



Informe semanal de Vigilancia de la Gripe en España

Semana 18/2018 (30 de abril - 6 de mayo 2018)

Nº 544. 10 de mayo de 2018

La actividad gripal en España se mantiene en niveles basales de intensidad

- Vigilancia epidemiológica: Sistemas centinela
- Vigilancia virológica
- Brotes de gripe
- Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe
- Excesos de mortalidad por todas las causas
- Vigilancia internacional de la gripe

- En la semana 18/2018 persisten bajos niveles de actividad gripal, con una tasa de incidencia de gripe de 3,0 casos por 100.000 habitantes, propia del periodo pre-epidémico.
- De las 10 muestras centinela enviadas para confirmación virológica esta semana, 3 (30%) han sido positivas para el virus de la gripe A(H3N2).
- De las detecciones centinelas notificadas desde el inicio de la temporada 2017-18 hasta el momento, el 59% son tipo B y el 41% tipo A [59% de A(H3N2) entre los subtipados].
- La intensidad de circulación de VRS (2,5% de muestras positivas) continúa disminuyendo desde la semana 49/2017, en la que se observó el pico en la tasa de detección viral.
- Desde el inicio de la temporada 2017-18 se han notificado 27 brotes de gripe, uno en una institución sanitaria (virus tipo B), otro en residencia de larga estancia [A(H3N2)], tres en el ámbito escolar (uno virus tipo A no subtipado y dos tipo B) y 22 en geriátricos [diez asociados a tipo B, ocho asociados al virus tipo A no subtipado y cuatro A(H3N2)].
- Entre los casos graves hospitalizados confirmados de gripe (CGHCG) notificados en la temporada 2017-18, se ha identificado virus de la gripe B en un 55%. El 66% de los CGHCG se registra en el grupo de mayores de 64 años, seguido del de 45 a 64 años (20%), y la mediana de edad de los casos fatales es de 82 años (RIC: 71-88 años). Entre los pacientes pertenecientes a grupos recomendados de vacunación, el 53% de los CGHCG y el 48% de los casos fatales no habían recibido la vacuna antigripal de la temporada.
- En la semana 18/2018, el sistema MoMo señala una mortalidad en el rango de lo esperado. Se ha identificado un exceso de mortalidad por todas las causas entre las semanas 52/2017 y 08/2018, que se concentró en los mayores de 64 años, y coincidió tanto con la fase de ascenso de la epidemia gripal, como con una ola de frío registrada en España en esas semanas.
- En la zona templada del hemisferio norte la actividad gripal se encuentra en niveles de inter-temporada, exceptuando Europa del Este. En la zona templada del hemisferio sur la actividad gripal se encuentra en niveles por debajo del umbral epidémico. En la semana 17/2018 la actividad gripal ha alcanzado niveles de inter-temporada en la gran mayoría de los países que notifican a ECDC. La tasa de detección en muestras centinelas (11%) es inferior a la semana previa. Desde la semana 40/2017, el 63% de los virus centinela detectados son tipo B (97% linaje B/Yamagata), y el 37% tipo A [65% A(H1N1)pdm09 entre los virus subtipados], con patrones mixtos de circulación en diferentes regiones.
- Coincidiendo con el inicio de la onda epidémica, se publicó un informe de situación sobre la evolución de la actividad gripal en la temporada 2017-18, actualizado a semana 50/2017. Más información puede consultarse [aquí](#)

Información adicional sobre la vigilancia de gripe en España puede consultarse en la Web del [SVGE](#) y [aquí](#)

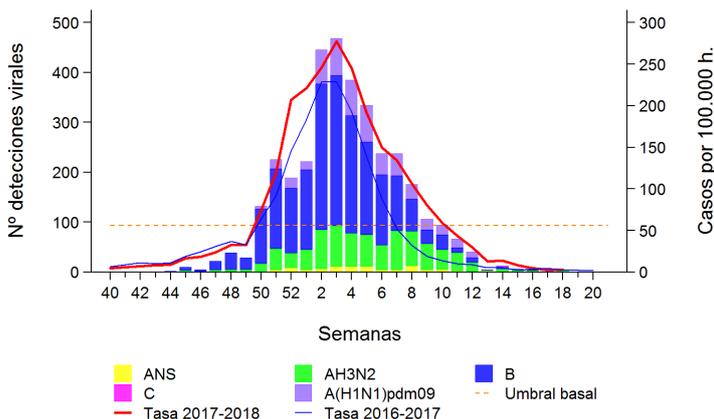
Vigilancia epidemiológica: Sistemas centinela

En la semana 18/2018 se ha recibido información de vigilancia de gripe de todas las redes integradas en el Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España (ScVGE). En todas las redes ha finalizado el periodo epidémico de la temporada 2017-18, y notifican un nivel de intensidad basal. La difusión de la enfermedad es ya esporádica o nula en todas las redes, y la evolución de la actividad gripal se señala estable o decreciente en todas ellas.

En la semana 18/2018 la tasa global de incidencia de gripe es de 3,0 casos por 100.000 habitantes (Figura 1). Se señala un nivel basal de intensidad gripal, una difusión esporádica y una evolución estable.

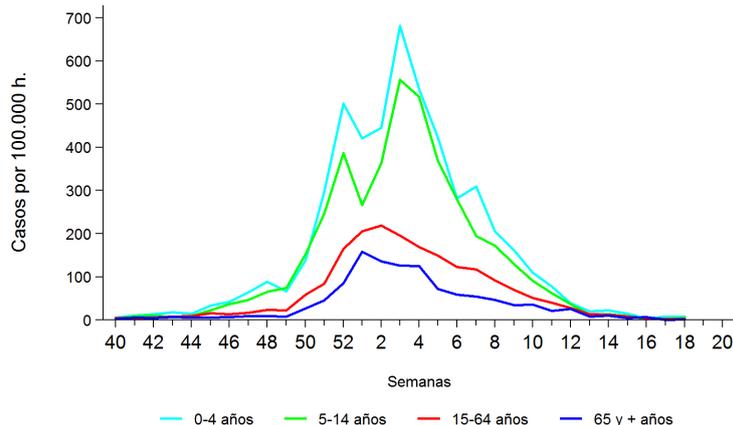
En todos los grupos de edad las tasas de incidencia de gripe se mantienen estables (Figura 2).

Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones virales. Temporada 2017-18. Sistemas centinela. España



Fuente: CNE. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

Figura 2. Evolución de la incidencia de la gripe por grupos de edad. Temporada 2017-18. Sistemas centinela. España



Fuente: CNE. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

Figura 3. Difusión geográfica de la incidencia de gripe. Temporada 2017-18. Sistemas centinela. España
España. Semana 17/2018



Fuente: CNE. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

En el mapa de la difusión espacio-temporal de la incidencia de gripe de la semana 17/2018 se observa una baja actividad gripal en todo el territorio, propia del período de actividad gripal, con niveles basales de intensidad desde la semana 11/2018 (Figura 3).

Más información sobre el análisis geográfico de la incidencia de gripe puede consultarse [aquí](#).

Por problemas en el desarrollo computacional se ofrece la información geográfica correspondiente a una semana previa a este informe.

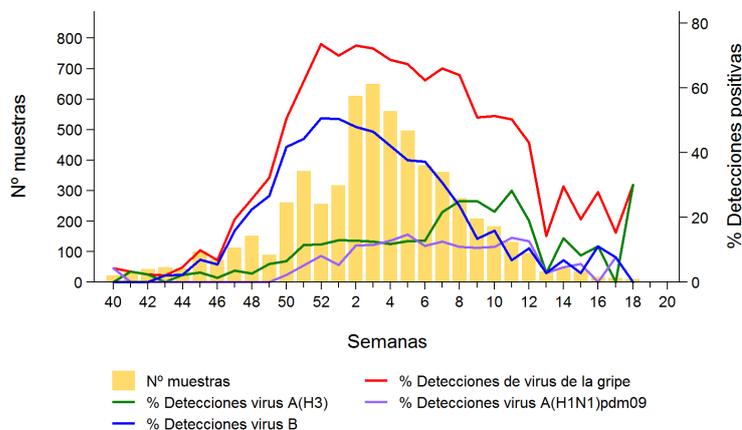
Vigilancia virológica

En la semana 18/2018 se enviaron 10 muestras centinela a los laboratorios del sistema, de las que 3 han sido positivas para el virus de la gripe (tasa de 30%, superior a semana previa, pero con un continuo descenso del número absoluto de muestras positivas). Las tres muestras positivas son tipo A, todas ellas A(H3N2). Tras alcanzar el máximo en la semana 52/2017 (72%) las tasas de detección viral permanecieron estables (70-72%) hasta la semana 03/2018, descendiendo desde entonces, aunque con alguna fluctuación, debido a la disminución de las tasas de detección de virus B. Sin embargo, las tasas de detección de A aumentaron paulatinamente desde la semana 06/2018, hasta la semana 11/2018, para descender también desde entonces. Esta tendencia debe consolidarse en semanas sucesivas* (Figura 4). En la figura 4 se observa el porcentaje de positividad por tipo/subtipo de virus gripal. La circulación de B fue mayoritaria desde la semana 44/2017 hasta la semana 07/2018, predominando desde entonces el virus tipo A. Además, esta semana se han notificado 13 detecciones no centinela, todas tipo A [100% A(H3N2) entre los subtipados].

Desde el inicio de la temporada 2017-18 se han notificado 3.508 detecciones centinela de virus gripales: 2.069 tipo B (59%), 1.437 tipo A (40,9%) y dos tipo C (0,1%). El 59% de los virus tipo A subtipados hasta el momento son virus A(H3N2) (23% respecto al total de virus) (Figura 5). Además se notificaron 10.059 detecciones no centinela: 5.168 tipo B (51%), 4.888 tipo A (48,9%) y 3 tipo C (0,1%). El 67% de los virus tipo A no centinela subtipados fueron A (H3N2).

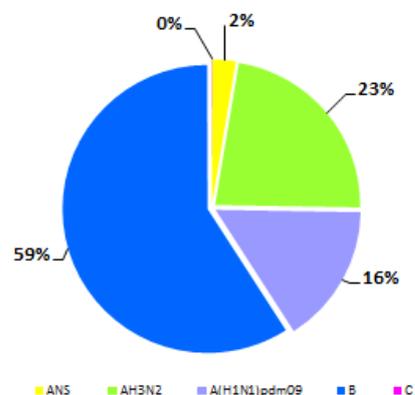
*Los datos notificados en semanas previas se actualizan cada semana, por lo que podrían variar en función de la semana de presentación de los informes.

Figura 4. Muestras centinela analizadas y porcentaje de detecciones de virus de la gripe. Temporada 2017-18. España



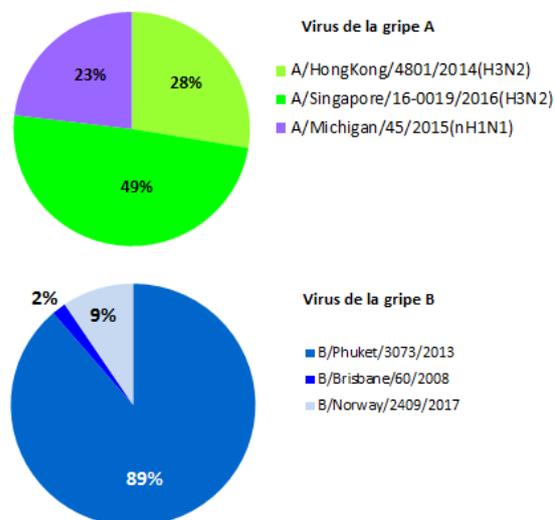
Fuente: CNE. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

Figura 5. Detecciones centinela de virus de la gripe por tipo/subtipo de virus. Temporada 2017-18 España



Fuente: CNE. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

Figura 6. Caracterizaciones de detecciones de virus de la gripe. Temporada 2017-18. España

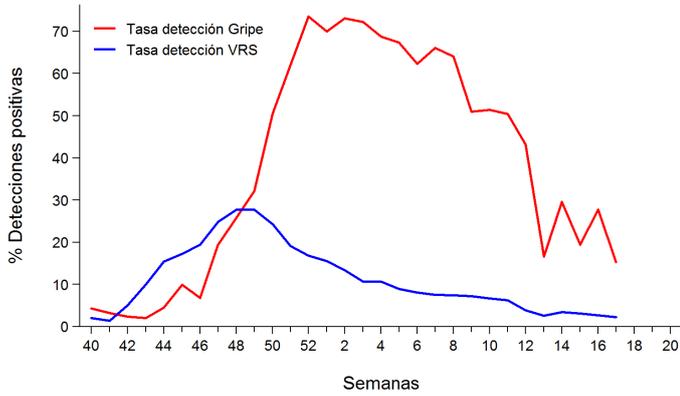


Fuente: Sistema de Vigilancia de la Gripe en España

Basándose en estudios genéticos y antigénicos realizados en el Centro Nacional de Microbiología, se han caracterizado 326 virus de la gripe A(H3N2), 209 del grupo 3C.2a1 (A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016), y 117 del grupo 3C.2a (A/HongKong/4801/2014). El grupo 3C.2a1, que durante la temporada pasada se denominó A/Bolzano/7/2016, ha cambiado de nomenclatura después de que un representante de este grupo, A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016, fuera seleccionado como componente H3 de la vacuna del hemisferio Sur en la temporada 2018. Aún no se ha determinado la concordancia de estos grupos con la cepa vacunal de la temporada 2017-18. Se han caracterizado también 98 virus A(H1N1), del grupo 6B.1 (A/Michigan/45/2015), concordante con la cepa vacunal. En lo que respecta a virus B, se han caracterizado 477 virus, 54 de ellos del linaje Victoria y 423 virus del linaje Yamagata. Nueve de los virus Victoria pertenecen al grupo B/Brisbane/60/2008, y por tanto, concordantes con el virus vacunal. Sin embargo, 45 de los 54 virus B del linaje Victoria (83%) presentan una deleción en los aminoácidos 162 y 163 de la hemaglutinina, principal característica de los virus del nuevo grupo representado por B/Norway/2409/2017 (Figura 6). Según datos del Centro Colaborador de la OMS, este grupo de virus serían antigénicamente diferentes al resto de los virus del linaje Victoria, y por tanto, discordantes con la cepa vacunal de la temporada 2017-18.

El análisis de la susceptibilidad a antivirales inhibidores de la neuraminidasa de 22 de los virus AH3, 9 virus AH1, 14 virus B de linaje Yamagata y 2 de linaje Victoria no ha evidenciado la identificación de virus resistentes a oseltamivir o zanamivir. Por su parte, el Centro de Gripe de la OMS del Hospital Clínico de Barcelona ha identificado una cepa de gripe A(H1N1)pdm09 (A/Michigan/45/2015) con una mutación H275Y que indica resistencia frente a oseltamivir.

Figura 7. Tasa de detección de virus de la gripe y VRS (%). Temporada 2017-18. España



Fuentes: Redes centinela del SVGE. Información de VRS de los laboratorios de Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Castilla La Mancha, Castilla León, Cataluña, Galicia, Murcia, Navarra, La Rioja y Ceuta.

En el periodo de vigilancia se han notificado 8 detecciones de VRS entre las 310 muestras analizadas*; la tasa de detección de VRS es por tanto de 2,5% (Figura 7), por lo que continúa el descenso de circulación de este virus tras haberse mantenido en ascenso desde la semana 41/2017 hasta la 49/2017 (tasa de 27%). Esta observación deberá ser consolidada con la información de semanas próximas. Más información sobre la vigilancia de VRS puede consultarse [aquí](#).

*Los datos notificados en semanas previas se actualizan cada semana, por lo que podrían variar en función de la semana de presentación de los informes.

Brotos de gripe

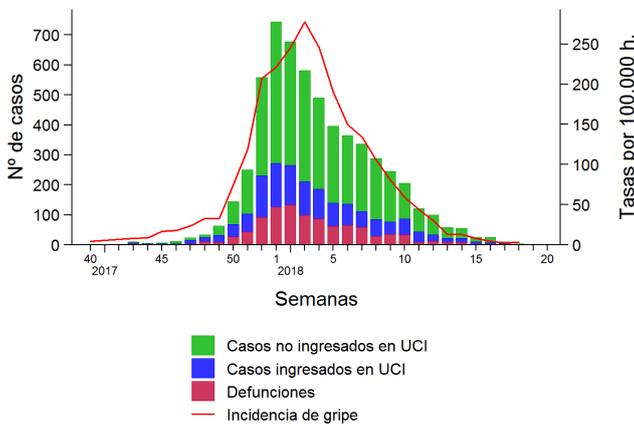
Desde el inicio de la temporada 2017-18 se han notificado 27 brotes de gripe en siete CCAA entre las semanas 46/2017 y 13/2018. Uno de ellos se produjo en una institución sanitaria, causado por el virus B, siendo la mediana de edad de los pacientes afectados de 81 años. Otro en una residencia de larga estancia, causado por el virus A(H3N2). Otros tres en el ámbito escolar (uno por virus tipo A no subtipado y dos por virus tipo B), y los 22 restantes en geriátricos: doce causados por virus tipo A [cuatro A(H3N2) y ocho A no subtipado], y los otros diez por virus tipo B. La mediana de edad de los pacientes geriátricos era de 85 años (RIC: 80-88 años), siendo 80% el porcentaje de positividad de las muestras analizadas.

Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe

En la semana actual, tras la actualización por parte de las redes de los datos de toda la temporada, se han notificado 13 nuevos CGHCG distribuidos entre las diferentes semanas. Desde el inicio de la temporada se han notificado en total 5.842 CGHCG en 17 CCAA, con la distribución por semana observada en la figura 8. El 54% de los CGHCG son hombres.

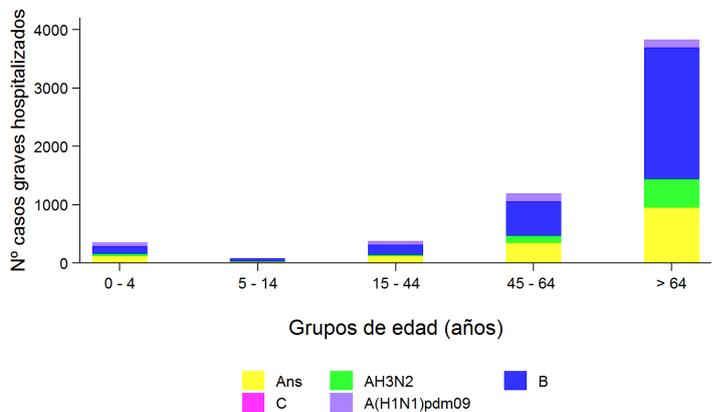
En 3.206 de los pacientes (55%) se identificó el virus de la gripe B, en 2.634 (44,9%) el virus A, y en dos casos el virus C (0,1%) De los virus tipo A subtipados (n=1.082), 678 (63%) son A(H3N2) y 404 (37%) A(H1N1)pdm09. En la figura 9 se muestra las detecciones virales en CGHCG por tipo/subtipo de virus y grupo de edad. El mayor número de casos se registra en el grupo de >64 años (66%) seguido del grupo de 45 a 64 años (20%). El 7% de los CGHCG son menores de 15 años.

Figura 8. Casos graves hospitalizados confirmados de gripe y tasa de gripe. Temporada 2017-18 España



Fuente: CNE. SVGE. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Figura 9. Detecciones virales en casos graves hospitalizados confirmados de gripe por grupo de edad. Temporada 2017-18. España

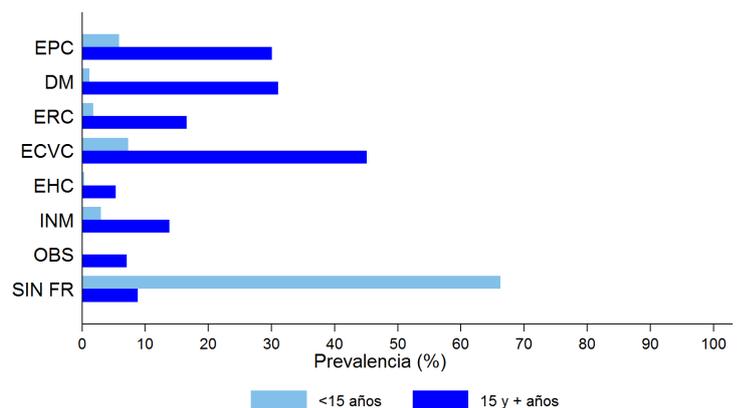


CNE. SVGE. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

El 88% de los pacientes con información disponible presentaban factores de riesgo de complicaciones de gripe. En los adultos los factores de riesgo más prevalentes son la enfermedad cardiovascular crónica (45%), la diabetes (31%) y la enfermedad pulmonar crónica (30%), y en los menores de 15 años la enfermedad cardiovascular crónica (7%) y la enfermedad pulmonar crónica (6%) (Figura 10).

El 73% de los pacientes desarrolló neumonía y 1.248 casos ingresaron en UCI (22% de los que se disponía de información). De los 4.479 pacientes pertenecientes a grupos recomendados de vacunación, el 53% no habían recibido la vacuna antigripal de esta temporada.

Figura 10. Prevalencia de factores de riesgo en CGHCG por grupos de edad. Temporada 2017-18. España

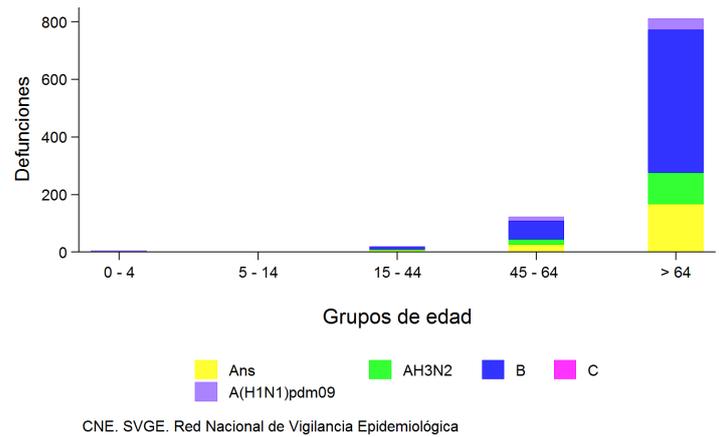


Fuente: CNE. SVGE. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

La información sobre la evolución fatal de los CGHCG permite describir sus características clínicas, epidemiológicas y virológicas con el fin de identificar patrones de enfermedad grave y proporcionar información útil para la adopción de medidas de prevención y control. Sin embargo, este sistema no sirve para cuantificar el impacto de la gripe en la mortalidad de la población. En una temporada con mayores tasas de hospitalización en pacientes mayores de 64 años es de esperar un mayor número de defunciones confirmadas de gripe. Sin embargo, la cuantificación del impacto se realiza con modelos matemáticos que estiman el exceso de mortalidad en periodos de actividad gripal. Una aproximación oportuna, aunque inespecífica, es la utilización de mortalidad por todas las causas como se realiza con el sistema MoMo (Ver: Excesos de mortalidad por todas las causas).

En la semana actual, tras la actualización por parte de las redes de los datos de toda la temporada, se han notificado 5 nuevas defunciones en casos graves hospitalizados confirmados de gripe, distribuidas entre las semanas previas. Desde el inicio de la temporada 2017-18 se han notificado 960 defunciones en dieciséis CCAA; el 52% en hombres. De ellas, 573 (60%) están asociadas a virus B, y 387 (40%) a virus A [197 A no subtipado, 131 A(H3N2)] y 59 A(H1N1) pdm09 (Figura 11). La mediana de edad era de 82 años (RIC: 71-88 años). El 84% de los casos eran mayores de 64 años, 13% pertenecían al grupo de 45 a 64 años y el 3% al de < 44 años. El 98% presentaban factores de riesgo. El 53% de los casos desarrolló una neumonía y el 29% habían ingresado en UCI. De los 836 casos pertenecientes a grupos recomendados de vacunación, el 48% no había sido vacunado.

Figura 11. Defunciones confirmadas de gripe por tipo/subtipo de virus de la gripe y grupo de edad. Temporada 2017-18. España

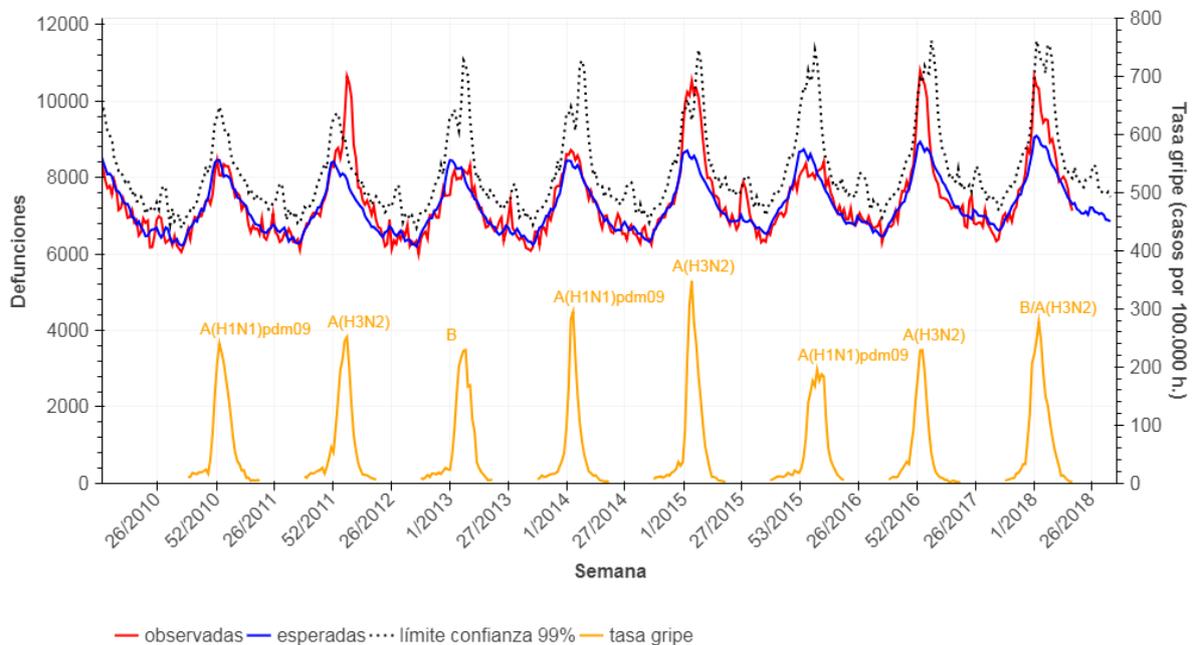


Excesos de mortalidad por todas las causas

Durante la temporada 2017-18 el Sistema de Monitorización de la Mortalidad diaria (MoMo) en España incluye las defunciones por todas las causas registradas en 3.826 registros civiles informatizados, que representan el 92% de la población española. Los registros civiles incluidos en el sistema son representativos de todas las áreas climáticas y de todo el territorio nacional. El modelo predictivo desarrollado por MoMo se basa en un modelo restrictivo de medias históricas. Las estimaciones de mortalidad esperada se realizan mediante modelos basados en la mortalidad observada del 1 de enero 2009 al 31 de diciembre 2014 procedente del Instituto Nacional de Estadística. Si bien la fuente de los datos es mortalidad diaria, a efectos de comparación con las tasas semanales de gripe, el resultado del análisis diario se agrega semanalmente para ofrecer un exceso de mortalidad semanal.

En la actualización de esta semana se observa que la mortalidad está dentro de lo esperado desde la semana 09/2018. Se ha identificado un exceso de mortalidad desde la semana 52/2017 hasta la semana 08/2018, con un máximo en la semana 01/2018 (Figura 12). El exceso se concentró fundamentalmente en los mayores de 64 años, y coincidió tanto con la fase de ascenso de la epidemia gripal, como con una ola de frío registrada en España durante esas semanas. Resultados similares de exceso de mortalidad por todas las causas han sido notificados por otros países de nuestro entorno: la mortalidad entre los ancianos se ha incrementado en las últimas semanas en Europa. Para más información ver [EUROMOMO](#)

Figura 12. Mortalidad semanal por todas las causas e incidencia semanal de gripe. España. Hasta semana 18/2018



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología. Sistema de Vigilancia de la Mortalidad Diaria (MoMo), SVGE.

Situación en Europa

En la semana 17/2018 la actividad gripal ha alcanzado niveles de inter temporada en la gran mayoría de los países que notifican a ECDC. Se notificaron 22 muestras centinela positivas, 11% de las muestras centinela testadas, menos que en la semana previa. El 32% eran tipo B (100% B/Yamagata entre los 3 virus adscritos a linaje) y 68% tipo A [79% A(H1N1)pdm09 entre los 14 virus A subtipados].

El virus de la gripe ha estado circulando ampliamente en la Región Europea esta temporada: el porcentaje de muestras positivas entre las muestras centinela recogidas ha estado por encima del 40% desde la semana 52/2017 hasta la semana 12/2018, duración superior a la de temporadas previas. Desde la semana 40/2017, el 63% de las muestras centinela positivas en Europa son tipo B (97% linaje B/Yamagata) y el 37% tipo A [65% A(H1N1)pdm09 entre los virus subtipados], con patrones mixtos de circulación en diferentes regiones. Desde el inicio de la temporada se ha notificado la caracterización genética de 2.800 virus. De los 887 virus A(H3N2) caracterizados, el 57% pertenecen al grupo 3C.2a, grupo incluido en la [vacuna recomendada por la OMS para el hemisferio norte en la temporada 2017-18](#), el 42% al grupo 3C.2a1, antigénicamente similares a los del grupo 3C.2a, y el 1% al grupo 3C.3a. De los 488 virus A(H1N1)pdm09 caracterizados, todos pertenecían al grupo componente de la vacuna [A/Michigan/45/2015, grupo (6B.1)]. En cuanto al virus tipo B, el 42% de los virus B/Victoria pertenecían a un nuevo subgrupo, representado por B/Norway/2409/2017, caracterizado por presentar una delección en los aminoácidos 162 y 163 de la hemaglutinina, y que ha sido detectado en varios países.

Hasta el momento, el 52% de los casos notificados con ingreso en UCI presentaban una infección por virus tipo A [58% A(H1N1)pdm09 entre los subtipados] y el 48% por tipo B. En cambio, el porcentaje de B era mayor entre los casos hospitalizados en otras unidades fuera de la UCI (63% B). El 57% de estos casos eran mayores de 64 años. Para más información consultar [ECDC](#).

Situación en el mundo

En la zona templada del hemisferio norte la actividad gripal se encuentra en niveles de intertemporada, exceptuando los países de Europa del Este. En la zona templada del hemisferio sur la actividad gripal se encuentra por debajo del umbral epidémico. A nivel mundial, las detecciones corresponden a los tipos A y B en una proporción similar. Según datos de FluNet, del 2 al 15 de abril de 2018 se registraron 21.639 detecciones de virus gripales, siendo el 56% virus tipo A y 44% virus B. De los virus tipo A subtipados, el 58% fueron A(H1N1)pdm09, y el 42% A(H3N2). De los virus tipo B caracterizados, el 89% pertenecían al linaje Yamagata. Para más información se puede consultar el último informe publicado por la [OMS](#) el 30 de abril de 2018.

EE. UU: En la semana 17/2018 la actividad gripal ha disminuido. La proporción de síndromes gripales en visitas extra-hospitalarias disminuye al 1,5% (1,8% en semana previa), por debajo del umbral basal establecido para la temporada (2,2%). El porcentaje de muestras positivas (7,4%) continúa descendiendo. En general, el virus A(H3N2) ha predominado en la temporada, pero desde principios de marzo el virus tipo B supera tipo A en las detecciones en los laboratorios de Salud Pública (71% tipo B en la semana 17/2018). La proporción de defunciones atribuibles a gripe y neumonía (6,2%), se encuentra por debajo del umbral epidémico establecido para esta semana (7,2%). Más información en [FluView](#) (CDC).

Canadá: La temporada de gripe en Canadá comenzó temprano este año, dos semanas antes que la mediana de las siete temporadas previas. En la semana 17/2018 la actividad gripal está disminuyendo aunque algunas zonas aún notifican actividad localizada. El 2% de las visitas a profesionales sanitarios fueron debidas a ILI, cifra superior a la semana previa, y por encima de lo observado en las últimas 5 temporadas para esta semana. El porcentaje de test positivos ha descendido respecto a la semana previa (10% vs 15%). El tipo A y el tipo B suponen un 56% y 44% respectivamente, siendo mayoritariamente A(H3N2) los tipo A subtipados. Esta temporada se ha informado de un número sustancialmente mayor de detecciones de virus B en comparación con temporadas anteriores, de forma que ha comenzado a circular mucho antes de lo que es habitual. Se ha observado un descenso del porcentaje de positividad para el tipo A desde la semana 02/2018 así como del tipo B en las últimas semanas, encontrándose ambos dentro del rango esperado para esta época del año. La mayoría de las confirmaciones de laboratorio, hospitalizaciones y muertes han sido en adultos mayores de 64 años. Más información en [FluWatch](#).

Gripe de origen animal A(H5): Desde mayo de 2014 hasta el último informe de la OMS (2 de marzo de 2018), 19 casos de infección humana con el virus de la gripe aviar A(H5N6) han sido notificados, incluyendo 6 muertes. Todos los casos procedían de China. Desde 2003 hasta la actualidad se han notificado oficialmente a la OMS un total de 860 casos humanos confirmados por laboratorio de gripe aviar A(H5N1), procedentes de 16 países, de los cuales 454 fallecieron. **Gripe de origen animal A(H7N9):** Desde marzo de 2013, y hasta la actualidad, se han notificado a la OMS un total de 1.5667 casos confirmados por laboratorio, incluyendo 615 muertes. **Gripe de origen animal A(H7N4):** El 14 de febrero de 2018 las autoridades sanitarias chinas notificaron a la OMS el primer caso humano de influenza A (H7N4). El caso había estado en contacto con aves vivas previamente al inicio de los síntomas. La evidencia actual sugiere que este virus no tiene la capacidad de producir transmisión humana sostenida. Más información puede consultarse [aquí](#).

Información adicional y última evaluación de riesgo sobre virus de la gripe no estacionales puede consultarse [aquí](#).

Síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS): A nivel global, desde septiembre de 2012, la OMS ha recibido la notificación de 2.189 casos confirmados de MERS-CoV procedentes de 27 países, incluyendo al menos 782 defunciones. Hasta el momento actual, ningún caso de MERS-CoV ha sido confirmado en España. Más información de la vigilancia internacional del MERS-CoV puede consultarse [aquí](#).

Nota informativa: la suscripción a la lista de distribución del Informe semanal de vigilancia de gripe se puede realizar en la página del SVGE. Las personas suscritas recibirán periódicamente el informe publicado los jueves de cada semana, durante el periodo habitual de vigilancia, y cada dos semanas en el periodo estival. La suscripción se puede realizar a través del siguiente enlace [SVGE](#).

En la elaboración de este Informe ha participado el Grupo de Vigilancia de Gripe, el Grupo de Monitorización de la Mortalidad Diaria del Área de Vigilancia de la Salud Pública del Centro Nacional de Epidemiología, CIBERESP (Instituto de Salud Carlos III) y el Laboratorio de gripe y virus respiratorios del Centro Nacional de Microbiología (Instituto de Salud Carlos III). Este informe es el resultado del trabajo de todos los integrantes del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE): médicos centinela, epidemiólogos de las redes centinela, virólogos de los laboratorios integrados en el SVGE y laboratorios asociados, profesionales de los hospitales participantes en la vigilancia de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe, responsables epidemiológicos y virológicos de cada red y coordinadores epidemiológicos y virológicos del SVGE (CNE y CNM, ISCIII). Cualquier pregunta relacionada con este informe debe dirigirse a: CNE-VIGILANCIA-GRIPe@isciii.es, alarrauri@isciii.es, cdelgado@isciii.es o jaoliva@isciii.es

Este informe se puede consultar en la página del [SVGE](#) y en la página del Instituto de Salud Carlos III ([ISCIII](#))

Cita sugerida: Instituto de Salud Carlos III. Informe semanal de Vigilancia de la Gripe en España. Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. Semana 18/2018. N° 544. 10 de mayo de 2018.