

## Informe semanal de Vigilancia de la Gripe en España

Semana 10/2020 (2 - 8 de marzo de 2020)

Nº 609. 12 de marzo de 2020

### Se ralentiza el descenso de la actividad gripal en España, cuando se aproxima el final del periodo epidémico de esta temporada

- Sistemas centinela: Vigilancia epidemiológica
- Sistema centinela: Vigilancia virológica
- Caracterización genética de virus de la gripe
- Brotes de gripe
- Hospitalizaciones con gripe
- Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe
- Excesos de mortalidad por todas las causas
- Vigilancia de virus respiratorio sincitial
- Vigilancia internacional de la gripe
- Sistemas y fuentes de información

- En la semana 10/2020 sigue disminuyendo la actividad gripal por quinta semana consecutiva, si bien con una disminución en su pendiente de descenso. La tasa de incidencia de gripe es de 68,6 casos por 100.000 habitantes y está asociada a una circulación dominante de virus B.
- De las 208 muestras centinela enviadas para confirmación virológica esta semana, 66 (32%) han sido positivas para el virus de la gripe: 64% tipo B y 36% tipo A [62% A(H3N2) entre los subtipados].
- Desde el inicio de la temporada 2019-20, el 58,7% de las detecciones centinelas son tipo A [84% de A(H1N1)pdm09 entre los subtipados], 41,2% tipo B y 0,1% tipo C
- De los casos graves hospitalizados confirmados de gripe (CGHCG) notificados hasta el momento, el 90% son virus de la gripe A [88% de A(H1N1)pdm09 entre los subtipados] y 10% B. El 46% de los CGHCG se registra en el grupo de mayores de 64 años, seguido del grupo de 45 a 64 años (28%).
- Esta semana se identifican 61 detecciones de VRS entre las 1.453 muestras analizadas, con una tasa de detección (4%) que desciende desde la semana 52/2019, cuando alcanzó el máximo.
- En la semana 09/2020 la actividad gripal permanece elevada en Europa. El 44% de las muestras centinela enviadas fueron positivas, por encima del 10% que se alcanzó en la semana 47/2019. Esta semana, el 60% de las detecciones era tipo A [52% A(H1N1)pdm09 entre los subtipados] y el 40% tipo B.
- La actividad gripal permanece elevada en la zona templada del hemisferio norte. La mayoría de los virus de la gripe detectados a nivel mundial son del tipo A (63%), con un 66% de A(H1N1)pdm09 entre los subtipados. De los virus B caracterizados, el 98% pertenecían al linaje Victoria.
- Tras alcanzar el pico de la onda epidémica, se ha elaborado un informe de situación sobre la evolución de la actividad gripal en la temporada 2019-20, actualizado a semana 05/2020. Más información puede consultarse [aquí](#)

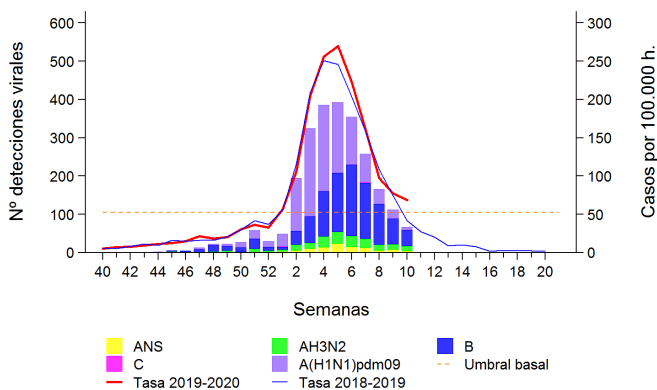
Información adicional sobre la vigilancia de gripe en España puede consultarse en la Web del [SVGE](#) y [aquí](#)

#### Sistemas centinela: Vigilancia epidemiológica

La tasa global de incidencia de gripe en la semana 10/2020 desciende a 68,6 casos por 100.000 habitantes, con una disminución significativa respecto a la semana previa (Razón de tasas: 0,88; IC 95%: 0,77 - 0,99), tras haber alcanzado el pico de la epidemia gripal en la semana 05/2020 (Figura 1). Se señala a nivel nacional un nivel de intensidad bajo, una difusión regional y una evolución decreciente.

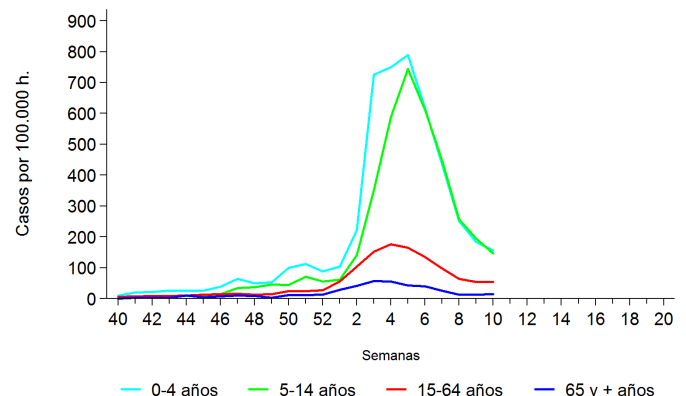
Por grupos de edad, se observa un descenso significativo de la actividad gripal sólo en el grupo de 5 a 14 años, mientras que no se observa un descenso significativo de tasas de incidencia gripal en el resto de grupos de edad (Figura 2).

Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones virales. Temporada 2019-20. Sistemas centinela. España



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

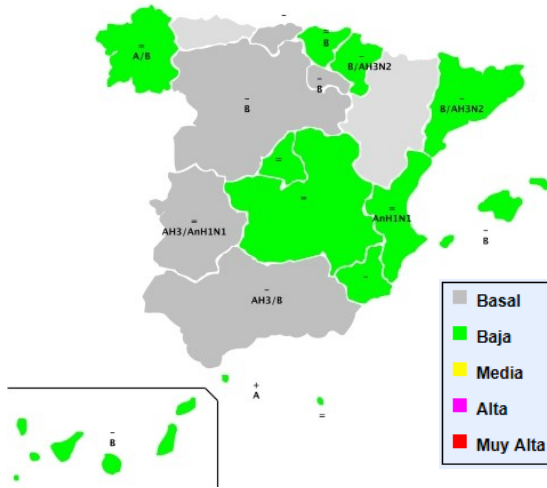
Figura 2. Evolución de la incidencia de la gripe por grupos de edad. Temporada 2019-20. Sistemas centinela. España



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

En la semana 10/2020 se ha recibido información de la vigilancia de gripe de todas las redes integradas en el Sistema centinela de vigilancia de gripe en España (ScVGE) excepto Asturias, por problemas computacionales. El nivel de intensidad es ya bajo en Andalucía, Cantabria, Castilla y León, Extremadura y La Rioja, y basal en el resto del territorio (Figura 3). La difusión es todavía extensa en Baleares, Cataluña, Comunitat Valenciana, Madrid, País Vasco y La Rioja, y ya es local o esporádica en el resto (Figura 4). La evolución es decreciente en Andalucía, Baleares, Cantabria y Castilla León. Sin embargo, en el resto de redes la evolución es estable, ralentizándose el descenso de la curva epidémica típica en esta época del año.

**Figura 3. Nivel de intensidad de la gripe. Semana 10/2020. Temporada 2019-20. España**



**Figura 4. Nivel de difusión de la gripe. Semana 10/2020. Temporada 2019-20. España**



### Sistema centinela: Vigilancia virológica

En la semana 10/2020 se enviaron 208 muestras centinela a los laboratorios del sistema, de las que 66 han sido positiva para el virus de la gripe: 64% tipo B y 36% tipo A [62% A(H3N2) y 38% A(H1N1)pdm09 entre los subtipados]. La tasa de detección correspondiente a esta semana es 31,7%, descendiendo respecto a la semana previa por quinta vez consecutiva. No obstante, este valor deberá ser consolidado en la semana próxima (Figura 5). El descenso en la tasa de detección de A(H1N1)pdm09 (séptima semana consecutiva) se acompaña del descenso ten la positividad al virus tipo B por tercera semana. Desde el inicio de la temporada 2019-20 se han notificado 2.486 detecciones centinela de virus gripales: 58,7% tipo A, 41,2% tipo B y 0,1% tipo C. De los virus tipo A subtipados hasta el momento (n=1.369), el 84% son A(H1N1)pdm09 y el 16% A(H3N2) (Tabla 1).

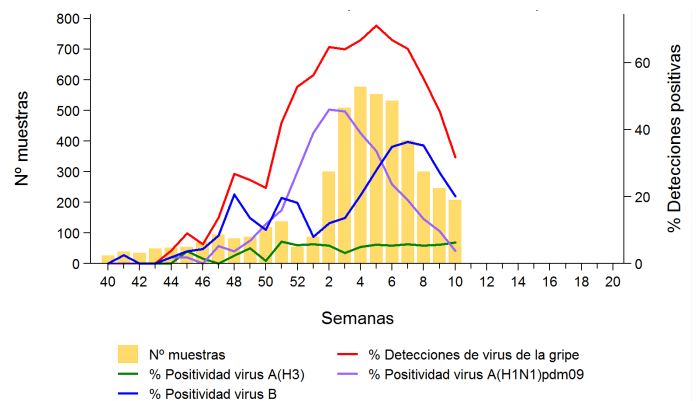
\* Los datos notificados en semanas previas se actualizan cada semana, por lo que este valor puede variar en función de la semana de presentación de los informes.

**Tabla 1. Detecciones centinela de virus de la gripe por tipo/subtipo de virus. Semana actual y en la temporada 2019-20. España**

Tipo y subtipo de virus	Semana actual		Temporada 2019-20	
	Número	%*	Número	%*
<b>Tipo A</b>	<b>24</b>	<b>36.4</b>	<b>1,460</b>	<b>58.7</b>
A(H3N2)	13	61.9	214	15.6
A(H1N1)pdm09	8	38.1	1,155	84.4
A no subtipado	3		91	
<b>Tipo B</b>	<b>42</b>	<b>63.6</b>	<b>1,024</b>	<b>41.2</b>
<b>Tipo C</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>2</b>	<b>0.1</b>
<b>Total detecciones</b>	<b>66</b>		<b>2,486</b>	

\*Para el cálculo del porcentaje por tipo, el denominador es el total de detecciones; para el subtipo, es el número total de virus tipo A subtipado

**Figura 5. Muestras centinela analizadas y porcentaje de positividad por tipo/subtipo de virus de la gripe. Temporada 2019-20. España**



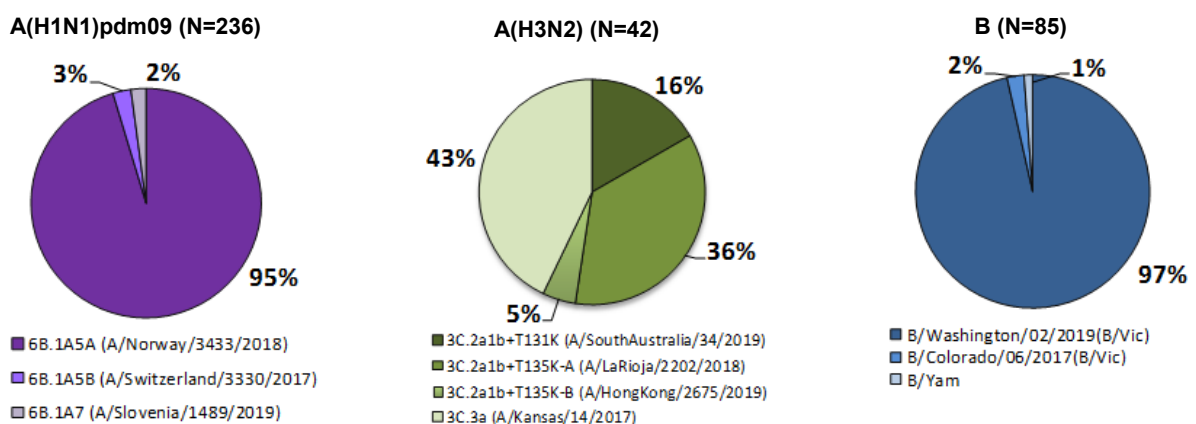
Fuente: CNE. ISCIII. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

Además, esta semana se han notificado 92 detecciones no centinela de virus gripales: 40% tipo A (72% A(H1N1)pdm09, entre los 18 virus subtipados) y 60% tipo B. Desde el inicio de la temporada se han notificado 6.444 detecciones no centinela de virus gripales: 80% tipo A y 20% tipo B. De los virus tipo A subtipados hasta el momento (32%), el 93% son A(H1N1)pdm09 y el 7% son A(H3N2).

### Caracterización genética de virus de la gripe

Basándose en estudios genéticos realizados en el Centro Nacional de Microbiología se han caracterizado 236 virus de la gripe A(H1N1), 42 A(H3N2) y 85 B. De los virus B, 84 pertenecen al linaje Victoria: 82 del grupo 1A(Δ3)B representado por B/Washington/02/2019, caracterizado por una triple delección en el gen de la hemaglutinina que afecta a los aminoácidos 162-164, y 2 del grupo 1A(Δ2), representado por el virus vacunal B/Colorado/06/2017. Uno de los virus B caracterizados pertenece al linaje Yamagata. Aún no se ha determinado la concordancia de estos grupos con las cepas vacunales de la temporada.

**Figura 6. Caracterizaciones genéticas de virus de la gripe. Temporada 2019-20. España**



Fuente: Sistema de Vigilancia de la Gripe en España

## Brotos de gripe

Desde el inicio de la temporada 2019-20 se han notificado 5 brotes de gripe en tres CCAA, entre las semanas 01 y 03/2020. En todos ellos se identificó el virus tipo A [3 por A no subtipado, y 2 por A(H1N1)pdm09]. Tres de ellos se produjeron en instituciones sanitarias, y los otros dos en geriátricos. La mediana de edad de los pacientes afectados es de 62 años en las instituciones sanitarias, y de 88 años en los geriátricos.

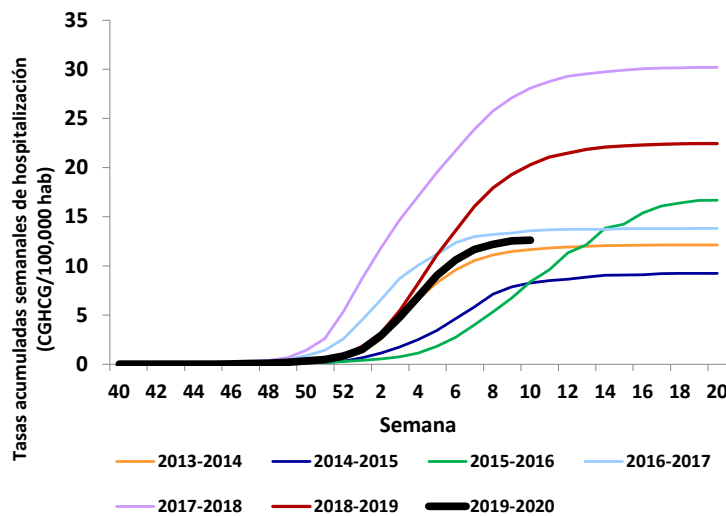
## Hospitalizaciones con gripe

Desde el inicio de la temporada, se han notificado casos hospitalizados con gripe en dieciséis CCAA. La tasa acumulada de hospitalización de pacientes con gripe confirmada es de 39,7 casos/100.000 habitantes. La mayor proporción de casos se registra en los grupo de >64 años (39%), seguida del grupo de 15 a 64 años (35%). En el 80% de los pacientes se aisló el virus A [con una distribución entre los subtipados de 80% A(H1N1)pdm09 y 20% A(H3N2)], en 19,9 el virus B y en el 0,1% el virus C.

## Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe (CGHCG)

Después de la actualización de esta semana, la tasa acumulada de CGHCG se estima en 12,6 CGHCG/100.000 habitantes. En la figura 7 se presenta la evolución de las tasas acumuladas de CGHCG desde el inicio de la temporada 2019-20, comparada con las de temporadas previas.

Figura 7. Tasas acumuladas de CGHCG. Temporadas 2013-14 a 2019-20. España

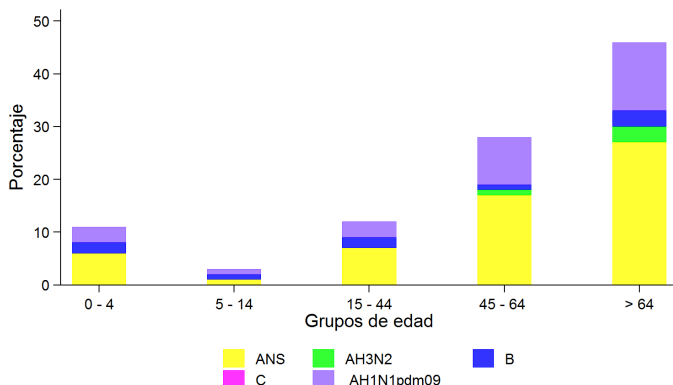


Fuente: CNE. ISCI. Sistema de Vigilancia de la Gripe en España

Entre los CGHCG notificados hasta el momento en la temporada 2019-20, por tipo/subtipo de virus de la gripe, se identificó el virus A en el 90,3%, el virus B en el 9,6% y el virus C en el 0,1%. Entre los virus A subtipados hasta el momento, el 88% son A(H1N1)pdm09 y el 12% A(H3N2). El 55% son hombres, y la mayor proporción de casos se registra en el grupo de >64 años (46,5%), seguido del grupo de 45 a 64 años (28%) (Figura 8).

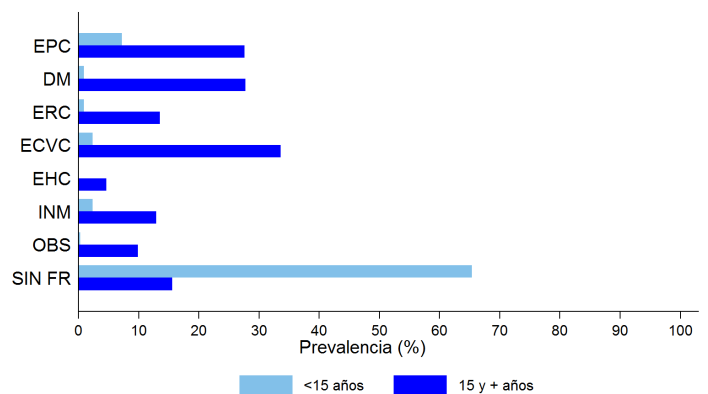
El 79% de los pacientes con información disponible presentaban factores de riesgo de complicaciones de gripe. En los adultos los factores de riesgo más prevalentes son la enfermedad cardiovascular crónica (34%), la enfermedad pulmonar crónica (28%) y la diabetes (27%), y en los menores de 15 años la enfermedad pulmonar crónica (7%), la inmunodeficiencia (2%) y la enfermedad cardiovascular crónica (3%) (Figura 9). El 78% de los pacientes desarrolló neumonía y el 25% ingresaron en UCI (porcentaje sobre los que tenían información en este aspecto).

Figura 8. Distribución de CGHCG por grupo de edad y tipo/subtipo de virus de gripe. Temporada 2019-20. España



CNE. ISCI. SVGE. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Figura 9. Prevalencia de factores de riesgo por grupo de edad. Temporada 2019-20. España



Fuente: CNE. ISCI. SVGE. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

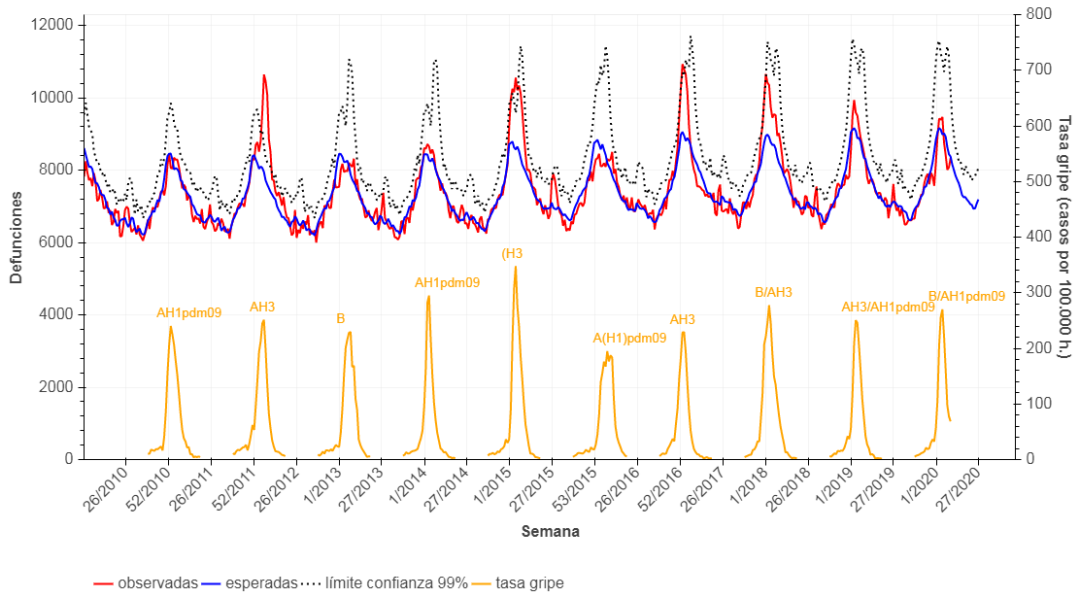
Desde el inicio de la temporada, la letalidad entre los CGHCG es del 12,6%, concentrándose el 78% de los casos en los mayores de 64 años, y el 17% en el grupo de 45 a 64 años. El 55% de las defunciones fue en hombres y el 95% tenían factores de riesgo. El 93% fueron por virus tipo A [84% A(H1N1)pdm09 y 16% A(H3N2), entre el 44% de virus subtipados] y el 7% B.

## Excesos de mortalidad por todas las causas

Durante la temporada 2019-20 el Sistema de Monitorización de la Mortalidad diaria (MoMo) en España incluye las defunciones por todas las causas registradas en 3.893 registros civiles informatizados, que representan el 93% 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 procedente del Instituto Nacional de Estadística de enero de 2008 hasta diciembre de 2016, y del Ministerio de Justicia desde entonces hasta la semana del año anterior, equivalente a la del actual informe.

Desde la semana 3 a la 5 se observó un exceso de defunciones por todas las causas (3-5% de exceso de mortalidad sobre lo esperado), que se concentra en los >64 años (Figura 10). Información sobre los exceso de mortalidad por todas las causas en 23 países europeos puede consultarse en [EUROMOMO](https://euromomo.europa.eu/). Según EuroMOMO, la mortalidad observada se encuentra dentro de lo esperado, después de los ligeros excesos de mortalidad observados en semanas previas.

**Figura 10. Mortalidad semanal por todas las causas e incidencia semanal de gripe. España. Hasta semana 10/2020**



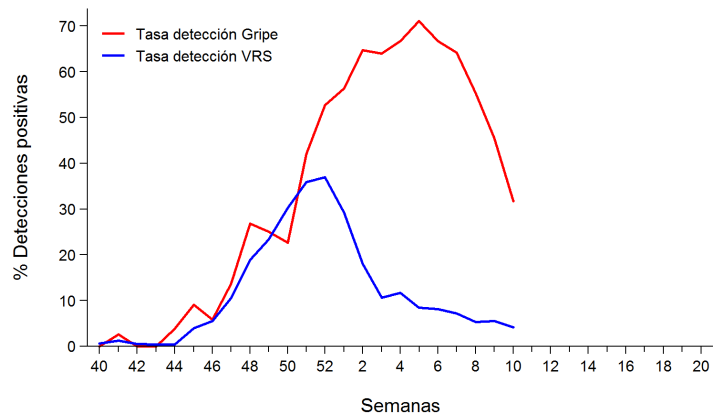
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología. Sistema de Vigilancia de la Mortalidad Diaria (MoMo), SVGE.

## Vigilancia de virus respiratorio sincitial

En la semana 10/2020 se han notificado 61 detecciones de virus respiratorio sincitial (VRS) entre las 1.453 muestras analizadas, por lo que la tasa de detección (4%) desciende respecto a la semana pasada\* (Figura 11). Hasta el momento, la máxima tasa de detección de VRS se observó en la semana 52/2019 (37%). No obstante, esta observación deberá ser consolidada con la información de semanas próximas.

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

**Figura 11. Tasa de detección de virus de la gripe y VRS (%). Temporada 2019-20. 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.

### Situación en Europa

En la semana 09/2020, la actividad gripal permanece elevada en Europa. Seis Estados Miembros (EM) refieren intensidad alta, y 14 media. La distribución geográfica es todavía extensa en la mayoría de los EM. La tasa de detección viral (44%) es similar a la de la semana previa. Según fuentes centinela co-circulan los virus de la gripe A y B (60 y 40% respectivamente). El 52% de los virus A subtipados fueron A(H1N1)pdm09. De los virus B, la gran mayoría (99%) fueron del linaje Victoria. En 18 EM predomina el tipo A, en 7 co-dominan A y B, y en seis domina el tipo B. En la temporada 2019-20 la actividad gripal comenzó pronto, con un 10% de tasa de positividad para virus gripales en la semana 47/2019, sobrepasando el 50% en la semana 04/2020, y alcanzó el pico en la semana 05/2020 (58%). La mayoría de los virus circulantes se mantienen susceptibles a los inhibidores de neuraminidasas.

El ECDC y la Oficina Regional de la OMS publicaron una [Evaluación conjunta de la situación regional de la temporada de gripe 2019–2020](#) hasta la semana 49/2019, que se centra en la gravedad de la enfermedad y el impacto en los sistemas de salud para ayudar a la planificación en los EM. Para más información consultar [ECDC](#)

### Situación en el mundo

En la zona templada del hemisferio norte la actividad gripal permanece elevada en general. En Norteamérica la actividad gripal permanece elevada, con circulación de virus A(H1N1)pdm09 y B. En Europa la actividad continúa aumentando en algunas regiones, mientras que en algunos países parece haber alcanzado ya su pico. En Asia Central la actividad decrece, con detección de todos los tipos y subtipos virales. En el norte de África, la actividad aumenta en Argelia y Túnez con cocirculación también de virus A(H1N1)pdm09 y B. En el oeste de Asia también permanece elevada a nivel global, aunque empieza ya a volver a niveles basales en algunos países. Así como en Asia Oriental. En el Caribe y Centroamérica la actividad gripal fue baja, excepto en algunos países. En México, con una actividad asociada a virus tipo A(H1N1)pdm09, comienza a descender. En África tropical la actividad gripal es baja en la mayoría de los países. En el sur Asiático la actividad es baja excepto en Afganistán, y en el sureste Asiático es baja en la mayoría de los países. En la zona templada del hemisferio sur la actividad gripal permanece en niveles de intertemporada. A nivel mundial, la mayoría de las detecciones de virus gripales corresponden a virus tipo A.

Según datos de FluNet, del 3 al 16 de febrero de 2020 se registraron 58.268 detecciones de virus gripales, siendo el 63% virus tipo A y 37% virus B. De los virus A subtipados, el 66% fueron A(H1N1)pdm09 y el 34% A(H3N2). De los virus B caracterizados, el 99% pertenecían al linaje Victoria. Para más información consultar el último informe publicado por la [OMS](#) el 02 de marzo de 2020.

**EE.UU.:** En la semana 09/2020 los indicadores claves de la actividad gripal se mantienen elevados, aunque descienden por tercera semana consecutiva. Los indicadores relacionados con la gravedad de la epidemia (hospitalizaciones y muertes) permanecen bajos/moderados para esta época del año, aunque las tasas de hospitalización varían según edad, y son altas en niños y adultos jóvenes. La proporción de síndromes gripales en visitas extra-hospitalarias descienden al 5,3%, manteniéndose por encima del umbral basal establecido para esta temporada (2,4%). La proporción de defunciones atribuibles a gripe y neumonía fue de 6,9%, por debajo del umbral establecido para esta semana (7,3%). El 24% de las muestras respiratorias analizadas fueron positivas para gripe, descendiendo respecto a la semana previa (28%). Esta semana co-circulan ambos tipos de virus, con un 73% de virus tipo A (95% de virus A(H1N1)pdm09, entre los subtipados) y un 27% de virus B (100% de linaje Victoria). Más información en [FluView \(CDC\)](#)

**Canadá:** En la semana 09/2020 la actividad gripal permanece alta, sin embargo, varios indicadores descienden respecto a la semana previa. En la semana 09/2020 el virus A(H1N1)pdm09 es el subtipo de virus A dominante, representando el 75% de los virus A subtipados esta semana. Las mayores tasas de hospitalización se concentran en los menores de 5 años y en los mayores de 65 años. En los adultos predomina el tipo A entre los hospitalizados, mientras que en los niños existe una mezcla de tipo A y tipo B. La Red de Vigilancia de Médicos Centinela ha publicado las estimaciones preliminares de la efectividad de la vacuna antigripal de la temporada 2019-2020. Se estima que la efectividad de la vacuna es del 58% para la gripe en general, del 44% para el virus A(H1N1)pdm09, 62% para A(H3N2) y 69% para el virus B. Más información en [FluWatch](#)

**Gripe de origen animal A(H5):** Desde la última actualización (20 de enero de 2020) no se ha notificado nuevos casos confirmados de infección humana con el virus de la gripe aviar A(H5N6) a la OMS. Un total de 24 casos confirmados de infección humana con el virus de la gripe A(H5N6) han sido notificados por China desde 2014. De acuerdo con los informe de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) varios subtipos del virus A(H5) continúan detectándose en aves en África, Europa y Asia. Hasta el momento se han identificado 861 infecciones humanas por A(H5N1) y 455 defunciones.

**Gripe de origen animal A(H7N9):** Desde la última actualización (20 de enero de 2020) no se han notificado nuevos casos de infección humana con el virus de la gripe aviar A(H7N9) a la OMS. Desde 2013 se han notificado a la OMS 1.568 casos confirmados por virus A(H7N9).

**Gripe de origen animal A(H9N2):** Desde la última actualización (20 de enero de 2020) dos nuevos casos confirmados de infección humana con el virus de la gripe aviar A(H9N2) han sido notificados. Los virus de la gripe aviar A(H9N2) son enzoóticos en aves de corral en Asia. Los estudios publicados en humanos indican que la seropositividad contra los virus A(H9N2) es común, especialmente entre los trabajadores avícolas en países donde el virus se considera endémico.

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 2.519 casos confirmados de MERS-CoV procedentes de 27 países, incluyendo al menos 866 defunciones (tasa de letalidad, 34,3%). La mayoría de los casos fueron notificados desde Arabia Saudí (2121 casos), incluyendo 788 defunciones (tasa de letalidad 37,1%) 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](#).

**COVID-19 asociada a SARS-CoV-2:** Desde el 31 de diciembre de 2019 hasta el 11 de marzo de 2020, se han registrado 118.223 casos confirmados de COVID-19 (de acuerdo a la definición de caso aplicada en los países afectados). Hasta el momento se han producido 4.291 defunciones, lo que supone una tasa de letalidad del 3,6%. En los países de la Unión Europea se han confirmado, hasta el 11 de marzo de 2020, 17.430 casos y 711 defunciones (incluidas 631 en Italia). En España se han notificado 2.128 casos confirmados, incluidas 47 defunciones. Para actualización de la información disponible puede consultarse [OMS](#), [ECDC](#) y [Ministerio de Sanidad](#)

### Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE)

Engloba los siguientes componentes:

- Sistema Centinela de vigilancia de la gripe (ScVGE) en Atención Primaria
- Brotes de gripe
- Sistema de vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe (CGHCG)
- Hospitalizaciones con gripe confirmada, independientemente de su gravedad
- Vigilancia de virus respiratorio sincitial (VRS).
- Exceso de mortalidad por todas las causas a partir del sistema de Monitorización de la Mortalidad diaria (MoMo) y EuroMOMO

### Sistema Centinela de Vigilancia de la Gripe en España (ScVGE)

Fue establecido en 1996 y está integrado en la Red de Vigilancia Europea de Gripe (European Influenza Surveillance Network [EISN]). Su **objetivo** es proporcionar información epidemiológica y virológica oportuna de la actividad gripal en España. Ofrece información sobre los **casos leves de gripe en la comunidad**, que acuden a las consultas de atención primaria. Actualmente en el sistema participan:

- Dieciséis redes de vigilancia centinela de gripe (Andalucía, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Madrid, Navarra, País Vasco, La Rioja, Ceuta y Melilla) coordinadas a nivel nacional por el Centro Nacional de Epidemiología (CNE). Estas redes están basadas en la colaboración voluntaria de profesionales sanitarios de atención primaria seleccionados de manera aleatoria en una zona geográfica y están dirigidas a la recogida de información de morbilidad por gripe sobre una muestra de la población de esa zona. En la temporada 2017-2018 participaron 582 médicos de atención primaria y 215 pediatras centinela con una población total vigilada del 2,5% respecto al total de población de las comunidades autónomas (CCAA) con redes centinela de vigilancia de gripe.
- Veinte laboratorios con capacidad de detección y aislamiento de virus gripales. Tres de ellos son Centros Nacionales de Gripe de la OMS (Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III, Hospital Clínico de Barcelona y Hospital Clínico Universitario de Valladolid). El conjunto de estos 20 Laboratorios de Referencia Autonómicos conforman la Red de Laboratorios de Gripe en España (ReLEG), coordinada por el Centro Nacional de Referencia de Gripe, Centro Nacional de Microbiología (CNM).
- Unidades administrativas e institutos de Salud Pública, coordinadores de las redes autonómicas centinela de vigilancia.

### CCAA e Instituciones participantes en el ScVGE. Temporada 2019-20:

Andalucía	Red centinela de gripe. Servicio de Epidemiología. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Laboratorio del Hospital Virgen de las Nieves de Granada.
Asturias	Red de médicos centinela de Asturias. Dirección General de Salud Pública y Planificación. Consejería de Salud y Servicios Sanitarios. Asturias. Laboratorio del Hospital Universitario Central de Oviedo.
Baleares	Red de médicos centinela de Baleares. Servicio de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Baleares. Laboratorio del Hospital Son Espases de Palma de Mallorca.
Canarias	Red de médicos centinela de Canarias. Sección de Epidemiología. Consejería de Sanidad, Trabajo y Servicios Sociales de Canarias. Laboratorio del Hospital Dr. Negrín de Las Palmas.
Cantabria	Red de médicos centinela de Cantabria. Sección de Epidemiología. Consejería de Sanidad, Trabajo y Servicios Sociales de Cantabria. Laboratorio del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander.
Castilla La Mancha	Red de médicos centinela de Castilla La Mancha. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad de Castilla la Mancha. Centro Nacional de Gripe del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII (CNM, Majadahonda, Madrid).
Castilla y León	Red de médicos centinela de Castilla y León. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León. Centro Nacional de Gripe de la OMS de la Universidad de Valladolid.
Cataluña	Red de médicos centinela de Cataluña. Subdirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública. Agencia de Salud Pública de Cataluña. Centro de Gripe de la OMS del Hospital Clínico de Barcelona.
Comunitat Valenciana	Red centinela sanitaria de la Comunitat Valenciana. Subdirección General de Epidemiología, Vigilancia de la Salud y Sanidad Ambiental. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública.
Extremadura	Red de médicos centinela de Extremadura. Subdirección de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Servicio Extremeño de Salud. Laboratorio del Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres.
Madrid	Red de médicos centinela de Madrid. Dirección General de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. Subdirección General de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública. Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid. Laboratorio del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid.
Navarra	Red de médicos centinela de Navarra. Sección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles. Instituto de Salud Pública de Navarra. Laboratorio de Microbiología de la Clínica Universitaria de Navarra. Laboratorio de Microbiología del Complejo Hospitalario de Navarra.
País Vasco	Red de médicos centinela del País Vasco. Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Consejería de Sanidad del País Vasco. Laboratorio de Microbiología. Hospital Universitario Donostia. País Vasco.
La Rioja	Red de médicos centinela de La Rioja. Servicio de Epidemiología y Prevención Sanitaria. Dirección General de Salud Pública y Consumo del Gobierno de Rioja. Laboratorio de Virología del Hospital San Pedro de Logroño.
Ceuta	Red de médicos centinela de Ceuta. Sección de Vigilancia Epidemiológica. Consejería de Sanidad y Bienestar Social de Ceuta. Laboratorio de Microbiología del Hospital de INGESA.
Melilla	Red de médicos centinela de Melilla. Centro de Gripe de la OMS del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII (CNM). Servicio de Epidemiología. Consejería de Bienestar Social y Sanidad de Melilla.
CNE, ISCIII	Grupo de vigilancia de Gripe. Área de Vigilancia de la Salud Pública. Centro Nacional de Epidemiología.
CNM, ISCIII	Centro Nacional de Referencia de Gripe. Centro de Gripe de la OMS del Centro Nacional de Microbiología.

**Período de vigilancia:** desde octubre de un año a mayo del año siguiente (semana epidemiológica 40 de un año a semana 20 del año siguiente). En los periodos estivales se mantiene habitualmente una vigilancia virológica inter-temporada.

**Definición de caso de gripe:** la propuesta por la Unión Europea (UE): Aparición súbita de los síntomas y al menos, uno de los cuatro síntomas generales siguientes: fiebre o febrícula, malestar general, cefalea, mialgia; y al menos, uno de estos tres síntomas respiratorios: tos, dolor de garganta, disnea; y ausencia de otra sospecha diagnóstica.

**Vigilancia virológica:** los médicos recogen muestras de exudados nasal y/o faríngeo de los pacientes con gripe y las envían al laboratorio colaborador de la red para la confirmación virológica de los casos declarados. Se realiza una **toma de muestra sistemática** de los pacientes que cumplan la definición de caso de gripe de la UE, tomando muestra a los dos primeros casos de gripe que se presenten en la consulta centinela en la semana de vigilancia. Si las muestras son positivas a virus gripales se procede al subtipado del virus en los laboratorios del SVGE y posteriormente el CNM realiza la caracterización genética y/o antigénica de las detecciones virales, información esta última esencial para las modificaciones anuales de la vacuna antigripal. Así mismo el CNM determina la susceptibilidad de los virus gripales circulantes a diferentes fármacos antivirales.

## Indicadores de actividad gripal:

- **Intensidad:** viene determinado por las tasas de incidencia de síndromes gripales (casos /100.000 h). Mediante el modelo de epidemias móviles (MEM) se calculan cuatro umbrales (basal, medio, alto y muy alto), en función de los cuales se determinan cinco niveles de intensidad: **basal, baja, media, alta y muy alta. El periodo epidémico de la temporada estará comprendido por las semanas en las que la incidencia semanal de gripe supera el umbral basal.** El umbral basal y los umbrales de intensidad se calculan a nivel nacional y para cada red centinela a partir de sus respectivos datos históricos. La comparación de la intensidad de la actividad gripal entre distintos territorios se realiza mediante los umbrales de intensidad calculados por el método MEM.
- **Difusión geográfica:** es una medida de la distribución geográfica de las detecciones de virus notificadas.
  - **Nula:** no se han detectado virus (más allá de casos con antecedentes recientes de viaje).
  - **Esporádica:** detección esporádica de virus de la gripe. Puede ser de origen no centinela.
  - **Local:** la circulación de virus de la gripe se limita a menos del 50% de las unidades notificadoras, entendiendo por unidad notificadora cada uno de los médicos centinela.
  - **Extensa:** existe circulación del virus de la gripe en el 50% o más de las unidades administrativas que notifican.
- **Evolución:** es un indicador que mide el cambio en las tasas de incidencia de síndromes gripales de una semana comparado con la o las semanas previas (creciente, decreciente o estable).

## Brotos de gripe

Las CCAA realizan la investigación de brotes de gripe en situaciones que pudiesen requerir actuaciones especiales de Salud Pública, como es el caso de residencias geriátricas con altas coberturas de vacunación antigripal o brotes en instituciones sanitarias. Estos brotes se notifican al CNE y se incluyen oportunamente en el informe semanal de vigilancia de gripe del SVGE.

## Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe (CGHCG)

Este sistema de vigilancia se puso en marcha en la temporada 2010-11, y participan aquellos hospitales designados por las CCAA en cada temporada estacional de gripe, y que pueden variar de una a otra. Durante la temporada 2018-19 participan en la vigilancia de CGHCG 100 hospitales distribuidos por todo el Estado (1-16 hospitales por CA), con una población vigilada del 52% de la población española. Su objetivo es conocer oportunamente las características clínicas, epidemiológicas y virológicas de los CGHCG y caracterizar los grupos de riesgo para la presentación de las formas graves de la enfermedad. Así mismo, evaluar la gravedad de la epidemia y comparar, en lo posible, con epidemias de gripe previas, ofreciendo una información adecuada para el control de la enfermedad a las autoridades sanitarias. Este sistema proporciona información exclusivamente de los CGHCG que cumplen la definición de CGHCG y que son notificados solamente por los hospitales participantes en la misma.

### Definición de CGHCG:

#### Criterios clínicos:

Se considerarán casos graves hospitalizados de gripe a:

- Personas que presentan un cuadro clínico compatible con gripe y que requieren ingreso hospitalario, por la gravedad del cuadro clínico: neumonía, síndrome de distrés respiratorio agudo, fallo multiorgánico, shock séptico, ingreso en UCI, O
- Personas que desarrollan el cuadro anterior durante su estancia hospitalaria habiendo ingresado por otro motivo, O
- Personas con gripe confirmada que fallecen durante su estancia hospitalaria Y
- Tiene confirmación de gripe, según alguno de los criterios de laboratorio.

#### Criterios de laboratorio:

- Aislamiento del virus de la gripe en células MDCK a partir de una muestra clínica respiratoria.
- Detección de ARN viral en un extracto de muestra clínica respiratoria.
- Detección de los antígenos virales en células infectadas procedentes de una muestra clínica respiratoria por inmunofluorescencia directa.
- Respuesta específica de anticuerpos frente a los diferentes tipos y subtipos virales: Aumento de cuatro veces en el título de anticuerpos neutralizantes frente a virus de la gripe. Este criterio supone la necesidad de tomar y analizar en paralelo una muestra de suero cuya extracción coincidirá con la fase aguda de la enfermedad y una segunda muestra de suero en la fase convaleciente de la enfermedad estimada a partir de 10-15 días desde el inicio de síntomas.

El número de hospitales que participan en cada CCAA es diferente. Mientras que en algunas participan todos o casi todos sus hospitales, en otras comunidades sólo participan en el sistema uno o pocos hospitales, por lo que la proporción de población vigilada en cada CCAA es diferente. Además, la dinámica de toma de muestras clínicas, que va a determinar finalmente el número de CGHCG, puede diferir entre hospitales y CCAA. Ambas razones impiden que una comparación del número absoluto de CGHCG entre CCAA sea posible. Las comparaciones se pueden realizar dentro de cada CCAA con sus correspondientes series históricas. La misma argumentación es válida para las defunciones con gripe notificadas a este sistema que resulta de la evolución fatal de los CGHCG notificados en cada CCAA. En el Informe Semanal de gripe se ofrece cada semana información a nivel nacional sobre la carga hospitalaria de gripe en España mediante las tasas de hospitalización de CGHCG por 100.000 habitantes, ponderada por la población vigilada en cada CCAA y su comparación con las de temporadas previas. Así mismo se ofrece semanalmente el indicador "letalidad" que es el número de casos fatales que se producen entre los CGHCG, comparándolo con el de temporadas previas.

## Hospitalizaciones con gripe confirmada, independientemente de su gravedad

Se recoge de forma agregada semanal el número de casos hospitalizados con gripe confirmada con independencia de si cumplen o no el criterio de gravedad incluido en la definición de CGHCG. La fuente son los mismos hospitales que participan en la vigilancia de CGHCG. El objetivo es: 1) Determinar los indicadores de gravedad clínica de la epidemia, como porcentaje semanal de admisión en UCI y letalidad, de forma más homogénea con otros países de nuestro entorno; 2) Contribuir, siguiendo las recomendaciones de la OMS, a la estimación de la carga de enfermedad de la gripe en España con datos de vigilancia.

Las tasas de hospitalización se calculan utilizando como denominador las poblaciones de referencia de los hospitales participantes en cada temporada gripal. Al igual que se ha explicado en el sistema de CGHCG, y por las mismas razones, no es metodológicamente correcto comparar el número absoluto de hospitalizaciones con gripe confirmada entre CCAA.

## Hospitales participantes en la Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe. Temporada 2019-20. España.

ANDALUCÍA: Hospital Torrecárdenas (Almería); Hospital Puerta de Mar (Cádiz); Hospital Reina Sofía (Córdoba); Hospital Virgen de las Nieves (Granada); Hospital Infanta Elena (Huelva); Complejo Hospitalario Jaén (Jaén); Hospital Carlos Haya (Málaga) y Hospital Virgen del Rocío (Sevilla). ARAGÓN: Hospital Miguel Servet. ASTURIAS: Hospital Universitario Central de Asturias (Oviedo). BALEARES: Hospital Son Espases (Palma de Mallorca). CANARIAS: Hospital Universitario Dr. Negrín (Las Palmas de Gran Canaria); Hospital Universitario de Canarias (La Laguna); Hospital Universitario La Candelaria (Santa Cruz de Tenerife). CANTABRIA: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Santander); Hospital Sierrallana (Torrelavega); Hospital Comarcal de Laredo. CASTILLA LA MANCHA: Hospital General de Almansa; Hospital General de Villarrobledo; Complejo Hospital General y Universitario de Albacete; Hospital General de Ciudad Real; Hospital Comarcal de Tomelloso; Hospital Santa Bárbara de Puertollano; Hospital Virgen de Altagracia de Manzanares; Hospital Gutiérrez Ortega de Valdepeñas; Hospital La Mancha Centro de Alcázar de San Juan; Hospital Virgen de La Luz de Cuenca; Hospital General y Universitario de Guadalajara; Hospital Nuestra Señora del Prado de Talavera; Complejo Hospitalario de Toledo. CASTILLA Y LEÓN: Hospital Clínico Universitario de Valladolid; Hospital Universitario de Burgos. CATALUÑA: Hospital Clínic i Provincial de Barcelona y Hospital Universitari de la Vall d'Hebron (Barcelona); Hospital Sant Joan de Déu (Esplugues de Llobregat); Hospital Universitari de Bellvitge (Hospital de Llobregat); Hospital de Mataró (Mataró); Hospital Universitari Germans Trias i Pujol (Badalona); Hospital Fundació Sant Joan de Déu – Althia (Manresa); Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell (Sabadell); Hospital Universitari Joan XXIII (Tarragona); Hospital Sant Joan de Reus (Reus); Hospital de Terrassa y Hospital Universitari Mútua de Terrassa (Terrassa); Hospital Verge de la Cinta (Tortosa); Hospital Arnau de Vilanova (Lleida); Hospital Universitari Dr. Josep Trueta (Girona); Hospital Residència Sant Camil (Sant Pere de Ribes). COMUNITAT VALENCIANA: Hospital Universitario La Fe (Valencia); H. General Universitario de Castellón; H. Provincial de Castellón; H. General Universitario de Alicante. EXTREMADURA: Complejo Hospitalario Infanta Cristina (Badajoz); Hospital Materno Infantil (Badajoz); Hospital Perpetuo Socorro (Badajoz); Complejo Hospitalario San Pedro de Alcántara (Cáceres); Hospital Provincial Nuestra Señora de la Montaña (Cáceres); Hospital Ciudad de Coria (Coria); Hospital Siberia-Serena (Don Benito); Hospital Don Benito-Villanueva de la Serena (Don Benito); Hospital General de Llerena (Llerena); Hospital Zafra (Llerena); Hospital Ciudad de Mérida (Mérida); Hospital Tierra de Barros (Mérida); Hospital Campo Arañuelo (Navalmoral de la Mata) y Hospital Virgen del Puerto (Plasencia). GALICIA: Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC) (A Coruña); Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS) (Santiago); Hospital do Barbanza (Ribeira); Hospital Virxe da Xunqueira (Cee); Hospital Comarcal da Costa (Burela); Hospital Xeral Calde (Lugo); Hospital Comarcal de Monforte (Monforte); Hospital Comarcal do Barco (O Barco de Valdeorras); Complejo Hospitalario Ourense (CHOU) (Ourense); Hospital Xeral-Ciés (Vigo); Hospital do Meixoeiro (Vigo); POVISA (Vigo); Hospital Nuestra Señora de Fátima (Vigo); Hospital do Salnés (Vilagarcía); Complejo Hospitalario de Pontevedra (CHOP) (Pontevedra); Hospital do Salnés (Pontevedra). MADRID: Hospital Ramón y Cajal (Madrid); Hospital La Paz (Madrid) y Hospital 12 de Octubre (Madrid). MURCIA: Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia). NAVARRA: Hospital García Orcoyen (Estella); Complejo Hospitalario de Navarra (Pamplona); Clínica Universidad de Navarra (Pamplona); Clínica San Miguel (Pamplona); Hospital San Juan de Dios (Pamplona); Hospital Reina Sofía (Tudela). PAÍS VASCO: Hospital de Cruces y Hospital San Eloy (Barakaldo); Hospital de Basurto (Bilbao) y Hospital Donostia (San Sebastián); Hospital Galdakao-Usansolo (Galdakao); Hospital Universitario Araba (Araba/Alava). LA RIOJA: Hospital San Pedro (Logroño) y Fundación Hospital Calahorra (Calahorra). CEUTA: Hospital Universitario del INGESA. MELILLA: Hospital Comarcal de Melilla.

## Vigilancia de virus respiratorio sincitial (VRS)

La vigilancia virológica de la gripe se complementa con la vigilancia no centinela de VRS en España. La sintomatología de la infección por virus de la gripe y VRS es muy similar y ambos circulan cada año en el invierno. Estas similitudes dificultan la estimación precisa de la carga de enfermedad por gripe. Los laboratorios involucrados en esta vigilancia notifican semanalmente el número de detecciones de VRS que, junto con el número semanal de muestras analizadas para VRS (75% de los laboratorios), permite el cálculo de la tasa de detección de VRS, un indicador importante sobre la intensidad de circulación de este virus, que permite describir semanalmente el patrón temporal de circulación del VRS y su comparación con el de circulación de virus gripales.

## Exceso de mortalidad por todas las causas

Para cuantificar el impacto de la gripe en la mortalidad de la población se utilizan 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 de Monitorización de la Mortalidad diaria (MoMo) a nivel nacional, cuyos resultados se incluyen oportunamente en el Informe semanal de Gripe. A nivel europeo una información similar se obtiene en la red EuroMOMO, que incluye datos de España y se publica semanalmente en <http://www.euromomo.eu/>. Durante la temporada 2018-19 el Sistema MoMo en España incluye las defunciones por todas las causas registradas en 3.893 registros civiles informatizados, que representan el 93% de la población española. 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 procedente del Instituto Nacional de Estadística de enero de 2008 hasta diciembre de 2016, y del Ministerio de Justicia desde entonces hasta la semana del año anterior a la del actual informe.

## Vigilancia internacional

Para contextualizar la situación gripal en España a nivel internacional cada semana se resume la información ofrecida tanto por fuentes europeas como del resto del mundo:

- Flu News Europe (Joint ECDC-WHO/Europe weekly influenza update): <http://www.flunewseurope.org/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS/WHO): [http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/updates/latest\\_update\\_GIP\\_surveillance/en/](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/latest_update_GIP_surveillance/en/)
- Public Health England (PHE): <http://www.hpa.org.uk/Topics/InfectiousDiseases/InfectionsAZ/SeasonalInfluenza/>
- Fluview (Centers for Diseases Control and Prevention -CDC-): <http://www.cdc.gov/flu/weekly/>
- Fluwatch (Public Health Agency of Canada): <http://www.phac-aspc.gc.ca/influenza/>
- Australia: <http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/cda-surveil-ozflu-flucurr.htm>

**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 (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-GRIFE@isciii.es](mailto:CNE-VIGILANCIA-GRIFE@isciii.es), [alarrauri@isciii.es](mailto:alarrauri@isciii.es), [cdeledados@isciii.es](mailto:cdeledados@isciii.es) o [jaoliva@isciii.es](mailto: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 10/2020. N° 609. 11 de marzo de 2020.