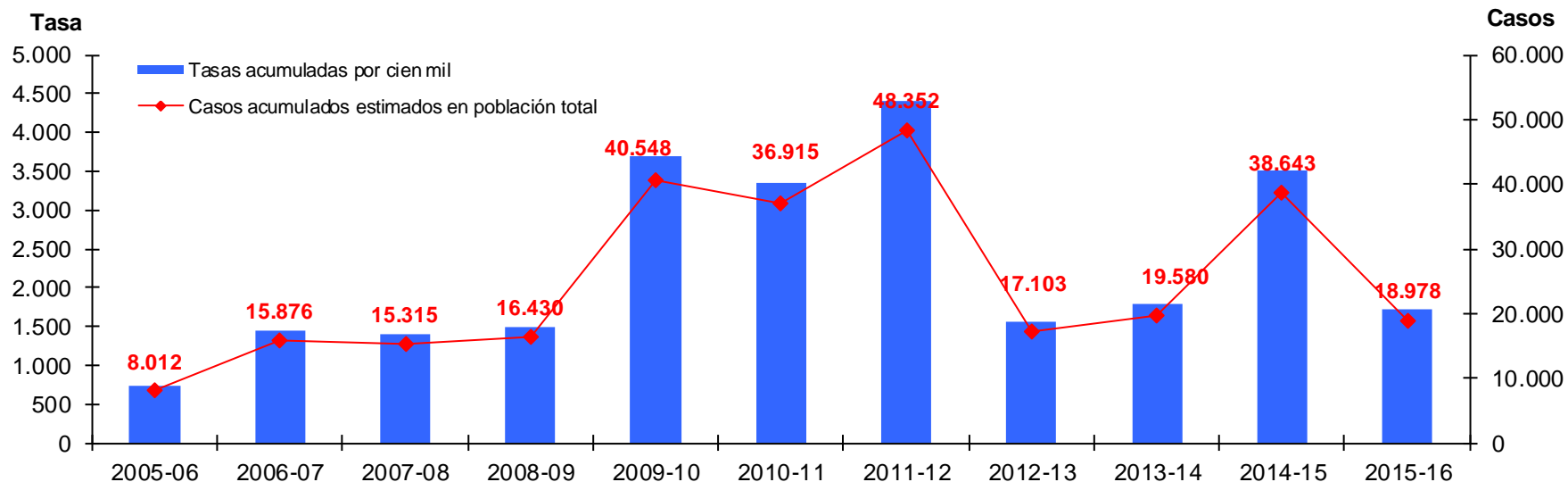
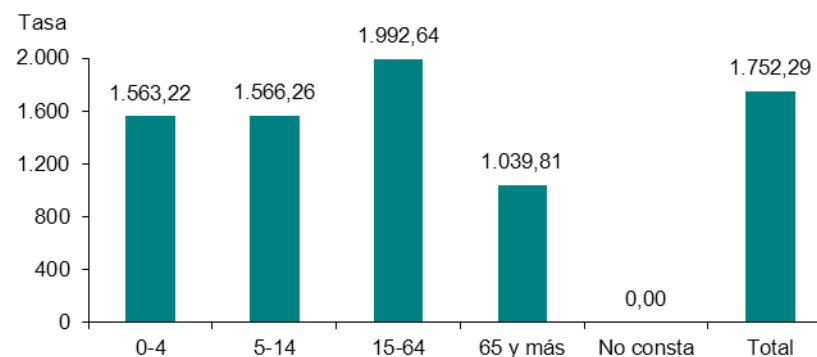


Tabla 3. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16.
Casos notificados, población vigilada e incidencia por grupos de edad.

Grupos de edad	Casos notificados	Población vigilada	Incidencia por cien mil hab.
0-4	26	1.663	1.563,22
5-14	48	3.065	1.566,26
15-64	321	16.109	1.992,64
65 y más	83	7.982	1.039,81
No consta	27	0	--
Total	505	28.819	1.752,29

Figura 7. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16.
Incidencia por grupos de edad. Casos por cien mil habitantes.



La onda epidémica comenzó en la tercera semana de enero, cuando se superó el umbral epidémico basal, calculado para esta temporada en 88,28 casos por cien mil habitantes, presentando el pico de mayor incidencia a lo largo del mes de marzo.

En esta temporada la onda presentó un relativo retraso (figura 8).

El mismo patrón espacial se presenta en todos los grupos de edad, apareciendo los mayores picos de incidencia en el grupo de edad de 0-4 años (figura 9).

Figura 8. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16.
Tasa de incidencia semanal (casos por cien mil habitantes) y número de aislamientos.

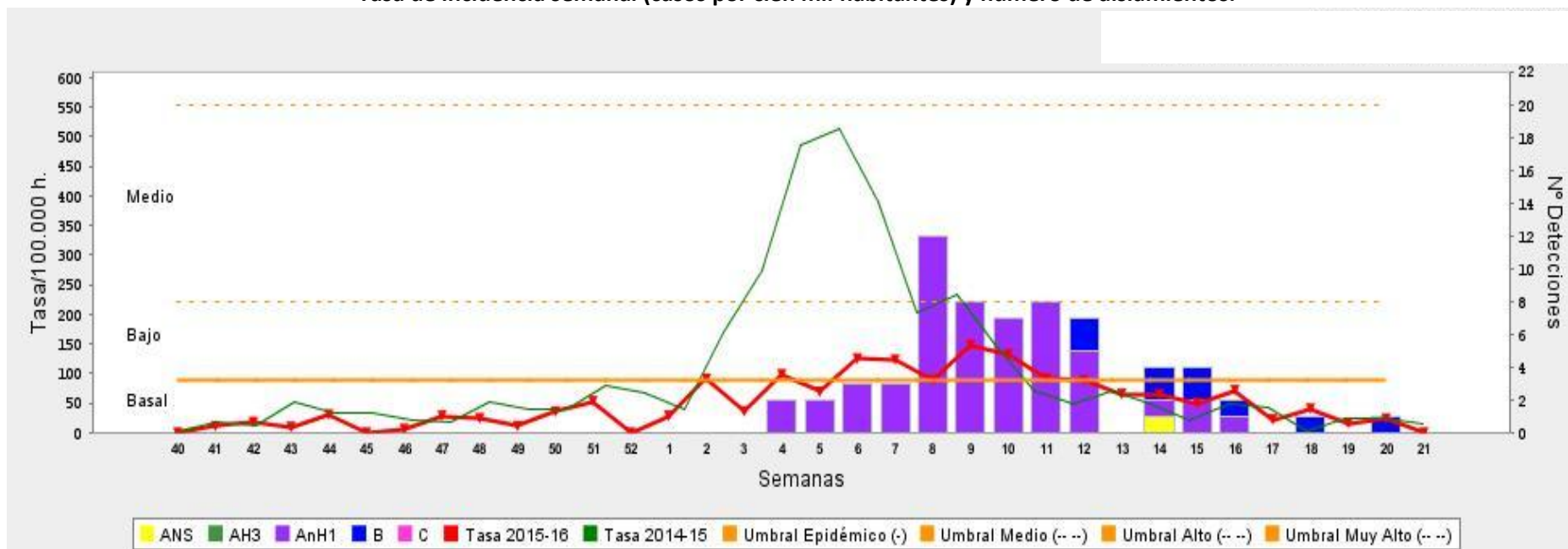
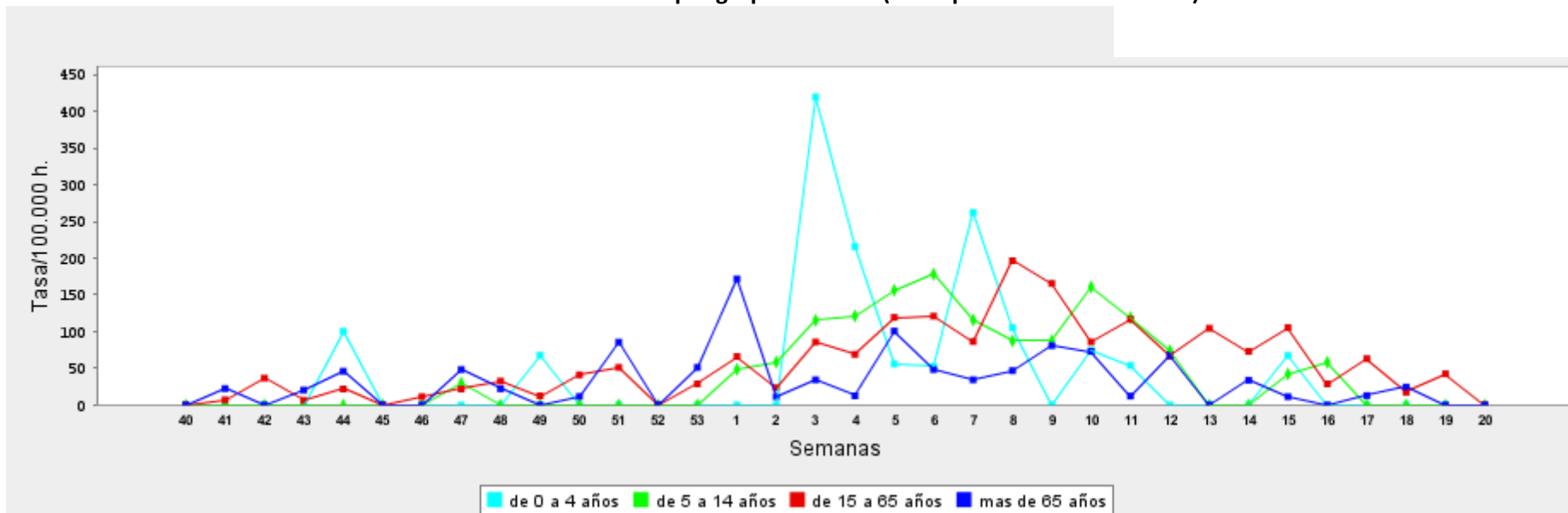


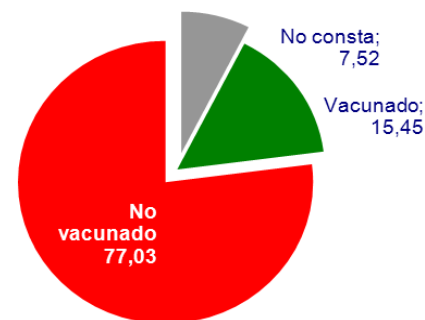
Figura 9. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16.
Tasa de incidencia semanal por grupos de edad (casos por cien mil habitantes).



Estado vacunal.

Por lo que respecta al estado vacunal de los casos, el 77,03 % de ellos no presentaban antecedentes de vacunación, desconociéndose este extremo en el 7,52 % (figura 10).

Figura 10. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16.
Distribución según antecedente de vacunación. Porcentajes.

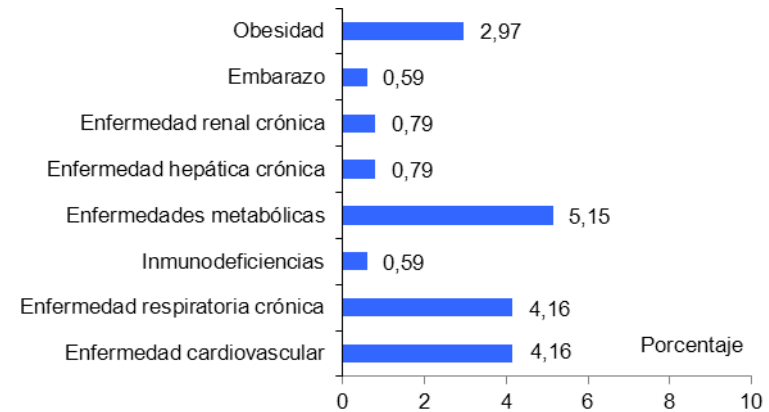


Factores de riesgo.

Un cierto número de casos (alrededor del 20 %) presentaban algún factor de riesgo de complicaciones en caso de gripe, siendo el más frecuente la presencia de una enfermedad metabólica, seguida de la presencia de enfermedad cardiovascular y de enfermedad respiratoria crónica.

Es de señalar un 0,59 % de los casos se trataba de mujeres embarazadas (figura 11).

Figura 11. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16. Factores de riesgo presentes en los casos. Porcentajes.

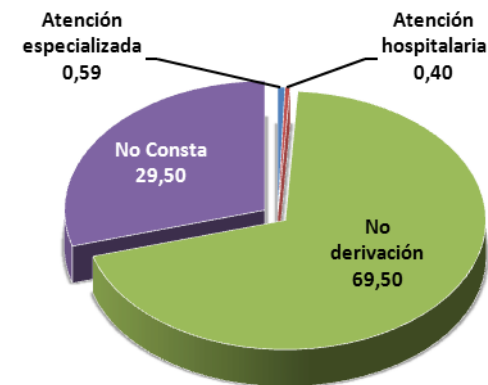


Nivel asistencial.

La mayor parte de los casos atendidos en Atención Primaria se resolvieron en este primer nivel y no precisaron de derivación a otro nivel asistencial.

Sólo el 0,40 % de los casos fueron derivados al hospital (figura 12).

Figura 12. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16. Distribución de los casos según derivación desde Atención Primaria. Porcentajes.

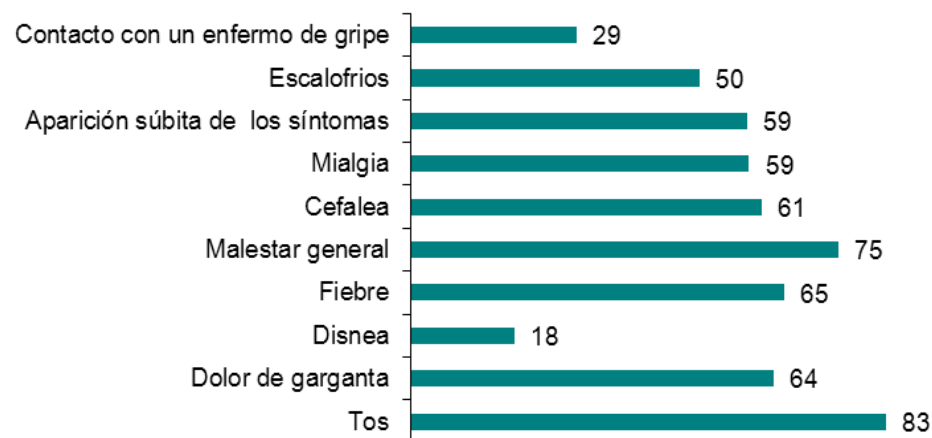


Datos clínico-epidemiológicos.

Los síntomas más frecuentes han sido la tos y el malestar general, seguidos de fiebre.

El 29 % de los casos refería haber tenido contacto con enfermos de gripe, cosa destacable dado el mecanismo de transmisión de la enfermedad (figura 13).

Figura 13. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16. Datos clínico-epidemiológicos. Porcentajes.



Datos virológicos.

A lo largo de la temporada por parte de los médicos centinelas se han tomado un total de 136 muestras, de entre los 505 casos atendidos, que ha sido analizadas en el Laboratorio de vigilancia de la gripe del hospital "San Pedro de Alcántara" de Cáceres.

De ellas:

- 57 han sido negativas,
- 64 positivas,
- 15 están pendientes de resultado en el momento de emitir este informe.
- Ninguna muestra se han perdido.

La mayor parte de los virus identificados corresponden al tipo AnH1N1 con un total de 54 aislamientos, mientras que en 9 casos se aislaron virus tipo B (figuras 14 y 16).

Figura 14. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16.
Tipos y subtipos de virus de la gripe predominantes.
Número de casos.

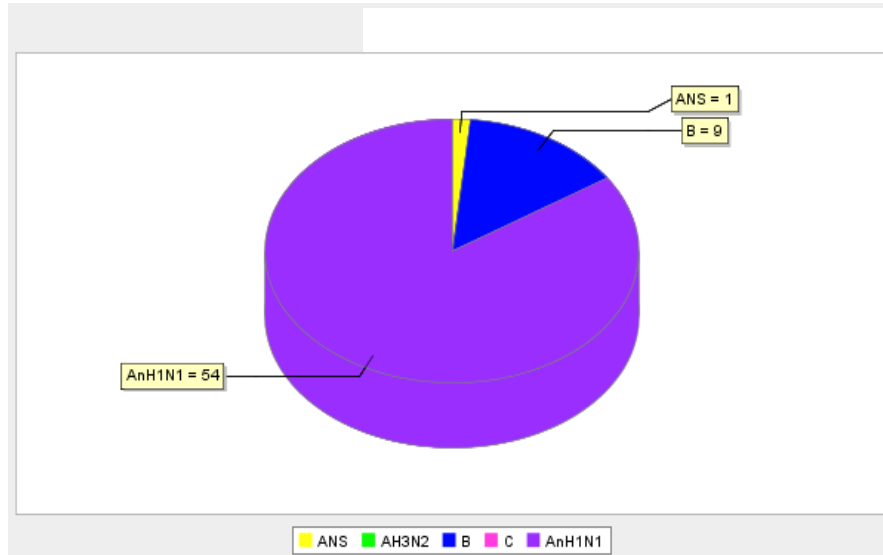
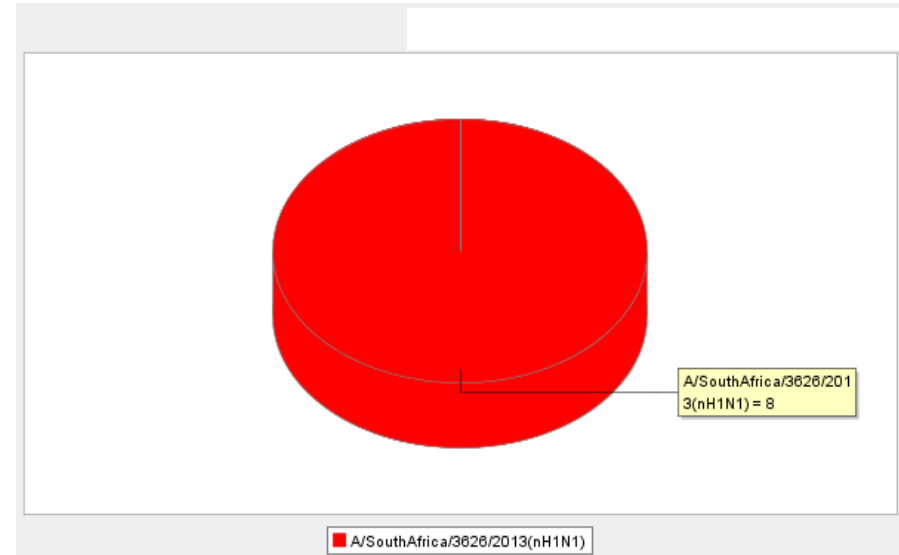


Figura 15. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16.
Caracterización molecular de los virus de la gripe circulantes.
Número de casos.



En 8 casos se realizó, por parte del Laboratorio de referencia de la Gripe del Centro Nacional de Microbiología de Majadahonda (Madrid) la caracterización molecular de los virus aislados en el laboratorio de Cáceres, resultando todos ellos del mismo grupo genético: A/SouthAfrica/3626/2013(nH1N1) (figura 15).

Tanto el mayor número absoluto de muestras tomadas como de detecciones, se han producido coincidiendo con el pico de la onda epidémica, como es lógico (figuras 16 y 17).

Figura 16. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16. Distribución temporal del número de aislamientos y tipo de virus de la gripe circulantes.

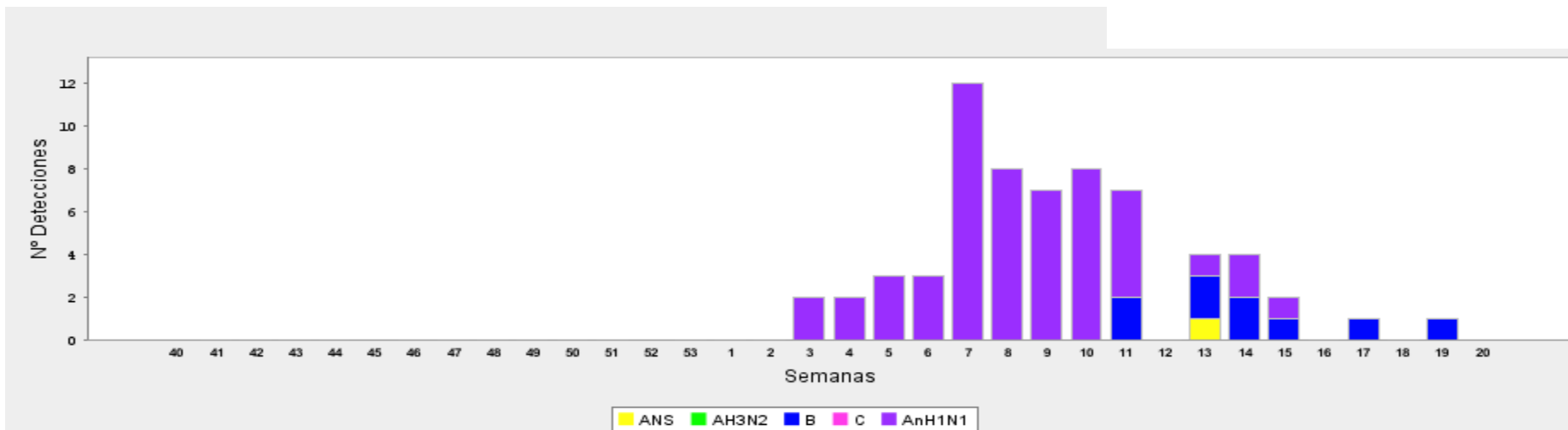
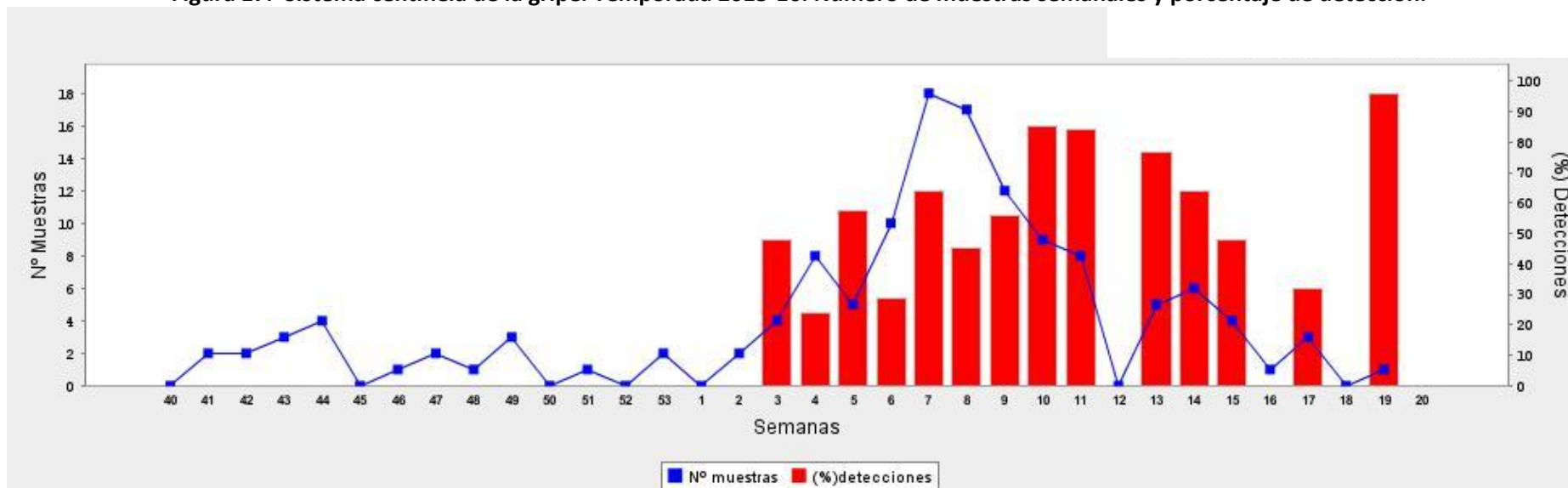


Figura 17. Sistema centinela de la gripe. Temporada 2015-16. Número de muestras semanales y porcentaje de detección.



2.3.- Vigilancia de casos graves ingresados de gripe.

Se incluyen los datos de los casos que cumplen la definición de caso “grave confirmado ingresado” de gripe, en todos los hospitales públicos del Servicio Extremeño de Salud.

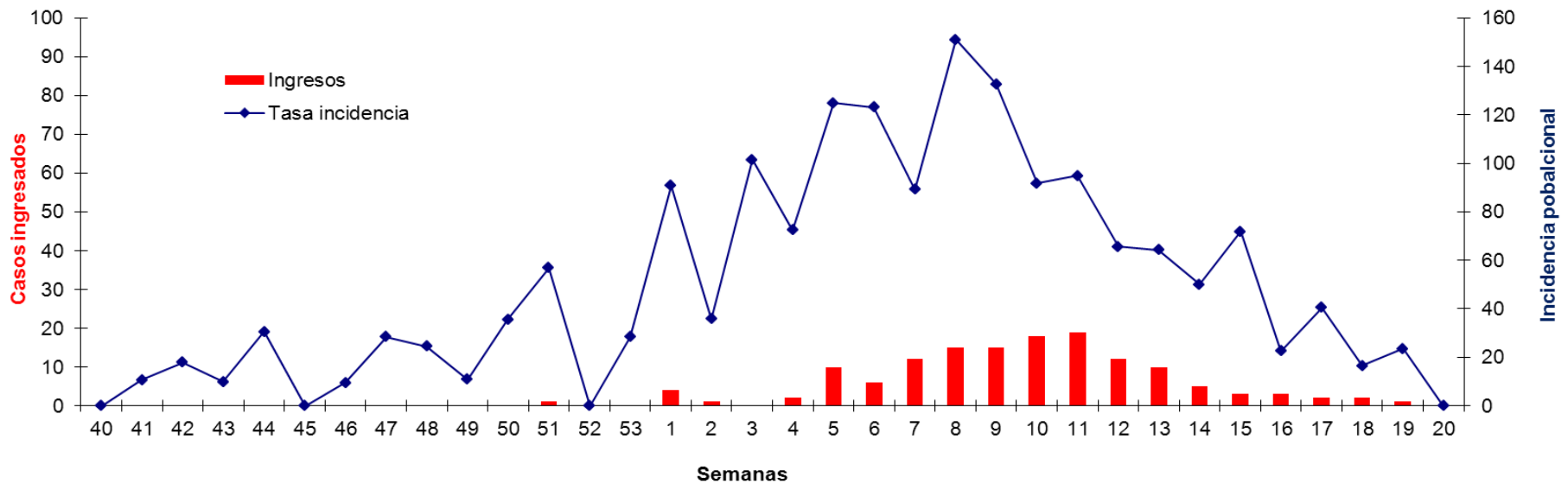
La confirmación virológica de los casos se ha realizado, en todos ellos, en el laboratorio de vigilancia de la gripe del hospital “San Pedro de Alcántara”.

Incidencia.

A lo largo de la temporada se han notificado un total de **141 casos** graves que gripe ingresados; 123 de ellos infectados por virus tipo A

nH1N1 y 1 por virus tipo A H3. El mayor número de casos ingresados ha coincidido en el tiempo con la onda epidémica, como es lógico (figura 18).

Figura 18. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16.
Número de casos graves ingresados y tasa de incidencia poblacional estimada por sistema centinela.



Entre los casos graves ingresados ha habido un mayor número de hombres que de mujeres: 52 y 48 respectivamente (figura 19).

Por lo que respecta a la edad de los casos al ingreso, la mayoría de los casos tenían más de 50 años, y aproximadamente 42% tenían más de 60 años, perteneciendo pues al grupo diana de la campaña de vacunación (figura 20).

Figura 19. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16. Distribución de casos por sexo. Porcentaje.

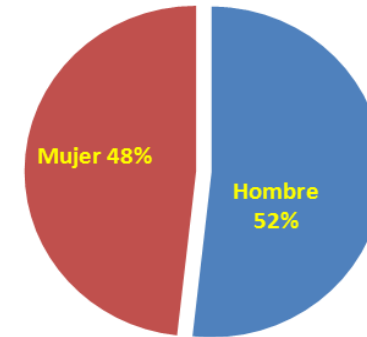
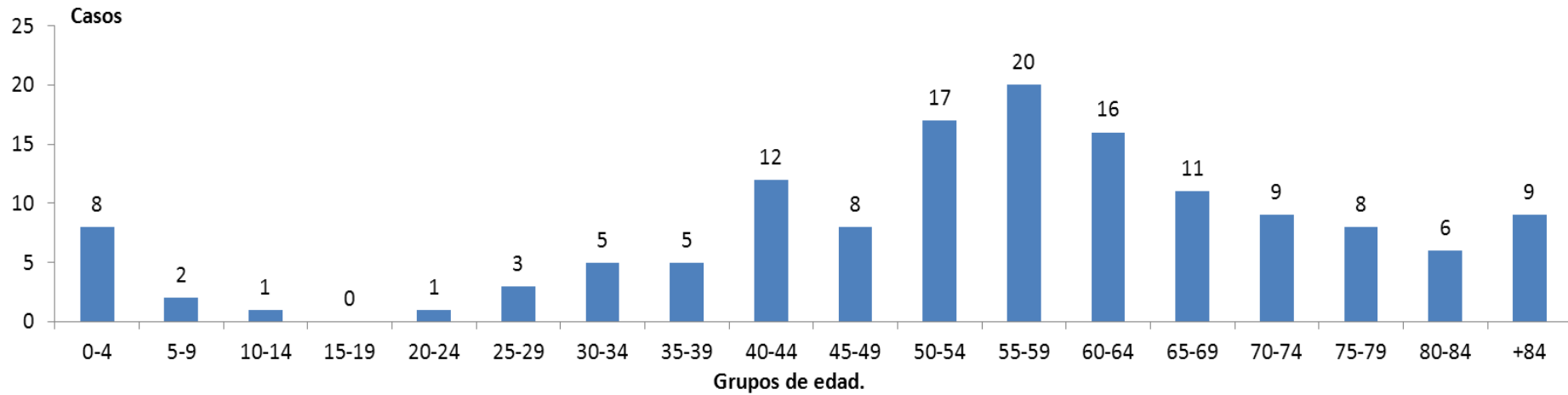


Figura 20. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16. Distribución de casos por grupos de edad. Números absolutos.



Hospital de ingreso.

Como parece lógico en base a su tamaño y al de la población atendida, el mayor número de casos graves ingresados se dio en el hospital Infanta Cristina de Badajoz, seguido por el San Pedro de Alcántara de Cáceres. En los complejos hospitalarios de Cáceres y de Badajoz, en su conjunto, ingresaron casi la tercera parte de los casos (tabla 4).

Tabla 4. Vigilancia de casos de gripe. Temporada 2015-16
Hospital de ingreso de los casos.
Números absolutos y porcentajes.

Hospital de ingreso	Casos	Porcentaje
Hospital San Pedro de Alcántara	32	22,70
Hospital Perpetuo Socorro	15	10,64
Hospital Infanta Cristina	33	23,40
Hospital General de Llerena	2	1,42
Hospital Tierra de Barros	0	0,00
Hospital de Mérida	11	7,80
Hospital Virgen del Puerto	6	4,26
Hospital de Zafra	5	3,55
Hospital Don Benito-Villanueva de La Serena	20	14,18
Hospital Ciudad de Coria	3	2,13
Hospital Provincial Ntra Sra de La Montaña	8	5,67
Hospital Campo Arañuelo	1	0,71
Hospital Siberia-Serena (Talarrubias)	0	0,00
Hospital Materno-Infantil de Badajoz	5	3,55
Total	141	100

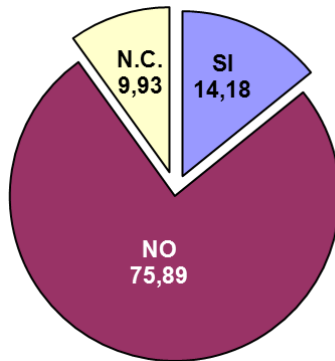
Estado vacunal de los casos graves.

La mayor parte de los casos graves NO habían recibido vacuna frente a la gripe esta temporada, a pesar de pertenecer a la población diana de la

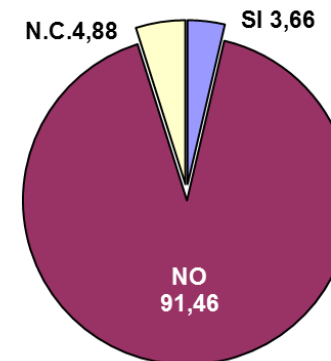
campaña de vacunación, ya fuera por edad, mayor de 60 años, o por presentar factores de riesgo (figura 21).

Figura 21. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16.
Estado vacunal de los casos graves. Porcentajes.

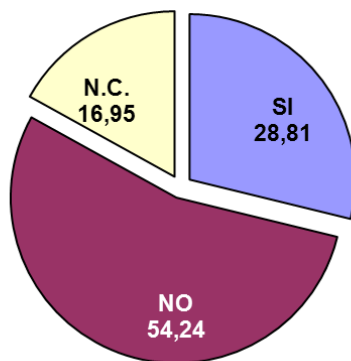
Antecedente de vacuna en el total de casos graves.



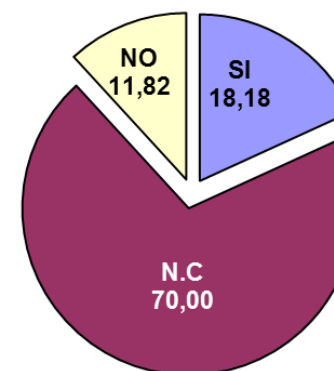
Antecedente de vacuna en < 60 años.



Antecedente de vacuna en > 60 años.



Antecedente de vacuna en casos con factor de riesgo



Factores de riesgo.

El factor de riesgo más frecuente fue la enfermedad pulmonar crónica, seguida de la enfermedad cardiovascular crónica y la diabetes (tabla 5).

Tabla 5. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16.
Factores de riesgo que presentaron los casos.
Números absolutos y porcentajes.

Factores de riesgo	Casos	Porcentaje
Enfermedad pulmonar crónica	35	24,82
Diabetes	28	19,86
Enfermedad renal crónica	11	7,80
Enfermedad cardiovascular crónica	31	21,99
Enfermedad hepática crónica	8	5,67
Inmunodeficiencia	24	17,02
Obesidad	20	14,18
Embarazo	2	1,42
Otros	20	14,18
Casos SIN factores de riesgo	31	21,99
No consta información	12	8,51
Total casos	141	100

Nota: la suma de porcentaje puede exceder 100% por haber casos que presentan más de un factor de riesgo.

Tratamiento con anti-virales:

Un total de 122 casos, el 86,52 % del total de casos ingresados, recibieron tratamiento con antivirales (tabla 6).

Tabla 6. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16.
Tratamiento con antivirales de los casos
Número absoluto y porcentajes.

Tratamiento Antiviral	Casos	Porcentaje
Si	122	86,52
No	17	12,06
No Consta	2	1,42
Total	141	100

Origen de la infección (comunitario / nosocomial).

En 4 casos pudo establecerse el origen nosocomial de la infección; es decir: en el 97,16 % de los casos graves adquirieron la infección en la comunidad, siendo la propia gripe la que dio origen al ingreso (tabla 7).

Tabla 7. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16. Casos de origen nosocomial. Número absoluto y porcentajes.

Nosocomial	Casos	Porcentaje
Si	4	2,84
No	137	97,16
Total	141	100

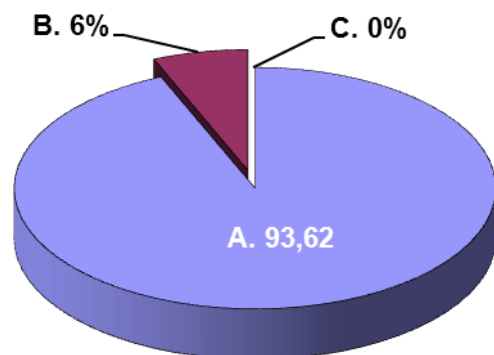
Datos virológicos.

La mayor parte de las detecciones virales, 132, corresponden a virus Tipo A, en 9 casos se detectaron virus del tipo B y ninguno de tipo C (tabla 8 y figura 22).

Tabla 8. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16. Tipos y subtipos de virus detectados. Casos y porcentajes.

Tipo Viral	Casos	Porcentaje
A	132	93,62
B	9	6,38
C	0	0,00
Total	141	100

Figura 22. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16. Tipos de virus detectados. Porcentajes.



Sub-Tipo Viral	Casos	Porcentaje
nH1N1	123	87,23
H3	1	0,71
No Consta	17	12,06
Total	141	100

Gravedad de los casos.

Tomando como criterio de gravedad el ingreso en UCI, 49 casos necesitaron de tal ingreso en UCI, lo que representa el 34,75 % del total de casos ingresados (tabla 9).

En cuanto las complicaciones que presentaron los casos, la más frecuente fue la neumonía, en el 94,33 del total (tabla 10).

Tabla 9. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16. Gravedad de los casos según su ingreso en UCI. Casos absolutos y porcentajes.

Ingreso en UCI	Casos	Porcentaje
SI	49	34,75
NO	84	59,57
No Consta	8	5,67
Total	141	100

Tabla 10. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16. Complicaciones que presentaron los casos. Número absoluto y porcentajes.

Complicaciones	Casos	Porcentaje
Neumonía	133	94,33
Co-infección	29	20,57
Distress respiratorio	37	26,24
Fallo multiorgánico	19	13,48
Total	141	100

Nota: la suma de porcentaje puede exceder 100% por haber casos que presentan más de una complicación.

Mortalidad y letalidad.

De los 141 casos graves ingresados de gripe han fallecido 17 lo que supone una letalidad del 12,06 % sobre los casos graves En números absolutos, la mortalidad por gripe esta temporada ha sido mayor que la

de la temporada anterior. En porcentajes, la letalidad y la letalidad global entre los casos graves es mayor a la de la temporada pasada (tabla 11).

Tabla 11. Vigilancia de la gripe estacional en Extremadura. Histórico. Mortalidad y letalidad por temporadas.

	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Total de casos de gripe (estimados por sistema centinela)	40.548	36.915	48.352	17.103	19.580	38.643	18.978
Casos graves hospitalizados	154	36	30	6	157	86	141
Porcentaje de hospitalización	0,38	0,10	0,06	0,04	0,80	0,22	0,74
Fallecidos	15	1	3	1	20	9	17
Letalidad sobre total de casos de gripe (por mil)	0,037	0,003	0,006	0,006	0,102	0,023	0,089
Letalidad sobre casos graves (porcentaje)	9,74	2,78	10,00	16,67	12,74	10,47	12,06

En cuanto a las características de los fallecidos:

- 16 de los fallecidos sufrieron infección por virus del tipo A y uno tipo B.
- Se produjo un caso más en varones (figura 23);
- El 88.24% fue ingresado en UCI (figura 24);
- La principal complicación que presentaron fue la neumonía, en el 82.35 % de los casos (tabla 12);

- En 6 casos, el 66.66%, superaban los 60 años de edad (figura 25);

- Todos los fallecidos presentaban algún factor de riesgo, siendo los más frecuentes las enfermedades pulmonares y cardiovasculares crónicas (tabla 13).

Figura 23. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16. Mortalidad. Fallecidos según por sexo. Porcentajes

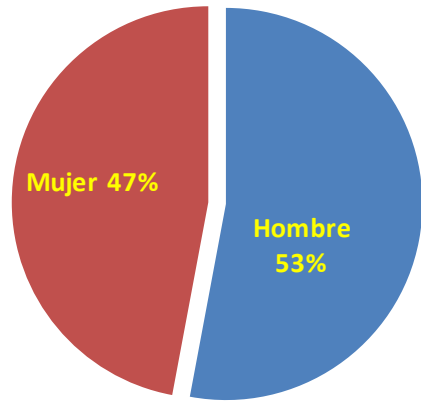


Figura 24. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16. Mortalidad. Fallecidos según su ingreso en UCI. Porcentajes.

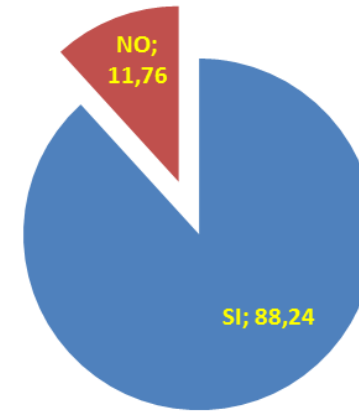
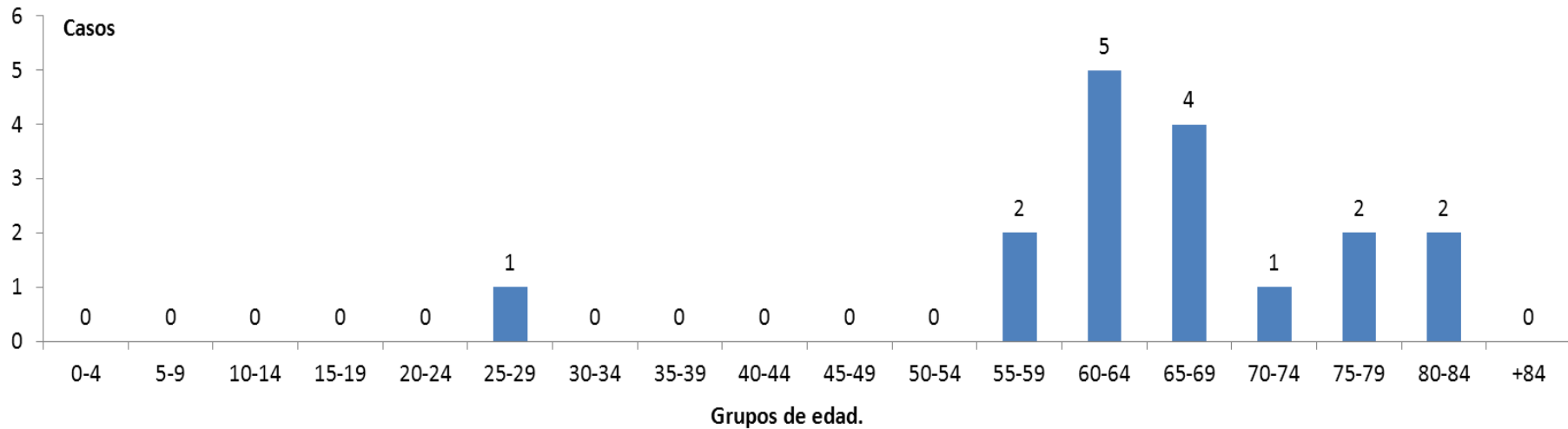


Figura 25. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16. Mortalidad. Edad de los casos fallecidos. Número de casos por grupos de edad.



**Tabla 12. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16.
Mortalidad. Complicaciones que presentaron los fallecidos.
Número absoluto y porcentajes.**

Complicaciones	Casos	Porcentaje
Neumonía	15	88,24
Co-infección	5	29,41
Distress respiratorio	13	76,47
Fallo multiorgánico	13	76,47
Total	17	100

Nota: la suma de porcentajes puede exceder 100% por haber casos que presentan más de una complicación

**Tabla 13. Vigilancia de casos de gripe. Temporada 2015-16
Mortalidad. Factores de riesgo que presentaron los fallecidos.
Número absoluto y porcentajes.**

Factores de riesgo	Casos	Porcentaje
Enfermedad Pulmonar crónica	5	29,41
Enfermedad Cardiovascular crónica	8	47,06
Enfermedad Renal crónica	2	11,76
Enfermedad Hepática crónica	2	11,76
Inmunodeficiencia	4	23,53
Obesidad	5	29,41
Embarazo	0	0,00
Otros	4	23,53
Total	17	100

Nota: la suma de porcentajes puede exceder 100% por haber casos que presentan más de una complicación

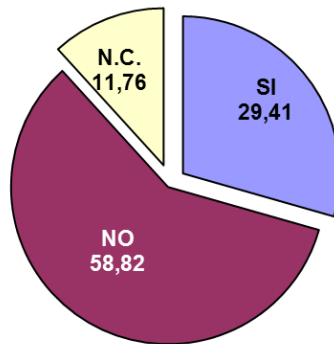
Estado vacunal de los fallecidos.

La mayor parte de los casos graves fallecidos NO habían recibido vacuna frente a la gripe esta temporada (figura 26), a pesar de que todos ellos pertenecían a la población diana de la campaña de vacunación, ya fuera

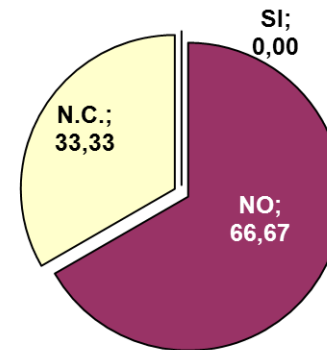
por edad (5 de los fallecidos eran mayores de 60 años), o por presentar factores de riesgo, presentes estos en los 9 fallecidos como se ha indicado en el punto anterior.

Figura 26. Vigilancia de casos graves de gripe. Temporada 2015-16.
Estado vacunal de los casos graves fallecidos. Porcentajes.

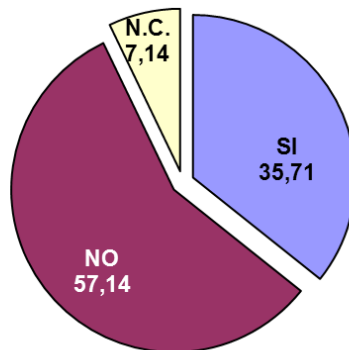
Antecedente de vacuna en el total de fallecidos.



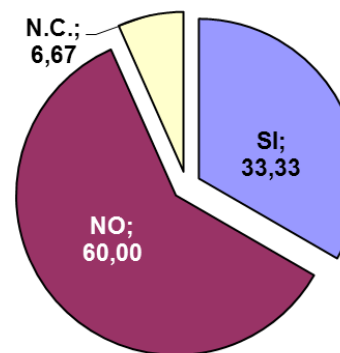
Antecedente de vacuna en fallecidos < 60 años



Antecedente de vacuna en fallecidos ≥ 60 años.



Antecedente de vacuna en fallecidos con factores de riesgo



3. Campaña de vacunación frente a gripe estacional, en la temporada 2014-15.

Para la prevención y control de la gripe, así como para evitar o minimizar sus complicaciones, la medida más importante y eficaz es la vacunación. El virus de la gripe cambia fácilmente su estructura, motivo por el que cada año la composición de la vacuna frente a la gripe es diferente. Por este motivo, la historia de la vacunación en años anteriores no excluye la necesidad de volver a recibir una vacuna cada año a principios de otoño. Los virus contenidos en las vacunas, o sus moléculas, al ser inactivados no causan gripe.

Basándose en la demostrada eficacia de la vacunación como medida preventiva y la reducción del número de complicaciones médicas y de la

morbimortalidad derivada de éstas, la Consejería de Sanidad y Políticas Sociales, a través del Servicio Extremeño de Salud (SES), un año más y siguiendo las recomendaciones de la OMS, puso en marcha en noviembre del pasado año la Campaña de vacunación frente a gripe estacional, que ha sido llevada a cabo, como siempre, gracias a la colaboración de todos los profesionales sanitarios de nuestra Comunidad Autónoma.

La campaña ha estado dirigida a toda la población residente en Extremadura que cumpliera los criterios establecidos, por lo que el SES proporcionó de forma gratuita las dosis de vacunas necesarias para dicha población, en el ámbito de esta campaña.

3.1.- Planificación de la campaña.

Objetivos.

Los objetivos operativos de la campaña se fijaron en vacunar, al menos, al 60% de la población mayor o igual a 60 años y vacunar, al menos, al 65 % de la población mayor o igual a 65 años.

Como objetivos en salud se establecieron:

- Disminuir la incidencia de la enfermedad en toda la población de riesgo.
- Disminuir el número de complicaciones respiratorias.
- Disminuir el número de ingresos hospitalarios.
- Disminuir la mortalidad causada por las complicaciones.

El objetivo general de la vacunación en los grupos de mayor riesgo de complicaciones es reducir la incidencia de gripe, las hospitalizaciones relacionadas con gripe y las muertes.

Además, hay que considerar que la vacunación individual tiene un efecto beneficioso en toda la población, en el sentido de que disminuye la propagación del virus, protegiendo así, indirectamente, a la población no vacunada.

Población diana.

En consonancia con las recomendaciones del Comité Consultivo para la Práctica de las Inmunizaciones de la O.M.S., y en base a las recomendaciones de vacunación antigripal del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, se consideran como grupos prioritarios objeto de la vacunación y, por tanto, constituyeron la población diana de la Campaña de vacunación antigripal de la temporada 2015-2016, los siguientes:

1. **Personas de edad mayor o igual a 60 años.** Con especial énfasis en aquellas personas que conviven en instituciones cerradas.

2. **Personas menores de 60 años que presentan un alto riesgo de complicaciones derivadas de la gripe:**

- Niños/as (mayores de 6 meses) y adultos con enfermedades crónicas cardiovasculares (excluyendo hipertensión arterial aislada), neurológicas o pulmonares, incluyendo displasia bronco-pulmonar, fibrosis quística y asma.
- Niños/as (mayores de 6 meses) y adultos con:
 - enfermedades metabólicas, incluida diabetes mellitus
 - obesidad mórbida (índice de masa corporal ≥ 40 en adultos, ≥ 35 en adolescentes ó ≥ 3 DS en la infancia)
 - insuficiencia renal
 - hemoglobinopatías y anemias
 - asplenia
 - enfermedad hepática crónica
 - enfermedades neuromusculares graves
 - inmunosupresión (incluida la originada por la infección de VIH, por fármacos o en los receptores de trasplantes)

- cáncer
- implante coclear o en espera del mismo
- 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.
- Mujeres embarazadas en cualquier trimestre de gestación.

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

- Trabajadores de los centros sanitarios, tanto de atención primaria como especializada y hospitalaria; pública y privada. Se hará especial énfasis en aquellos profesionales que atienden a pacientes de algunos de los grupos de alto riesgo anteriormente descritos.
- Personas que por su ocupación trabajan en instituciones geriátricas o en centros de atención a 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.
- Personas que conviven en el hogar, incluidos niños/as mayores de 6 meses de edad, con otras que pertenecen a algunos de los grupos de alto riesgo, por su condición clínica especial (citados en el punto 2).

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

- Personas que trabajan en servicios públicos esenciales, con especial énfasis en los siguientes subgrupos:
 - Fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado, con dependencia nacional, autonómica o local.
 - Bomberos.

- Servicios de protección civil.
- Personas que trabajan en los servicios de emergencias sanitarias.
- Trabajadores de instituciones penitenciarias y de otros centros de internamiento por resolución judicial.
- Personal docente que trabaja en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Duración de la campaña.

La campaña de vacunación frente a la gripe estacional se inició el día 19 de octubre de 2015 y finalizó el día 31 de noviembre de 2015, sin perjuicio de que se haya podido seguir ofreciendo posteriormente la posibilidad de

inmunización a aquellas personas con factores de riesgo que no pudieron vacunarse antes.

Composición de las vacunas.

Para la temporada gripal 2014/2015 la OMS recomendó utilizar una vacuna trivalente que contuviera cepas similares a las siguientes:

- a) A/California/7/2009 (H1N1) pdm09.
- b) A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2).
- c) B/Phuket/3073/2013-like virus.

Tipos de vacunas antigripales utilizadas.

Tras los correspondientes concursos públicos realizados dentro de lo establecido en el Acuerdo Marco para la selección de suministradores de vacuna de la gripe, llevado a cabo por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad al que se acogió la Comunidad Autónoma de Extremadura, las vacunas adjudicadas para la temporada 2015-16 fueron:

- Vacuna de tipo de “inmunidad aumentada”: INTANZA®: Destinada a las personas de 65 ó más años de edad.

- Vacunas de tipo “clásico”:
 - INFLUVAC®. Destinadas al resto de grupos de la población diana (menores de 65 años).
 - VAXIGRIP® para personas alérgicas al látex.
- Vacunas producidas en cultivos celulares: OPTAFLU®: Destinadas a personas alérgicas a las proteínas del huevo.

Número de dosis adquiridas y coste.

Para esta temporada el SES adquirió un total de 200.652 dosis (incluyendo los 4 tipos de vacuna) lo que ha supuesto un gasto total de 756.501,67 euros, sin IVA.

Según los diferentes tipos de vacuna, se dispuso del siguiente número de dosis en total (coste sin IVA):

- Vacunas INTANZA: 127.381 dosis (545.190,68 euros).
- Vacuna INFLUVAC: 61.578 dosis (178.576,20 euros).
- Vacuna VAXIGRIP: 11.601 (32.366,79 euros).
- Vacuna OPTAFLU: 92 dosis (368,00 euros).

Distribución de las dosis de vacunas.

El número de dosis a repartir de cada una de las vacunas a cada centro de salud y dirección de salud de área, se estimó según los consumos históricos en los distintos grupos de riesgo (coberturas de campañas anteriores) y según la población de las distintas edades.

Las dosis de vacuna se han suministrado directamente desde los laboratorios proveedores a los centros de salud y a las direcciones de

salud de área, en dos entregas separadas varios días, a fin de no saturar la capacidad de almacenaje de los centros, de manera que en una primera entrega se distribuyó aproximadamente el 60% del número de dosis asignado inicialmente a cada zona de salud en función de su población diana, y en una segunda entrega se distribuyó el 40% restante. La distribución de dosis por Área de Salud ha sido la indicada en la tabla 14.

**Tabla 14. Campaña de vacunación frente a gripe en Extremadura. Temporada 2015-2016.
Número de dosis distribuidas por áreas de salud y tipo de vacuna.**

Área de Salud	Nº de dosis de Intanza	Nº de dosis de Inluvac	Nº de dosis de Vaxigrip	Nº de dosis de Optaflu	Nº de dosis de Total
Badajoz	27.067	15.550	410	16	43.043
Cáceres	23.583	10.860	1.810	26	36.279
Coria	6.823	2.688	975	5	10.491
D. Benito-Villanueva	17.799	7.840	2.755	10	28.404
Llerena-Zafra	16.975	9.610	1.205	10	27.800
Mérida	6.690	2.910	761	5	10.366
Navalmoral de la Mata	15.240	6.720	2.505	15	24.480
Plasencia	13.203	5.400	1.180	5	19.788
Extremadura	127.381	61.578	11.601	92	200.652

3.2.- Resultados de la campaña.

Se presentan los resultados obtenidos en los diferentes grupos de población, concretamente en el grupo de mayores de 60 años (60 años cumplidos y más), población diana específica para la campaña y al que va referido el objetivo operativo de la misma; así como en los grupos de mayores de 65 años (65 años cumplidos y más), a fin de poder hacer una comparación histórica y con el resto del Estado, dado que hasta el año 2010 las campañas de vacunación frente a la gripe en Extremadura iban dirigidas a este grupo de edad, y en algunas CC.AA, así como para el total del Estado, es el grupo de referencia para valorar las coberturas vacunales. También se presenta los resultados para el grupo de edad de entre 60 y 64 años, así como para los menores de 60 años

Los datos se presentan en número absoluto de dosis administradas y en cobertura expresada en porcentaje en los grupos de población de mayores de 60 años, de 60 a 64 y mayores de 65, dado que se dispone de los denominadores de población; no así para los colectivos menores de 60 años, en los que no disponemos de denominadores fiables, por lo que solo se presentan en estos colectivos el número de dosis administradas.

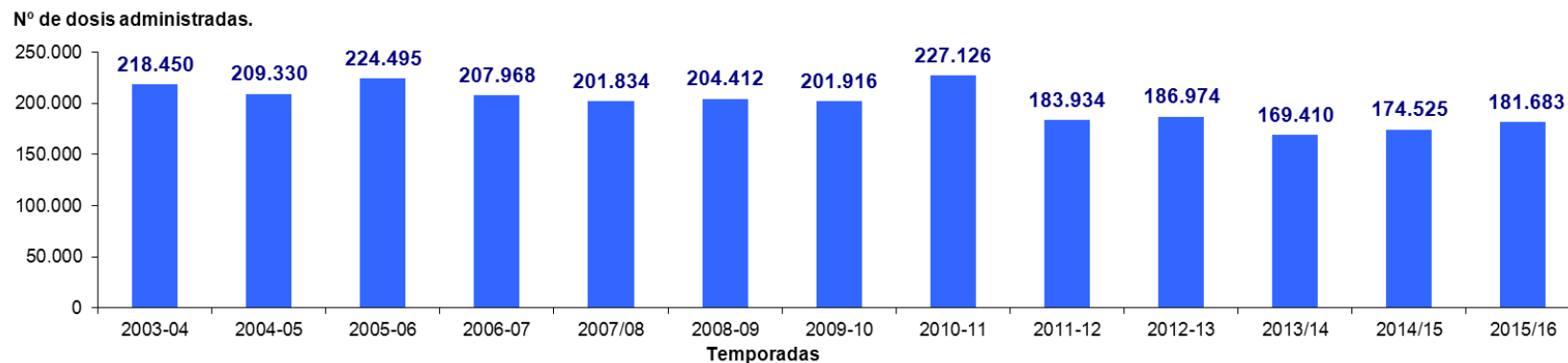
Todos los datos se han extraído de la aplicación informática de registro de vacunas dentro del entorno JARA durante esta campaña, por lo que se refieren en todo casos a dosis registradas.

Personas vacunadas en población general.

El total de pacientes vacunados durante esta campaña, considerando tanto la población a partir de 60 años y la población menor de esta edad incluida en grupo de riesgo, ha sido de 181.683.

En la figura 27 se muestra la evolución del número total personas vacunadas de cada temporada en las últimas 13 campañas.

**Figura 27. Vacunación frente a gripe estacional en Extremadura.
Evolución del número de personas vacunadas por temporada. Números absolutos.**



El total de personas vacunadas por área de salud en esta temporada, ha oscilado entre las 9.150 del área de Navalmoral y las 37.783 del área de Badajoz.

En la tabla 15 se muestra el número de personas vacunadas en cada una de las Áreas de Salud de la Comunidad Autónoma y el total de Extremadura.

Tabla 15. Vacunación frente a gripe. Extremadura. Temporada 2015-16
Número de personas vacunadas por áreas de salud.

Área de Salud	Personas vacunadas
Badajoz	37.783
Cáceres	32.125
Coria	9.932
D. Benito-Villanueva	26.702
Llerena-Zafra	18.159
Mérida	25.020
Navalmoral de la Mata	9.150
Plasencia	22.812
Extremadura	181.683

Coberturas en población ≥ 65 años.

Como se ha indicado anteriormente, los resultados en población de 65 y más años son los que pueden compararse con los históricos y con los obtenidos en otras CC.AA y en el conjunto del Estado. En Extremadura, esta temporada se han vacunado un total de 126.033 personas con 65

años cumplidos, lo que supone una cobertura del 58,77 (figura 28). En la tabla 16 se indican las coberturas alcanzadas en este grupo de edad por CC.AA y en el Estado de las once últimas temporadas; a la hora de emitir este informe no se dispone de datos nacionales para 2015.

Figura 28. Vacunación frente a gripe estacional en Extremadura. Histórico.
Mayores de 65 años. Evolución del número de dosis administradas y de la cobertura (%) por temporada.

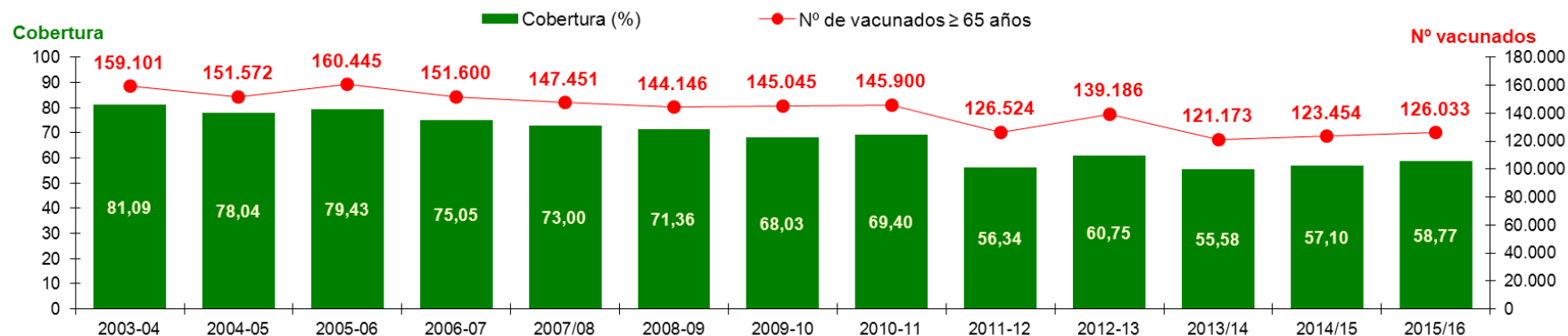


Tabla 16. Coberturas vacunales frente a gripe en mayores 65 años, por CC.AA. y total de España. Histórico 2004-2014.

Fuente: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

CC.AA.	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Andalucía	78,5	66,3	-	53,6	61,03	57,25	50,7	52,80	59,2	58,7	60,0
Aragón	64,4	66,0	64,1	62,9	62,98	61,06	59,1	58,76	57,3	58,2	57,5
Asturias	64,9	66,8	64,4	64,4	62,95	62,99	58,9	58,38	57,2	58,1	56,2
Baleares	64,7	67,5	63,9	50,6	59,97	52,81	51,5	50,24	47,9	46,7	45,9
Canarias	44,4	55,0	60,5	59,9	63,33	77,56	58,1	59,50	36,1	54,8	57,4
Cantabria	71,2	81,5	69,8	69,8	68,93	71,15	63,3	67,58	63,3	57,2	57,3
Castilla y León	73,8	76,9	77,0	69,9	71,76	72,19	70,5	70,78	63,8	66,3	66,1
Castilla-La Mancha	69,4	72,1	72,4	65,3	63,01	60,23	56,7	59,74	57,4	56,0	54,0
Cataluña	70	74,0	74,2	71,0	76,86	71,87	54,0	55,04	62,1	52,8	54,0
Comunidad Valenciana	65,6	74,5	60,3	56,3	57,65	-	52,4	54,13	49,9	52,8	50,6
Extremadura	78,0	79,4	75,1	73	71,36	68,03	69,4	56,34	60,7	55,6	57,10
Galicia	61,7	63,6	61,7	60,3	58,69	-	55,4	55,25	50,8	52,0	52,4
Madrid	64,1	67,8	61,1	61,3	63,22	66,60	60,8	60,20	60	60,5	58,2
Murcia	65,0	66,5	-	49,8	58,69	53,83	51,3	53,10	41,8	49,3	49,3
Navarra	62,4	75,5	67,2	61	63,16	64,16	60,1	65,97	58,6	59,4	60,1
País Vasco	69,4	70,0	69,6	67,2	70,08	70,56	-	68,13	60,6	59,8	60,3
La Rioja	79,1	80,8	76,1	73,2	72,00	72,72	69,7	69,18	67,2	66,4	66,5
Ceuta	-	44,1	-	-	-	-	47,7	-	24,1	26,8	28,9
Melilla	47,1	47,5	39,5	39,8	47,83	49,47	32,7	32,87	31,5	34,4	38,1
Total nacional	68,6	70,1	67,5	62,3	65,4	65,7	56,9	57,7	57,0	56,4	56,2

Por áreas de salud, el número de dosis administradas ha oscilado entre las 6.584 del área de Navalmoral de la Mata y las 24.479 del área de Badajoz.

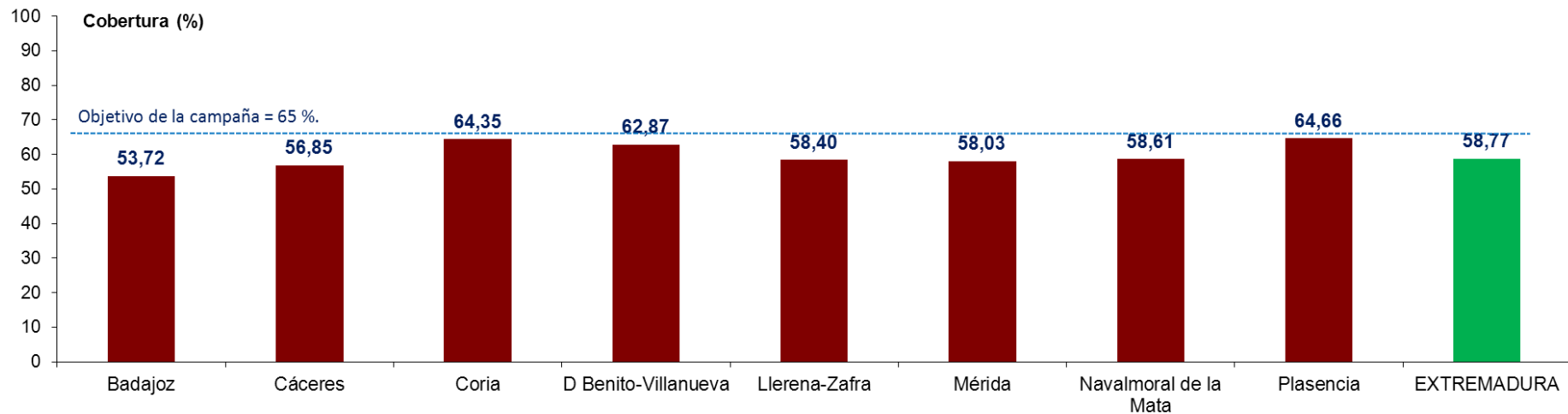
Ni en el conjunto de la Comunidad Autónoma, ni en ninguna de las áreas de salud globalmente, se ha alcanzado el objetivo de obtener una cobertura del 65 % en este grupo de edad.

Las mejores coberturas se han obtenido en las áreas de Coria, Don Benito-Villanueva de la Serena y Plasencia, superando el 60 %, mientras que la peor cobertura se obtuvo en el área de Badajoz, donde alcanzaron el 53,72 % (tabla 17 y figura 29).

Tabla 17. Vacunación frente a gripe. Extremadura. Temporada 2015-16. Mayores de 65 años. Población diana y número de personas vacunadas.

Área de salud	Población ≥ 65 años	Vacunados ≥ 65 años	Cobertura ≥ 65 años
Badajoz	45.570	24.479	53,72
Cáceres	39.653	22.542	56,85
Coria	11.472	7.382	64,35
D Benito-Villanueva	29.980	18.849	62,87
Llerena-Zafra	22.248	12.993	58,4
Mérida	28.607	16.602	58,03
Navalmoral de la Mata	11.234	6.584	58,61
Plasencia	25.674	16.602	64,66
Extremadura	214.438	126.033	58,77

Figura 29. Campaña de vacunación frente a gripe en Extremadura. Temporada 2015-16. Mayores de 65 años. Cobertura por áreas de salud. Porcentajes.

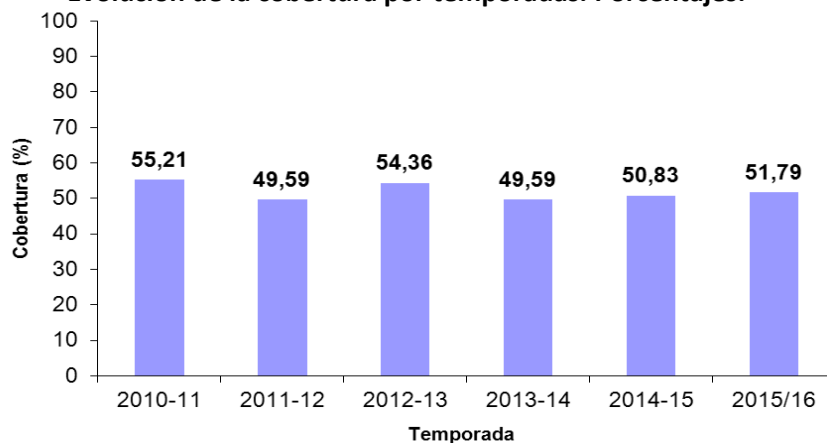


Coberturas en población ≥ 60 años.

La cobertura en población mayor o igual a 60 años a partir de la temporada 2010-11, en la cual se introdujo la población con 60 años de edad cumplidos o más como población diana, presenta una tendencia a la baja, tanto en número de dosis administradas como en coberturas obtenidas, si bien esta temporada parece remontar (figura 30 y tabla 18).

Durante esta temporada se han vacunado frente a la gripe un total de 140.155 personas con 60 años de edad cumplidos o más, lo que supone un 51,79 % de cobertura en esta población, por lo que no se ha alcanzado el objetivo operativo de vacunar al 60 % de este grupo de población ni globalmente ni en ninguna de las áreas de salud.

Figura 30. Vacunación frente a gripe estacional en Extremadura. Población mayor o igual a 60 años. Evolución de la cobertura por temporadas. Porcentajes.



Por áreas de salud las coberturas en mayores de 60 años han oscilado entre el 46,40 % del área de Badajoz, y el 57,61 % del área de Coria (tabla 19 y figura 31).

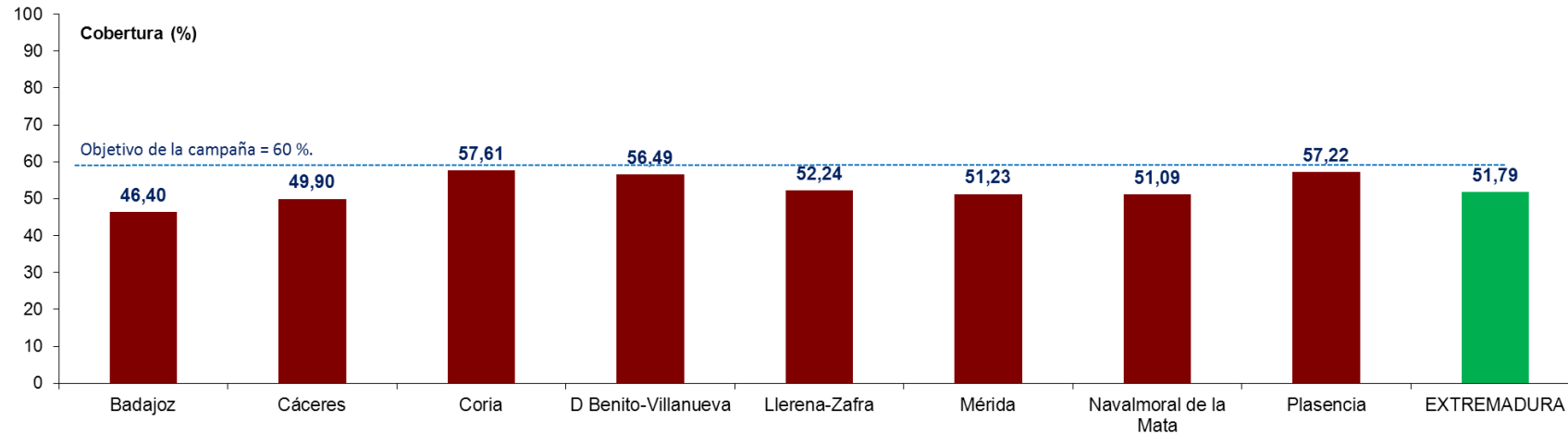
Tabla 18. Campaña de vacunación frente a gripe en Extremadura. Mayores o iguales a 60 años. Evolución de los resultados. Población diana, número vacunados y cobertura (en porcentaje).

Temporada	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Población ≥ 60 años	272.440	283.671	285.292	271.588	270.373	270.605
Vacunados ≥ 60 años	150.425	140.670	155.071	134.667	137.433	140.155

Tabla 19. Vacunación frente a gripe estacional en Extremadura. Temporada 2015-16. Población de 60 y más años. Número de personas vacunadas y cobertura por áreas de salud.

Área de Salud	Población ≥ 60 años	Vacunados ≥ 60 años	Cobertura (%) ≥ 60 años
Badajoz	58.873	27.319	46,40
Cáceres	49.996	24.947	49,90
Coria	14.168	8.162	57,61
D Benito-Villanueva	37.363	21.105	56,49
Llerena- Zafra	27.368	14.298	52,24
Mérida	36.645	18.773	51,23
Navalmoral de la Mata	14.323	7.317	51,09
Plasencia	31.869	18.234	57,22
Extremadura	270.605	140.155	51,79

Figura 31. Vacunación frente a gripe estacional en Extremadura. Temporada 2014-15. Población de 60 y más años. Cobertura por áreas de salud. Porcentajes.



Coberturas en población de 60 a 64 años.

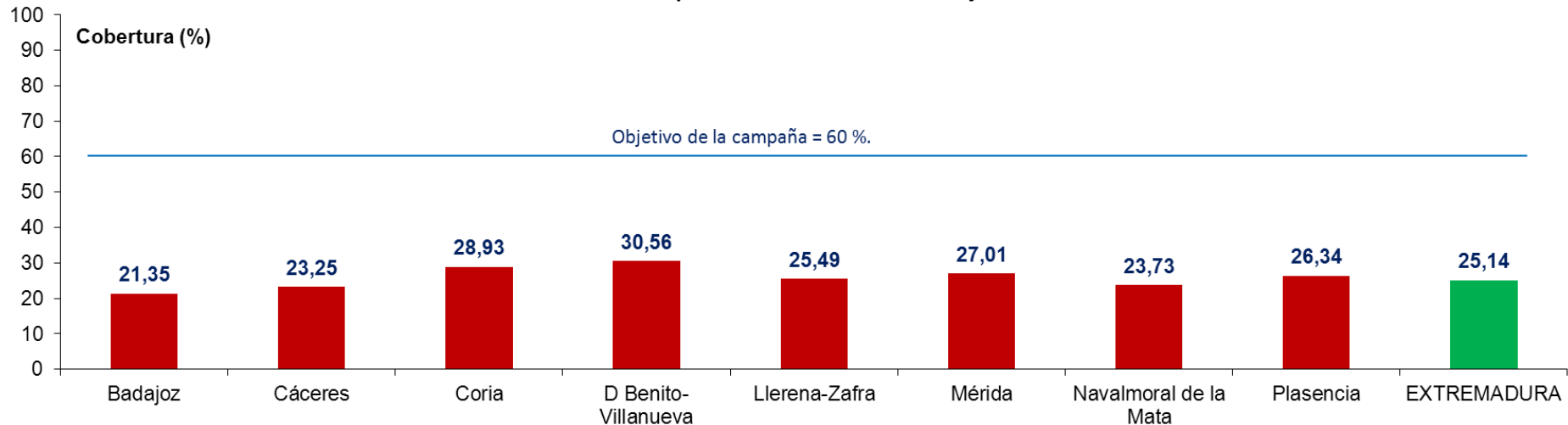
El número de personas vacunadas del grupo de edad de 60 a 64 años, ha sido de 14.122, lo que supone una cobertura en este grupo del 25,14 %.

Por áreas de salud las coberturas alcanzadas oscilaron entre el 21,35 de área de Badajoz, y el 30,56 % del área de Don Benito (tabla 20 y figura 32), prácticamente iguales a las obtenidas la temporada anterior.

Tabla 20. Vacunación frente a gripe estacional en Extremadura. Temporada 2015-16. Población de 60 a 64 años. Número de personas vacunadas y cobertura por áreas de salud.

Área de Salud	Población	Vacunados	Coberturas (%)
Badajoz	13.303	2.840	21,35
Cáceres	10.343	2.405	23,25
Coria	2.696	780	28,93
D Benito-Villanueva	7.383	2.256	30,56
Llerena-Zafra	5.120	1.305	25,49
Mérida	8.038	2.171	27,01
Navalmoral de la Mata	3.089	733	23,73
Plasencia	6.195	1.632	26,34
Extremadura	56.167	14.122	25,14

Figura 32. Vacunación frente a gripe estacional en Extremadura. Temporada 2014-15. Población de 60 a 64 años. Cobertura por áreas de salud. Porcentajes



Coberturas en grupos de riesgos < 60 años.

El número total de personas menores de 60 años vacunadas, sea cual sea la indicación para ello, ha sido 37.092. No se presentan coberturas del total del grupo al no poder calcular estas por desconocer los denominadores.

El número de personas vacunadas de grupos de riesgo menores de 60 años se viene manteniendo relativamente constante desde 2010 (año en el que se estableció la separación entre mayores y menores de 60 años a efectos de población diana de la campaña de vacunación), con un promedio de unas 35.000 personas vacunadas por temporada, lo que supone que alrededor del 21 % del total de dosis administradas lo han sido en estos grupos de riesgo de personas jóvenes (tabla 21).

Por área de salud, en la temporada 2015-16, el número de personas menores de 60 años vacunadas, incluyendo todos los grupos de vacunación recomendada, ha oscilado entre las 1.770 del área de Coria y las 10.464 del área de Badajoz (tabla 22).

Las coberturas globales en este grupo de edad, considerando todas las dosis administradas en todos los grupos de indicación de vacunación, ha sido del 5 %, oscilando entre el 4,73 % en el área de Mérida y el 5,75 % en la de Plasencia (tabla 22).

**Tabla 21. Campaña de vacunación frente a gripe en Extremadura.
Población de riesgo menor de 60 años.
Evolución de personas vacunadas por temporada.
Números absolutos y porcentaje sobre el total de vacunados.**

Temporada	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Vacunados < 60 años*	37.994	43.264	31.902	34.743	37.092	41.528
Total vacunados de todas las edades	188.419	183.934	186.974	169.410	174.525	140.155
Porcentaje de vacunados < 60 años sobre total de vacunados	16,73	31,21	17,06	20,51	21,25	21,25

**Tabla 22. Campaña de vacunación frente a gripe en Extremadura.
Temporada 2014-15. Población menor de 60 años.
Número de personas vacunadas y cobertura por áreas de salud.**

Área de Salud	Población < 60 años	Vacunados < 60 años	Coberturas (%) < 60 años
Badajoz	21.2862	10.464	4,92
Cáceres	14.3098	7.178	5,02
Coria	31.412	1.770	5,63
D Benito-Villanueva	103.356	5.597	5,42
Llerena-Zafra	76.186	3.861	5,07
Mérida	132.141	6.247	4,73
Navalmoral de la Mata	40.179	1.833	4,56
Plasencia	79.595	4.578	5,75
EXTREMADURA	818.829	41.528	5,07

Nota: Se incluyen todas las personas vacunadas menores de 60 años, sea cual sea la indicación para vacunarse.

Coberturas por zonas de salud.

Se muestran a continuación los resultados obtenidos por zonas de salud, indicando para cada zona y para el total del área:

- Con respecto a la población mayor de 60 años para la que se había marcado el objetivo de alcanzar el 60 % de cobertura, el número de personas de la teórica población diana, el número de personas vacunadas y la cobertura correspondiente;
- Con respecto a la población mayor de 65 años, para la que se había marcado el objetivo de alcanzar el 65 % de cobertura, y a efectos de comparación con el resto de Extremadura y con el conjunto del Estado, el número de personas de la teórica población diana, el número de personas vacunadas y la cobertura correspondiente;

Como resumen de las tablas siguientes, puede observarse claramente que las coberturas alcanzadas son muy dispares entre zonas y áreas de salud, sea cual sea el grupo de edad considerado; y que en la mayor parte de las zonas de salud NO se ha alcanzado los objetivos marcados en el programa. Se ha resaltado en rojo las coberturas por encima de los objetivos marcados para la campaña.

Así, sólo 23 zonas de salud alcanzan una cobertura del 60 % o superior, en la población de 60 años o más.

Del mismo modo, sólo 27 zonas alcanzan coberturas superiores al 65% en la población de 65 o más años. Centrándonos en este grupo:

- En el área de salud de Badajoz, aun mejorando los resultados de la anterior temporal, tan sólo 3 de las 23 zonas de salud alcanzó la cobertura del 65 % en este grupo de edad de ≥ 65 años (tabla 23).
- En el área de salud de Cáceres, han sido 7, de 24, las zonas las que alcanzaron esta cobertura, una más que en la anterior temporada; entre

ellas cabe destacar la alcanzadas en la zona de salud de Berzocana que supera el 82, al igual que en la anterior temporada (tabla 24).

- Mejores resultados globales se obtuvieron en el área de salud de Coria, donde se superó la cobertura del 65 % en 4 de las 7 zonas de salud, igual que la anterior temporada (tabla 25).
- Por el contrario, en el área de salud de Don Benito-Villanueva de la Serena, sólo en 2 de sus 14 zonas se alcanzó la cobertura del 65 %, dos menos que la anterior temporada, destacando también ésta temporada la zona de Siruela con una cobertura superior al 74 % (tabla 26).
- También han empeorado los resultados del área de salud de Llerena-Zafra con respecto a la temporada anterior, donde sólo 1 de las 9 zonas alcanzó la cobertura del 65 % (tabla 27).
- Similares han sido los resultados del área de salud de Mérida, en la que sólo 1 de sus 13 áreas alcanzó la cobertura del 65 % (tabla 28).
- Por el contrario, el área de salud de Navalmoral de la Mata ha mejorado con respecto a la anterior temporada, alcanzo en 3 de sus 8 zonas de salud coberturas del 65 % (tabla 29).

- En el área de salud de Plasencia se han dado los mejores resultados, aunque peores que en la anterior temporada, superando el 65 % de cobertura en 7 de sus 14 áreas, y superando el 80 % en dos de ellas, Plasencia-Luis de Toro y Casas del Castañar, siendo ambas la más elevadas de toda la Comunidad Autónoma esta temporada (tabla 30).

En conjunto sólo 27 de las 112 zonas de salud de la Comunidad Autónoma, menos de la cuarta parte, alcanzaron el objetivo de conseguir una cobertura del 65 % en el grupo de edad de 65 y más años. En la tabla 31 se indican por orden decreciente la cobertura obtenida en cada zona de salud de Extremadura.

Tabla 23. Campaña de vacunación frente a gripe. Temporada 2014-15. Resultados por zonas de salud. Área de Badajoz.

ZONA DE SALUD	Población ≥ 65 años	Vacunados ≥ 65 años	Cobertura ≥ 65 años	Población ≥ 60 años	Vacunados ≥ 60 años	Cobertura ≥ 60 años
ALBURQUERQUE	2.237	1.275	57,00	2.746	1.392	50,69
ALCONCHEL	1.226	635	51,79	1.533	692	45,14
BADAJOS - CERRO GORDO	66	43	65,15	106	55	51,89
BADAJOS - CIUDAD JARDIN	2.476	1.221	49,31	3.351	1.407	41,99
BADAJOS - LA PAZ	3.750	1.828	48,75	4.978	2.067	41,52
BADAJOS - PROGRESO	993	455	45,82	1.344	538	40,03
BADAJOS - SAN FERNANDO	2.688	1.254	46,65	3.591	1.475	41,07
BADAJOS - SAN ROQUE	2.530	1.111	43,91	3.287	1.251	38,06
BADAJOS - SUERTE SAAVEDRA - LA PILARA	611	253	41,41	997	348	34,90
BADAJOS - VALDEPASILLAS	3.171	1.490	46,99	4.464	1.742	39,02
BADAJOS - ZONA CENTRO	3.725	1.735	46,58	4.715	1.894	40,17
BARCARROTA	1.775	838	47,21	2.145	891	41,54
GEVORA	861	584	67,83	1.094	669	61,15
JEREZ DE LOS CABALLEROS	2.115	844	39,91	2.640	947	35,87
MONTIJO	4.549	2.419	53,18	5.897	2.720	46,13
OLIVA DE LA FRONTERA	1.865	954	51,15	2.267	1.043	46,01
OLIVENZA	2.812	1.292	45,95	3.522	1.416	40,20
PUEBLONUEVO DEL GUADIANA	1.368	760	55,56	1.730	859	49,65
ROCA DE LA SIERRA (LA)	694	283	40,78	862	318	36,89
SAN VICENTE DE ALCÁNTARA	1.203	788	65,50	1.485	884	59,53
SANTA MARTA	2.193	1.201	54,77	2.719	1.313	48,29
TALAVERA LA REAL	1.814	982	54,13	2.361	1.136	48,12
VILLANUEVA DEL FRESNO	848	413	48,70	1.039	440	42,35
EQUIPO CEDEX	--	3	--	--	3	--
EQUIPO COF	--	5	--	--	6	--
HOSPITAL	--	2	--	--	2	--
OTROS	--	1.811	--	--	1.811	--
Total Área de Badajoz	45.570	24.479	53,72	58.873	27.319	46,40

Tabla 24. Campaña de vacunación frente a gripe. Temporada 2014-15. Resultados por zonas de salud. Área de Cáceres.

ZONA DE SALUD	Población ≥ 65 años	Vacunados ≥ 65 años	Cobertura ≥ 65 años	Población ≥ 60 años	Vacunados ≥ 60 años	Cobertura ≥ 60 años
ALCÁNTARA	653	460	70,44	758	490	64,64
ALCUESCAR	1.731	1.061	61,29	2.092	1.152	55,07
ARROYO DE LA LUZ	1.880	876	46,60	2.303	953	41,38
BERZOCANA	498	412	82,73	575	449	78,09
CÁCERES - ALDEA MORET	771	423	54,86	1.072	511	47,67
CÁCERES - CENTRO	3.093	1.612	52,12	4.007	1.794	44,77
CÁCERES - NORTE	4.043	2.091	51,72	5.429	2.332	42,95
CÁCERES - PLAZA DE TOROS	2.136	932	43,63	2.893	1.045	36,12
CÁCERES - SUR	2.377	1.218	51,24	3.175	1.378	43,40
CACERES-LA MEJOSTILLA	1.406	605	43,03	1.807	703	38,90
CACERES-NUEVO CACERES	2.329	1.223	52,51	3.099	1.363	43,98
CASAR DE CACERES	1.332	831	62,39	1.694	910	53,72
GUADALUPE	851	565	66,39	1.025	635	61,95
LOGROSÁN	1.044	678	64,94	1.280	746	58,28
MIAJADAS	3.104	1.708	55,03	3.922	1.900	48,44
NAVAS DEL MADROÑO	1.570	883	56,24	1.864	969	51,98
SALORINO	532	309	58,08	642	333	51,87
SANTIAGO DE ALCÁNTARA	551	363	65,88	620	390	62,90
TALAVÁN	735	496	67,48	877	533	60,78
TRUJILLO RURAL	3.397	2.366	69,65	4.084	2.596	63,57
TRUJILLO URBANO	1.244	405	32,56	1.578	457	28,96
VALDEFUENTES	1.525	909	59,61	1.788	990	55,37
VALENCIA DE ALCÁNTARA	1.561	729	46,70	1.873	785	41,91
ZORITA	1.290	788	61,09	1.539	852	55,36
EQUIPO CEDEX	--	0	--	--	0	--
EQUIPO COF	--	0	--	--	0	--
EQUIPO DE MATRONAS	--	0	--	--	0	--
HOSPITAL	--	72	--	--	154	--
OTROS	--	527	--	--	527	--
Total Área de Cáceres	39.653	22.542	56,85	49.996	24.947	49,90

Tabla 25. Campaña de vacunación frente a gripe. Temporada 2014-15. Resultados por zonas de salud. Área de Coria.

ZONA DE SALUD	Población ≥ 65 años	Vacunados ≥ 65 años	Cobertura ≥ 65 años	Población ≥ 60 años	Vacunados ≥ 60 años	Cobertura ≥ 60 años
CECLAVÍN	1.171	627	53,54	1.422	679	47,75
CORIA	3.284	2.118	64,49	4.224	2.339	55,37
HOYOS	1.549	1.027	66,30	1.847	1.123	60,80
MORALEJA	1.887	1.123	59,51	2.444	1.284	52,54
TORRE DE DON MIGUEL	867	663	76,47	996	707	70,98
TORREJONCILLO	1.343	896	66,72	1.603	981	61,20
VALVERDE DEL FRESNO	1.371	923	67,32	1.632	1.033	63,30
EQUIPO CEDEX	--	5	--	--	16	--
EQUIPO DE MATRONAS	--	0	--	--	0	--
HOSPITAL	--	0	--	--	0	--
Total Área de Coria	11.472	7.382	64,35	14.168	8.162	57,61

Tabla 26. Campaña de vacunación frente a gripe. Temporada 2014-15. Resultados por zonas de salud. Área de Don Benito-Villanueva de la Serena.

ZONA DE SALUD	Población ≥ 65 años	Vacunados ≥ 65 años	Cobertura ≥ 65 años	Población ≥ 60 años	Vacunados ≥ 60 años	Cobertura ≥ 60 años
CABEZA DEL BUEY	1.919	1.232	64,20	2.285	1.361	59,56
CAMPANARIO	2.259	1.366	60,47	2.747	1.526	55,55
CASTUERA	2.471	1.570	63,54	2.977	1.732	58,18
DON BENITO ESTE	2.408	1.280	53,16	3.280	1.502	45,79
DON BENITO OESTE	3.256	1.826	56,08	4.133	2.092	50,62
HERRERA DEL DUQUE	2.445	1.438	58,81	2.949	1.568	53,17
NAVALVILLAR DE PELA	1.725	1.074	62,26	2.157	1.240	57,49
ORELLANA LA VIEJA	830	585	70,48	1.009	656	65,01
SANTA AMALIA	1.438	931	64,74	1.837	1.067	58,08
SIRUELA	1.332	996	74,77	1.564	1.085	69,37
TALARRUBIAS	1.575	1.014	64,38	1.905	1.114	58,48
VILLANUEVA DE LA SERENA - SUR	3.291	2.055	62,44	3.634	2.122	58,39
VILLANUEVA DE LA SERENA - NORTE	2.891	1.867	64,58	4.262	2.284	53,59
ZALAMEA DE LA SERENA	2.140	1.355	63,32	2.624	1.495	56,97
EQUIPO CEDEX	--	0	--	--	1	--
EQUIPO DE MATRONAS	--	0	--	--	0	--
HOSPITAL	--	0	--	--	0	--
OTROS	--	260	--	--	260	--
Total Área de Don Benito-Villanueva	29.980	18.849	62,87	37.363	21.105	56,49

Tabla 27. Campaña de vacunación frente a gripe. Temporada 2014-15. Resultados por zonas de salud. Área de Llerena-Zafra.

ZONA DE SALUD	Población ≥ 65 años	Vacunados ≥ 65 años	Cobertura ≥ 65 años	Población ≥ 60 años	Vacunados ≥ 60 años	Cobertura ≥ 60 años
AZUAGA	3.472	1.795	51,70	4.182	1.955	46,75
FREGENAL DE LA SIERRA	3.274	1.858	56,75	3.888	2.022	52,01
FUENTE DE CANTOS	1.625	1.125	69,23	1.929	1.225	63,50
FUENTE DEL MAESTRE	1.638	934	57,02	2.013	1.006	49,98
LLERENA	3.914	2.429	62,06	4.832	2.680	55,46
MONESTERIO	1.475	818	55,46	1.773	878	49,52
SANTOS DE MAIMONA (LOS)	1.479	781	52,81	1.865	863	46,27
ZAFRA I	2.887	1.669	57,81	3.829	1.916	50,04
ZAFRA II	2.484	1.561	62,84	3.057	1.714	56,07
CEDEX	--	0	--	--	0	--
HOSPITAL	--	0	--	--	16	--
OTROS	--	23	--	--	23	--
Total Área de Llerena-Zafra	22.248	12.993	58,40	27.368	14.298	52,24

Tabla 28. Campaña de vacunación frente a gripe. Temporada 2014-15. Resultados por zonas de salud. Área de Mérida.

ZONA DE SALUD	Población ≥ 65 años	Vacunados ≥ 65 años	Cobertura ≥ 65 años	Población ≥ 60 años	Vacunados ≥ 60 años	Cobertura ≥ 60 años
ACEUCHAL	1.889	1.113	58,92	2.336	1.239	53,04
ALMENDRALEJO - SAN JOSÉ	3.088	1.616	52,33	4.013	1.852	46,15
ALMENDRALEJO - SAN ROQUE	2.037	1.137	55,82	2.570	1.275	49,61
CALAMONTE	2.164	1.328	61,37	2.775	1.494	53,84
CORDOBILLA DE LÁCARA	565	305	53,98	684	333	48,68
GUAREÑA	2.139	1.403	65,59	2.720	1.587	58,35
HORNACHOS	1.127	708	62,82	1.357	791	58,29
MÉRIDA - NORTE	1.872	1.192	63,68	2.379	1.348	56,66
MÉRIDA - OBISPO PAULO	3.205	1.756	54,79	3.977	1.927	48,45
MÉRIDA - POLÍGONO NUEVA CIUDAD	2.538	1.185	46,69	3.773	1.468	38,91
MÉRIDA - SAN LUIS	3.066	1.624	52,97	3.930	1.817	46,23
VILLAFRANCA DE LOS BARROS	3.525	2.050	58,16	4.411	2.300	52,14
ZARZA DE ALANGE	1.392	872	62,64	1.720	979	56,92
EQUIPO CEDEX	--	8	--	--	9	--
EQUIPO COF	--	1	--	--	1	--
EQUIPO DE MATRONAS	--	0	--	--	0	--
HOSPITAL	--	268	--	--	312	--
OTROS	--	36	--	--	41	--
Total Área de Mérida	28.607	16.602	58,03	36.645	18.773	51,23

Tabla 29. Campaña de vacunación frente a gripe. Temporada 2014-15. Resultados por zonas de salud. Área de Navalmoral de la Mata.

ZONA DE SALUD	Población ≥ 65 años	Vacunados ≥ 65 años	Cobertura ≥ 65 años	Población ≥ 60 años	Vacunados ≥ 60 años	Cobertura ≥ 60 años
ALMARAZ	892	572	64,13	1.104	627	56,79
BOHONAL DE IBOR	656	427	65,09	747	442	59,17
CASTAÑAR DE IBOR	608	398	65,46	733	424	57,84
LOSAR DE LA VERA	1.701	919	54,03	2.076	1.000	48,17
NAVALMORAL DE LA MATA	4.343	2.420	55,72	5.790	2.742	47,36
TALAYUELA	1.203	754	62,68	1.700	907	53,35
VILLANUEVA DE LA VERA	1.329	728	54,78	1.605	784	48,85
VILLAR DEL PEDROSO	502	365	72,71	568	384	67,61
EQUIPO DE MATRONAS	--	0	--	--	0	--
DIRECCION DE SALUD	--	1	--	--	7	--
OTROS	--	0	--	--	0	--
Total Área de Navalmoral	11.234	6.584	58,61	14.323	7.317	51,09

Tabla 30. Campaña de vacunación frente a gripe. Temporada 2014-15. Resultados por zonas de salud. Área de Plasencia.

ZONA DE SALUD	Población ≥ 65 años	Vacunados ≥ 65 años	Cobertura ≥ 65 años	Población ≥ 60 años	Vacunados ≥ 60 años	Cobertura ≥ 60 años
AHIGAL	1.113	860	77,27	1.319	937	71,04
ALDEANUEVA DEL CAMINO	1.330	911	68,50	1.594	987	61,92
CABEZUELA DEL VALLE	1.657	1.036	62,52	2.069	1.138	55,00
CASAS DEL CASTAÑAR	1.183	981	82,92	1.372	1.059	77,19
HERVAS	1.314	715	54,41	1.625	783	48,18
JARAIZ DE LA VERA	2.759	1.679	60,86	3.494	1.854	53,06
MOHEDAS DE GRANADILLA	1.132	901	79,59	1.362	980	71,95
MONTEHERMOSO	2.528	1.785	70,61	3.070	1.961	63,88
NUÑOMORAL	774	496	64,08	925	555	60,00
PINOFRANQUEADO	702	518	73,79	868	575	66,24
PLASENCIA - LUIS DE TORO	2.557	2.284	89,32	5.460	1.609	29,47
PLASENCIA - LA DATA	4.315	1.451	33,63	3.314	2.512	75,80
PLASENCIA - SAN MIGUEL	3.480	1.981	56,93	4.418	2.206	49,93
SERRADILLA	830	434	52,29	979	463	47,29
EQUIPO DE MATRONAS	--	0	--	--	0	--
HOSPITAL	--	10	--	--	55	--
OTROS	--	560	--	--	560	--
Total Área de Plasencia	25.674	16.602	64,66	31.869	18.234	57,22

Tabla 31. Campaña de vacunación frente a gripe. Temporada 2014-15. Resultados por zonas de salud. Extremadura. Coberturas obtenidas en cada zona en el grupo de edad de 65 y más años, por orden decreciente. Porcentajes.

Zonas de salud con coberturas superiores al 65 %	
Zona	Cobertura
PLASENCIA - LUIS DE TORO	89,32
CASAS DEL CASTAÑAR	82,92
BERZOCANA	82,73
MOHEDAS DE GRANADILLA	79,59
AHIGAL	77,27
TORRE DE DON MIGUEL	76,47
SIRUELA	74,77
PINOFRANQUEADO	73,79
VILLAR DEL PEDROSO	72,71
MONTEHERMOSO	70,61
ORELLANA LA VIEJA	70,48
ALCÁNTARA	70,44
TRUJILLO RURAL	69,65
FUENTE DE CANTOS	69,23
ALDEANUEVA DEL CAMINO	68,50
GEVORA	67,83
TALAVÁN	67,48
VALVERDE DEL FRESNO	67,32
TORREJONCILLO	66,72
GUADALUPE	66,39
HOYOS	66,30
SANTIAGO DE ALCÁNTARA	65,88
GUAREÑA	65,59
SAN VICENTE DE ALCÁNTARA	65,50
CASTAÑAR DE IBOR	65,46
BADAJOS - CERRO GORDO	65,15
BOHONAL DE IBOR	65,09

Zonas de salud con coberturas entre el 60 y el 64 %	
Zona	Cobertura
LOGROSÁN	64,94
SANTA AMALIA	64,74
VILLANUEVA DE LA SERENA - NORTE	64,58
CORIA	64,49
TALARRUBIAS	64,38
CABEZA DEL BUEY	64,20
ALMARAZ	64,13
NUÑOMORAL	64,08
MERIDA - NORTE	63,68
CASTUERA	63,54
ZALAMEA DE LA SERENA	63,32
ZAFRA II	62,84
HORNACHOS	62,82
TALAYUELA	62,68
ZARZA DE ALANGE	62,64
CABEZUELA DEL VALLE	62,52
VILLANUEVA DE LA SERENA - SUR	62,44
CASAR DE CACERES	62,39
NAVALVILLAR DE PELA	62,26
LLERENA	62,06
CALAMONTE	61,37
ALCUESCAR	61,29
ZORITA	61,09
JARAIZ DE LA VERA	60,86
CAMPANARIO	60,47

Zonas de salud con coberturas entre el 53 y el 59 %

Zona	Cobertura
VALDEFUENTES	59,61
MORALEJA	59,51
ACEUCHAL	58,92
HERRERA DEL DUQUE	58,81
VILLAFRANCA DE LOS BARROS	58,16
SALORINO	58,08
ZAFRA I	57,81
FUENTE DEL MAESTRE	57,02
ALBURQUERQUE	57,00
PLASENCIA - SAN MIGUEL	56,93
FREGENAL DE LA SIERRA	56,75
NAVAS DEL MADROÑO	56,24
DON BENITO OESTE	56,08
ALMENDRALEJO - SAN ROQUE	55,82
NAVALMORAL DE LA MATA	55,72
PUEBLONUEVO DEL GUADIANA	55,56
MONESTERIO	55,46
MIAJADAS	55,03
CÁCERES - ALDEA MORET	54,86
MERIDA - OBISPO PAULO	54,79
VILLANUEVA DE LA VERA	54,78
SANTA MARTA	54,77
HERVAS	54,41
TALAVERA LA REAL	54,13
LOSAR DE LA VERA	54,03
CORDOBILLA DE LÁCARA	53,98
CECLAVÍN	53,54
MONTIJO	53,18
DON BENITO ESTE	53,16

Zonas de salud con coberturas inferiores al 53 %

Zona	Cobertura
MERIDA - SAN LUIS	52,97
SANTOS DE MAIMONA (LOS)	52,81
CACERES-NUEVO CACERES	52,51
ALMENDRALEJO - SAN JOSÉ	52,33
SERRADILLA	52,29
CÁCERES - CENTRO	52,12
ALCONCHEL	51,79
CÁCERES - NORTE	51,72
AZUAGA	51,70
CÁCERES - SUR	51,24
OLIVA DE LA FRONTERA	51,15
BADAJOS - CIUDAD JARDIN	49,31
BADAJOS - LA PAZ	48,75
VILLANUEVA DEL FRESNO	48,70
BARCAROTA	47,21
BADAJOS - VALDEPASILLAS	46,99
VALENCIA DE ALCÁNTARA	46,70
MERIDA - POLÍGONO NUEVA CIUDAD	46,69
BADAJOS - SAN FERNANDO	46,65
ARROYO DE LA LUZ	46,60
BADAJOS - ZONA CENTRO	46,58
OLIVENZA	45,95
BADAJOS - PROGRESO	45,82
BADAJOS - SAN ROQUE	43,91
CÁCERES - PLAZA DE TOROS	43,63
CACERES-LA MEJOSTILLA	43,03
BADAJOS - SUERTE SAAVEDRA - LA PILARA	41,41
ROCA DE LA SIERRA (LA)	40,78
JEREZ DE LOS CABALLEROS	39,91
PLASENCIA - LA DATA	33,63
TRUJILLO URBANO	32,56

Nota: Cobertura global de Extremadura: 58,77 %.

Dosis distribuidas, administradas y no utilizadas.

De las 200.652 dosis adquiridas para esta campaña por el SES, se han administrado un total de 182.280, resultando como sobrantes un total 10.372. Esto supone que se han utilizado más del 90 % de las dosis adquiridas, este porcentaje ha aumentado con respecto a la temporada

anterior, tanto en Extremadura globalmente como en cada una de las ocho Áreas de Salud, resultando pues más eficiente la campaña de vacunación esta temporada (tabla 32).

Tabla 32. Campaña de vacunación frente a gripe en Extremadura. Temporada 2015-16.
Número de dosis distribuidas, administradas y no utilizadas y porcentaje de utilización por áreas de salud.

Área de Salud	Dosis distribuidas	Dosis administradas	Dosis no administradas	Porcentaje de utilización en temporada 2015-16	Porcentaje de utilización en temporada 2014-15
Badajoz	43.043	37.981	5.062	88,24	84,30
Cáceres	36.279	32.235	4.044	88,85	82,62
Coria	10.491	9.945	546	94,80	92,03
D. Benito-Villanueva	28.404	26.736	1.668	94,13	91,27
Llerena-Zafra	19.788	18.198	1.590	91,96	89,14
Mérida	27.800	25.081	2.719	90,22	86,17
Navalmoral de la Mata	10.366	9.208	1.158	88,83	84,46
Plasencia	24.480	22.896	1.584	93,53	93,03
Extremadura	200.652	182.280	18.372	90,84	87,14

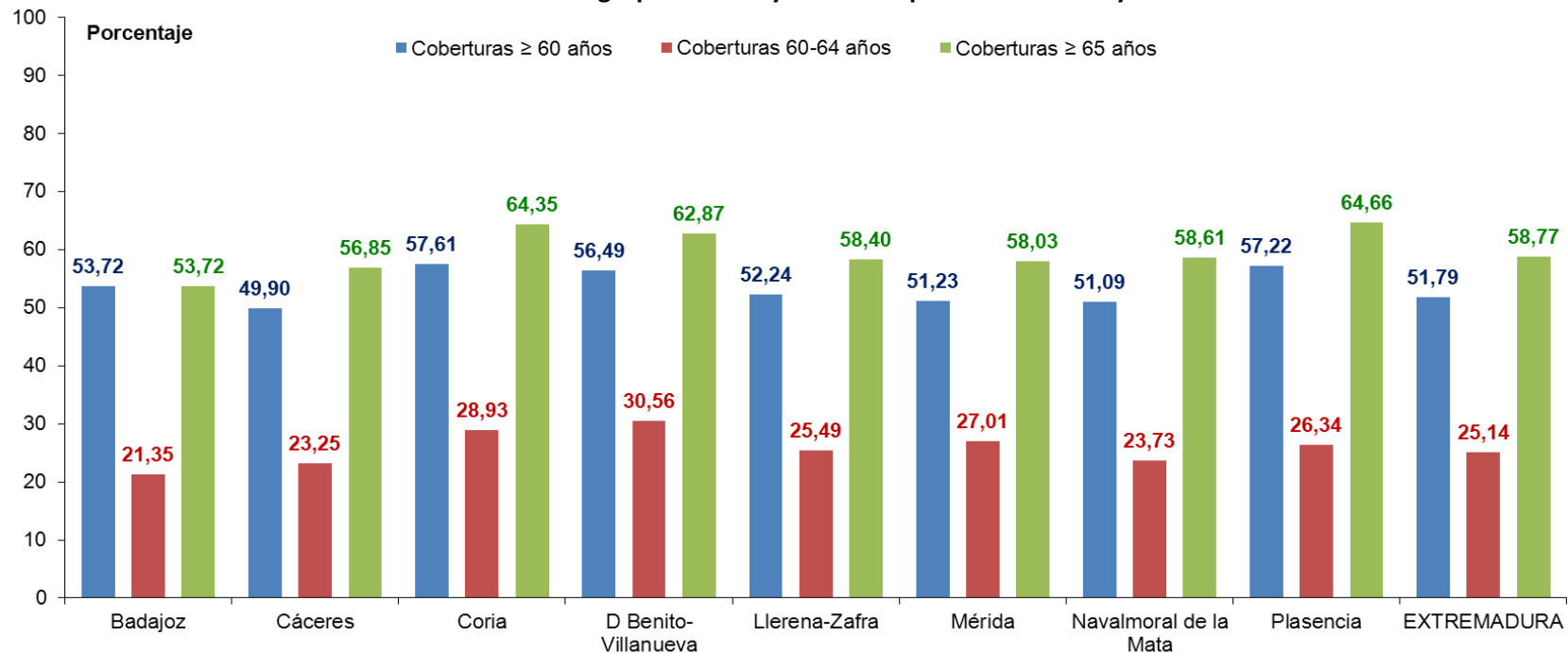
Nota: el número de dosis administradas no coincide con el de personas vacunadas, al haber personas que han recibido más de una dosis.

3.3.- Resumen de coberturas.

Las coberturas obtenidas en todas las áreas están por debajo de los objetivos de la campaña (vacunar al 65 % de la población a partir de 65 años y al 60 % de la población a partir de 60 años) y de lo recomendado por la OMS (que eleva este objetivo al 75 % a partir de los 65 años de edad). Se aprecian diferencias notables en dichas coberturas por áreas de salud, observándose que, en líneas generales, las áreas con baja cobertura la mantienen en los diferentes grupos de edad.

Se observa que a mayor edad mayores son las coberturas, lo que parece reflejar el hecho de que el grupo de edad entre 60 y 64 años, que presenta unas coberturas muy inferiores al de 65 y más años, probablemente tenga una falta relativa de sensibilización hacia los beneficios de la vacunación en este grupo por considerarse aún “joven” (figura 30).

Figura 33. Campaña de vacunación frente a gripe en Extremadura. Temporada 2014-15. Coberturas en cada grupo de edad y sanitarios por área de salud y total.



Bibliografía.

Adiego Sancho B, Omeñaca Terés M, Martínez Cuenca S, Rodrigo Val P, Sánchez Villanueva P, Casas I, Pozo F, Pérez Breña P. Human case of swine influenza A (H1N1), Aragon, Spain, November 2008. Euro Surveill. 2009;14(7):pii=19120. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19120>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Seasonal Influenza: The Disease. Available online: <http://www.cdc.gov/flu/keyfacts.htm>

Centers for Disease Control and Prevention. Antiviral Agents for the treatment and Chemoprophylaxis of Influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2011;60(1):1-25.

Comisión Europea. Decisión de la Comisión 2012/506/UE de 28 de agosto de 2012 que modifica la Decisión 2002/253/CE, por la que se establecen las definiciones de los casos para comunicar las enfermedades transmisibles a la red comunitaria de conformidad con la Decisión nº 2119/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. Diario Oficial de la Unión Europea de 18.6.2008.

Dawood FS, Jain S, Finelli L, et al. Emergence of a novel swine-origin influenza A (H1N1) virus in humans. N Engl J Med 2009;360:2605–15.

De Mateo et al. La vigilancia de la gripe. Nuevas soluciones a un viejo problema. Gac Sanit 2006; 20(1):67-73

De Mateo S, Larrauri A, Mesonero C La vigilancia de la gripe. Nuevas soluciones a un viejo problema. Gaceta Sanitaria 2006; 20(1): 67-73.

Definición de caso de la UE: DECISIÓN DE LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS de 08/08/2012 que modifica la Decisión 2002/253/EC por la que se establecen las definiciones de los casos para comunicar las enfermedades transmisibles a la red comunitaria, de conformidad con la Decisión nº 2119/98/EC del Parlamento Europeo y del Consejo. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:262:0001:0057:EN:PDF>

Elsa Negro. Evaluación de las Redes Centinelas Sanitarias Integradas en el Sistema de Vigilancia de Gripe en España. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/EvaluacionredescentinelasSVGE.pdf>

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) Health information. Personal measures to reduce the risk of catching influenza or passing it on – the underlying public health science. ECDC Influenza Programme. May 2009. Available

online:http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Documents/0905_Influenza_AH1N1_Personal_Measures_to_Reduce_the_Risk_of_Catching_Influenza.pdf

European Commission. Commission Decision of 30 April 2009 amending Decision 2002/253/EC laying down case definitions for reporting communicable diseases to the Community network under Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council, Luxembourg: Publications Office of the European Union. 1.5.2009. L 110/58. Available at: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:110:0058:0059:EN:PDF>.

Health protection Services. HPA guidance on use of antiviral agents for the treatment and prophylaxis of influenza, 2011-12. Health Protection Agency 2011.

Health Protection Surveillance Centre. Irlanda. Interim Guidelines on the Prevention and Management of Influenza Outbreaks in Residential Care Facilities in Ireland 2011/2012. Available online: <http://www.hpsc.ie/hpsc/A-Z/Respiratory/Influenza/SeasonalInfluenza/Guidance/ResidentialCareFacilitiesGuidance/File,13195,en.pdf>

Heymann DL (ed.). Control of Communicable Diseases Manual. 19ª Edición. American Public Health Association 2008.

Influenza Surveillance Network (EISN). Available online: <http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EISN/Pages/home.aspx>; <http://www.msssi.gob.es/servCiudadanos/alertas/gripeAH1N1.htm>

Leitmeyer K. et al. Enhancing the predicting value of throat swabs in virological influenza surveillance. Euro Surveill. 2002 Dec; 7(12):180-3

Martinez-Beneito MA, Botella-Rocamora P, Zurriaga O. A kernel-based spatio-temporal surveillance system for monitoring influenza-like illness incidence. Stat Methods Med Res 2011. 20: 103-118.

Prevention and Control of Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011. Recommendations and Reports. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2011; 60 (33):1126-32. Available online: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm6033.pdf>

Protocolo de vigilancia de la gripe y de los procesos respiratorios agudos. Temporada 2012-2013. Red de médicos centinelas del Principado de Asturias. Disponible en: <http://rmcasturias.com/documents/pGRIP1213.pdf>

Reglamento Sanitario Internacional (2005). Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008.. Disponible en: <http://www.who.int/ihr/9789241596664/en/index.html>

Semanas epidemiológicas de 2012 – Adaptación al nuevo calendario. Boletín Epidemiológico Semanal 2012 Vol.20, No.1, pp.1. Disponible en: http://revista.isciii.es/public/journals/1/pdf_139.pdf

The Writing Committee of the World Health Organization (WHO) Consultation on Human Influenza A/H5. Avian Influenza A (H5N1) Infection in Humans. New England Journal of Medicine, 2005, 353:1374-1385.

Treanor JJ. Virus de la gripe. En Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. Mandell, Douglas y Bennett. Elsevier España SA, 6ª ed. Madrid, 2006.

Use of Influenza A (H1N1) 2009 Monovalent Vaccine. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) 2009. Recommendations and Reports. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2009; 58 (10). Available online: www.cdc.gov/mmwr

Vega et al. Influenza surveillance in Europe: establishing epidemic thresholds by the moving epidemic method. Influenza and Other Respiratory Viruses. 2012. DOI: 10.1111/j.1750-2659.2012.00422.x.

Vega-Alonso et al. Guía de principios y métodos de las redes centinelas sanitarias en España. Gac Sanit 2006; 20(Supl 3): 52-60

Vigilancia de la gripe en España. Informes anuales de vigilancia de gripe. Disponible en: <http://vgripe.isciii.es/gripe/> y cne-gripe-infsemanal.isciii.es

WHO Interim Global Epidemiological Surveillance Standards for Influenza (July 2012). Disponible en: <http://www.who.int/influenza/resources/documents/INFSURVMANUAL.pdf>

WHO position paper. Weekly Epidemiological Record. Influenza vaccines. 2005; 33:279-287. Available online: <http://www.who.int/wer/2005/wer8033.pdf>

WHO Regional Office for Europe guidance for sentinel influenza surveillance in humans. 2011. Available online: <http://www.euro.who.int/document/e92738.pdf>.

WHO Regional Office for Europe guidance for sentinel influenza surveillance in humans. Disponible en : http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0020/90443/E92738.pdf

World Health Organization. Antigenic and genetic characteristics of zoonotic influenza viruses and development of candidate vaccine viruses for pandemic preparedness.

February 2012. Weekly Epidemiological Record. 2012, 87 (11): 97–108. Available online: <http://www.who.int/wer/2012/wer8711.pdf>

World Health Organization. Influenza (seasonal) [web site]. Geneva, World Health Organization, 2009. Available online: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en>

World Health Organization. Standardization of terminology of the pandemic A(H1N1) 2009 virus. Weekly Epidemiological Record. 2011; 86(43):469–480. Available online: <http://www.who.int/wer/2011/wer8643.pdf>

World Health Organization. Summary of human infection with highly pathogenic avian influenza A (H5N1) virus reported to WHO, January 2003–March 2009: cluster associated cases. Weekly Epidemiological Record. 2010, 85(3):13–20. Available online: <http://www.who.int/wer/2010/wer8503.pdf>

World Health Organization. Update on human cases of highly pathogenic avian influenza A(H5N1) virus infection, 2011. Weekly Epidemiological Record. 2012; 87(13):117-128. Available online: <http://www.who.int/wer/2012/wer8713.pdf>

World Health Organization. Vaccines against influenza WHO position paper – November 2012. Weekly Epidemiological Record 2012. 47(87):461–476. Disponible en: <http://www.who.int/wer/2012/wer8747/en/>

World Health Organization. WHO rapid advice guidelines on pharmacological management of humans infected with avian influenza A(H5N1) virus. Ginebra, World Health Organization, 2006

World Health Organization. World now at the start of 2009 influenza pandemic [web site]. Geneva, World Health Organization, 2009. Available online: http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_pandemic_phase6_20090611/en/index.html

World Organization for Animal Health (OIE). Highly pathogenic avian influenza. Última consulta en mayo 2012. Available online: http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/AVIA_N_INFLUENZA_FINAL.pdf 1. WHO Seasonal Influenza Fact Sheet of April 2009 (No.211). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/es/index.html>

Zitterkopf, N. et al. Relevance of Influenza A virus Detection by PCR, Shell Vial Assay, and Tube Cell culture to Rapid reporting procedures. J Clin Microbiol. 2006 Sep; 44(9):3366-3367



