

## SUMARIO

Balance de la temporada de gripe 2013-2014 en Navarra	1
Situación de las enfermedades de declaración obligatoria en Navarra. Semanas 1 a 13 de 2014	8

## BALANCE DE LA TEMPORADA DE GRIPE 2013-2014 EN NAVARRA

### Campaña de vacunación

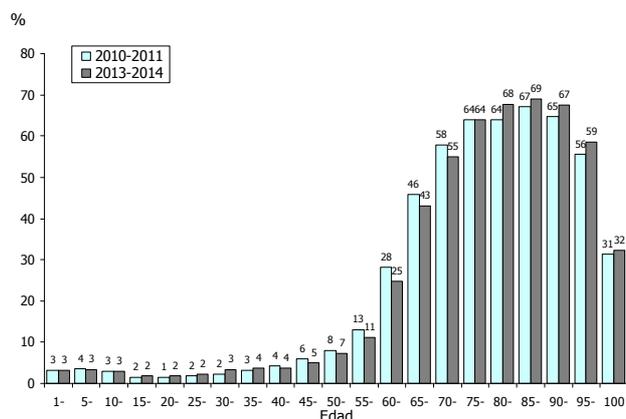
La campaña de vacunación frente a la gripe tuvo lugar entre octubre y noviembre de 2013 y se administraron 114.364 dosis. La composición de la vacuna fue la recomendada por la OMS e incluyó tres cepas: A/California/7/2009(H1N1), A/Victoria/361/2011(H3N2) y B/Massachusetts/2/2012-Yamagata.

Según las dosis registradas en la red pública de Atención Primaria, la cobertura en mayores de 65 años no institucionalizados fue del 57%, similar a la de la temporada anterior. La cobertura en el conjunto de población no institucionalizada alcanzó el 15%. Sólo a partir de 70 años de edad se alcanzaron coberturas superiores al 50%. En comparación con la campaña vacunal de tres años antes, la cobertura ha mejorado en mayores de 80 años, pero ha descendido ligeramente en menores de 75 años (Figura 1).

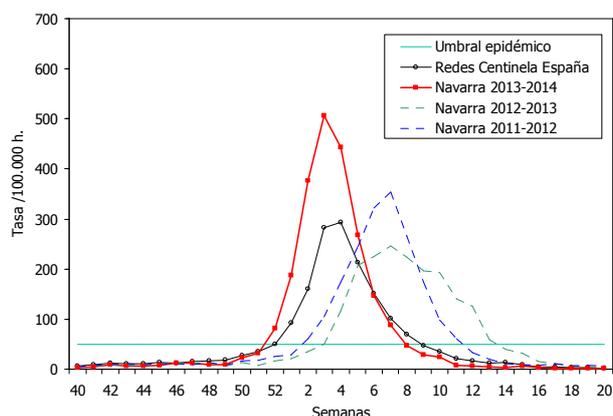
### Incidencia de síndromes gripales

Durante la temporada 2013-2014 se notificaron 14.929 casos de síndrome gripal en Navarra (24 casos por 1000 habitantes). Esta tasa está dentro del rango de las cinco temporadas anteriores (21 a 32 casos por 1000), y se puede considerar una intensidad gripal media. La onda gripal de esta temporada tuvo una presentación temporal típica. El umbral epidémico se superó durante 9 semanas, entre la 52 de 2013 y la 8 de 2014. El pico de incidencia se registró en la tercera semana de enero de 2014 con 507 casos por 100.000 habitantes (Figura 2).

**Figura 1.** Cobertura vacunal antigripal en población no institucionalizada en las temporadas 2010-2011 y 2013-2014

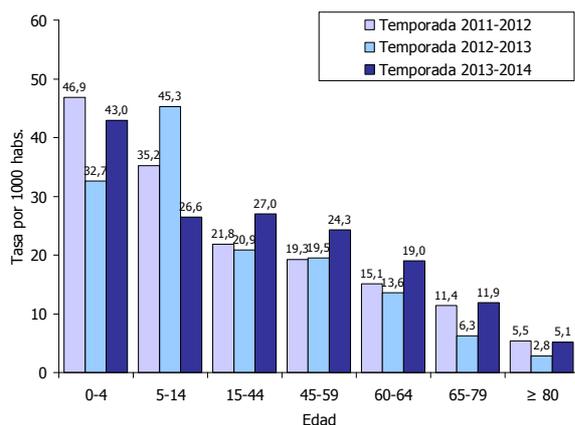


**Figura 2.** Incidencia semanal de síndromes gripales en la temporada 2013-2014 en Navarra y en España. Comparación con temporadas previas

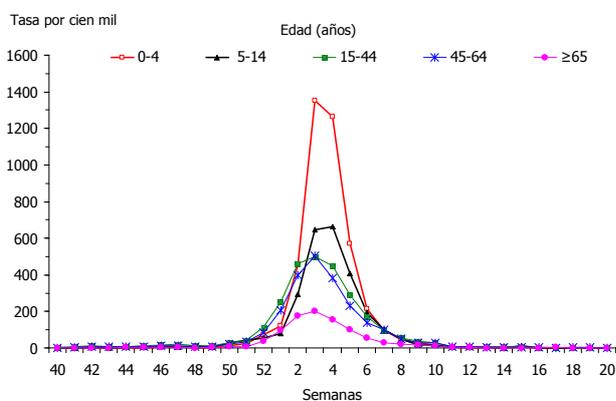


La mayor tasa de incidencia se registró en los niños menores de 5, con un descenso progresivo en las tasas al aumentar la edad. En comparación con las temporadas previas, las tasas han sido menores en el grupo de edad de 5-14 años y mayores en todos los grupos de adolescentes y adultos (Figura 3). En todos los grupos de edad se alcanzó el pico en la semana 3, salvo en escolares, que tuvieron una incidencia algo mayor en la semana 4 (Figura 4).

**Figura 3.** Incidencia acumulada de síndromes gripales por grupos de edad en las temporadas 2011-2012 a 2013-2014



**Figura 4.** Incidencia semanal de síndromes gripales por grupos de edad



En los casos de gripe notificados por los médicos centinela se registró la presencia de síntomas. Entre los casos confirmados en laboratorio de menores de 15 años los síntomas más frecuentes fueron la fiebre, la afectación de vías

altas, el malestar general y la tos. En adultos también destacaron las artromialgias como síntoma frecuente. La disnea fue poco frecuente entre los casos diagnosticados en atención primaria (Tabla 1).

**Tabla 1.** Síntomas en los casos de gripe confirmados en atención primaria

Síntomas	Niños <15 años		Adultos ≥15 años	
	Nº	%	Nº	%
Fiebre	40	100	310	99
Escalofríos	29	73	270	86
Malestar general	38	95	312	99
Cefalea	34	85	270	86
Artralgia/mialgias	25	63	288	92
Tos	38	95	289	92
Dolor de garganta	32	80	229	73
Disnea	2	5	40	13
Afectación de vías altas	39	98	287	91
Total	40	100	314	100

### Vigilancia virológica

Se procesaron 609 frotis de pacientes de la red centinela de atención primaria y 354 (58%) fueron positivos a gripe. En las semanas en las que la incidencia estuvo por encima del umbral epidémico más de la mitad de los frotis analizados fueron positivos a virus de la gripe. Todas las muestras positivas lo fueron para gripe A salvo una muestra del mes de mayo que fue positiva a gripe B. El virus A(H3N2) se identificó en 213 (60%) de las muestras positivas, fue el principal responsable de la onda gripal y su circulación se extendió desde la semana 48 a la 12. En 139 (39%) de las muestras positivas a gripe se identificó el virus A(H1N1)pdm, que se detectó entre la semana 50 y 14 (Figura 5).

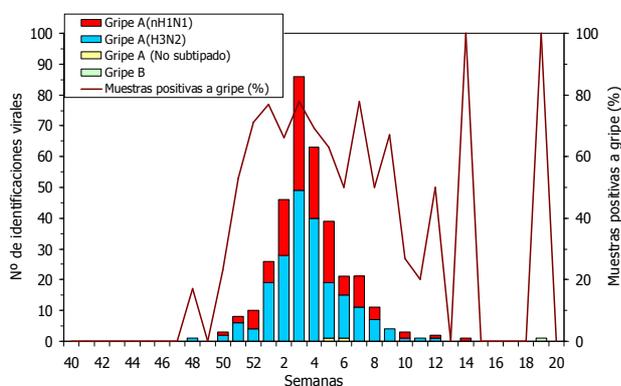
El porcentaje de frotis que se confirmaron para gripe aumentó progresivamente con la edad, desde el 37% en niños menores de 5 años hasta el 65% en los mayores de 65 años, lo que indica una mayor presencia de otros virus respiratorios distintos de la gripe en niños (Tabla 2).

**Tabla 2.** Actividad gripal detectada en consultas de atención primaria.

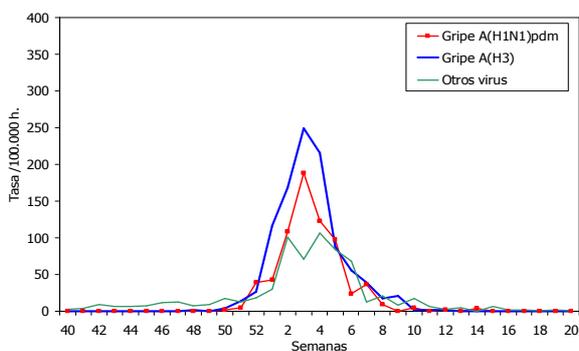
Edad, años	Casos de síndrome gripal notificados			Identificaciones de gripe		
	Número	%	Tasa por 1000 habitantes	Frotis analizados	Frotis + a gripe	%
0-4	1409	9,4	43,0	30	11	37
5-14	1757	11,8	26,6	56	29	52
15-44	6808	45,6	27,0	297	172	58
45-64	3856	25,8	23,3	172	107	62
65 y más	1099	7,4	9,6	54	35	65
Total	14.929	100	23,7	609	354	58

Los casos de síndrome gripal con frotis negativo a virus de la gripe alcanzaron un pico en la semana 3 (Figura 6). Algunos de estos frotis fueron analizados para otros virus respiratorios. El virus respiratorio sincitial alcanzó el pico en la semana 52 de 2013, tres semanas antes que la gripe, y se siguieron detectando casos hasta la semana 19 de 2014 (Figura 7). Se identificó virus parainfluenza, sobre todo en la primera mitad de la temporada, y metapneumovirus, principalmente en la segunda mitad de la temporada. Los rinovirus, bocavirus y adenovirus aparecieron en diferentes momentos de la temporada (Tabla 3).

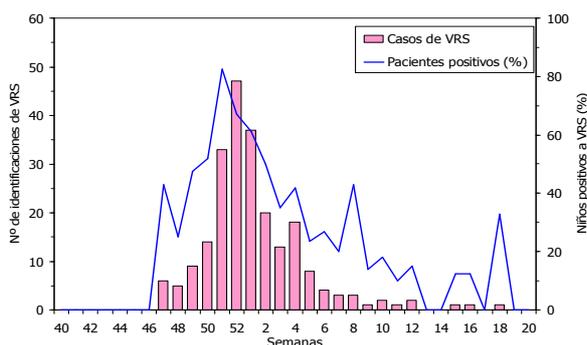
**Figura 5.** Número de identificaciones de gripe por semanas y porcentaje de frotis positivos en pacientes de la red de médicos centinela



**Figura 6.** Incidencia estimada de síndromes gripales según agente etiológico



**Figura 7.** Incidencia semanal de virus respiratorio sincitial en niños menores de 15 años



Fuente: Servicios de Microbiología del Complejo Hospitalario de Navarra y de la Clínica Universidad de Navarra

## Brotos en instituciones

En la mayoría de las temporadas la alta cobertura vacunal antigripal consigue evitar la entrada de la gripe en las residencias geriátricas y de crónicos. Cuando la efectividad de la vacuna baja, la probabilidad de brotes en población institucionalizada aumenta.

En la temporada 2013–2014 se pudo confirmar el virus de la gripe en nueve brotes ocurridos en instituciones. Siete fueron producidos por el virus A(H3N2) y afectaron a residencias de mayores. Los otros dos brotes fueron por virus A(H1N1)pdm, uno en un centro de personas discapacitadas y otro fue nosocomial. Cinco casos confirmados en estos brotes fallecieron. En las ocho residencias las coberturas de vacunación antigripal eran muy altas en residentes (>80%) y también en trabajadores. Se registraron tasas de ataque elevadas tanto en vacunados como en no vacunados, y en ambos grupos se confirmaron casos de gripe en el laboratorio. Las medidas de higiene y aislamiento implantadas inmediatamente tras la detección, contribuyeron a frenar la extensión de algunos de estos brotes.

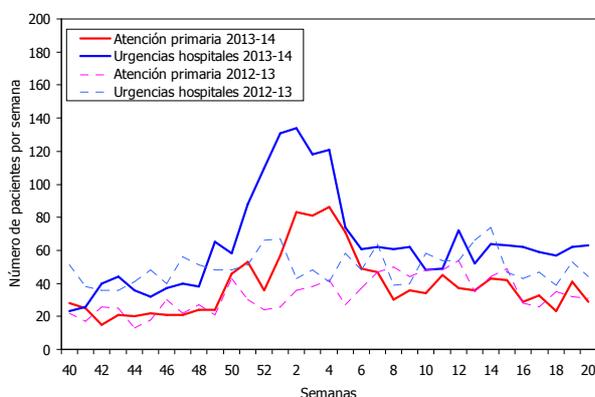
## Ingresos hospitalarios

Al comienzo de esta temporada se hizo una amplia difusión del protocolo para la toma sistemática de doble frotis (faríngeo y nasofaríngeo) a todos los pacientes que ingresan con sospecha de gripe, lo que ha contribuido al aumento en la toma de frotis y detección de más casos en pacientes hospitalizados. Durante la temporada 2013–2014 se tomaron 1463 frotis de pacientes atendidos en hospitales con infección respiratoria aguda de posible origen gripal. La mayor parte (1079) requirieron ingreso hospitalario y los restantes fueron pacientes con factores de riesgo atendidos en urgencias o en consultas de especialidades.

Hubo 338 pacientes ingresados (31% de los analizados) que se confirmaron para el virus de la gripe, en comparación con los 68 casos de la temporada anterior. Esto puede explicarse por el aumento en la toma de frotis a pacientes que ingresaron, por la sistemática de doble frotis que disminuye los falsos negativos y también por un aumento real del número de ingresos por gripe en esta temporada (Tabla 3). Otro factor que explica en parte el aumento de ingresos por gripe en esta temporada es la mayor incidencia de neumonías detectadas tanto en urgencias hospitalarias como en atención primaria (Figura 7). Una parte de estas neumonías se produjeron en

pacientes con gripe y fueron causadas por el propio virus influenza o por sobreinfección bacteriana.

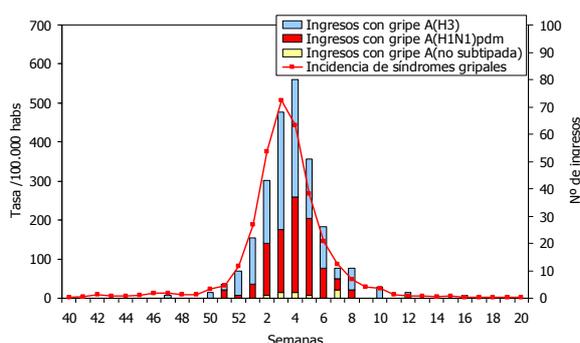
**Figura 8.** Casos semanales de neumonía atendidos en urgencias de hospitales y en atención primaria.



**Tabla 3.** Comparación de la actividad diagnóstica de la gripe en cuatro temporadas

	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
Diagnósticos de síndrome gripal	14.572	13.581	13.130	14.929
Frotis en pacientes hospitalizados con síndrome gripal	503	294	346	1079
Pacientes hospitalizados con confirmación de gripe	124 (25%)	49 (17%)	68 (20%)	338 (31%)
Pacientes ingresados en UCI confirmados para gripe	24	15	11	32

**Figura 9.** Pacientes hospitalizados con confirmación de gripe según subtipo viral y semana



Los ingresos por gripe se distribuyeron desde la semana 47 de 2013 a la 16 de 2014, y el máximo se registró en la semana 4. En 198 (63%) se identificó el virus A(H3N2), en 131 (24%) el virus A(H1N1)pdm, en 1 una doble infección por gripe A(H3N2) y A(H1N1)pdm, y en 8 el virus de la gripe A no pudo subtiparse (Figura 9).

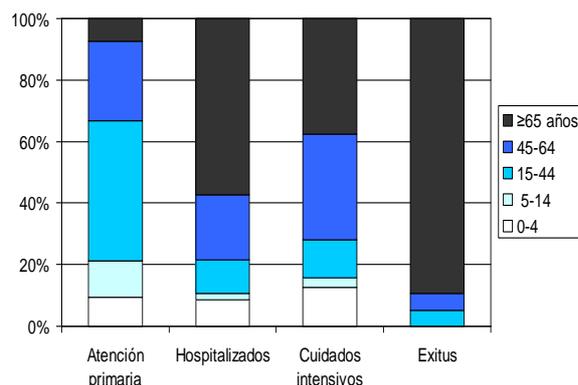
Entre los 338 pacientes hospitalizados el 52% eran mujeres, la mediana de edad fue de 66 años (rango 0-101). El 9% tenían menos de 5 años y más de la mitad (55%) tenían 65 años o más. Un total de 32 casos requirieron ingreso

en unidades de cuidados intensivos. 17 casos que se habían confirmado para gripe fallecieron durante el ingreso y otros dos casos confirmados fallecieron antes de ingresar. Dado que muchos casos pueden fallecer fuera del hospital, es posible que haya habido más defunciones relacionadas con la gripe en la temporada.

En 10 casos diagnosticados en hospital el contagio se produjo probablemente cuando el paciente ya estaba ingresado, lo que refuerza la necesidad de las medidas preventivas dentro del hospital.

Mientras la mayoría de los casos de gripe que consultaron en atención primaria eran menores de 45 años, más de la mitad (55%) de los que requirieron ingreso hospitalario y el 88% de los que fallecieron tenían 65 años o más (Figura 10).

**Figura 10.** Distribución etárea de los casos de gripe según situación y nivel asistencial.



El pico en el número de hospitalizaciones fue una semana posterior al de casos de síndrome gripal. Se produjeron ingresos por gripe incluso al final de la onda epidémica, cuando la circulación gripal en la población había retornado a niveles basales (Tabla 4).

### Caracterización virológica de los casos

En el Centro Nacional de Microbiología se completó la caracterización genómica de 114 cepas de gripe aisladas en Navarra durante esta temporada de pacientes hospitalizados y de atención primaria. Las muestras de virus enviadas trataron de representar la variedad de tipos de virus y de los distintos momentos epidemiológicos.

Todas las cepas caracterizadas tenían, desde el punto de vista virológico, similitud con las incluidas en la vacuna, lo que hubiera hecho esperar una efectividad alta de la vacuna.

**Tabla 4. Incidencia semanal de síndrome gripal, vigilancia centinela y vigilancia virológica**

Semana	Navarra Tasa por 100.000	Red centinela de la gripe en Navarra						Ingresos en hospital	Otros virus*	España Tasa por 100.000
		Casos	Frotis proce- sados	Confirmados para gripe	Gripe A(nH1N1)	Gripe A H3	Gripe B			
40	2,5	4	2	0	-	-	-	PI, Rh	6,0	
41	3,8	5	2	0	-	-	-	PI, Rh	8,9	
42	8,7	9	7	0	-	-	-	Ad	12,3	
43	6,0	7	4	0	-	-	-	PI, Rh	9,8	
44	6,0	9	6	0	-	-	-	PI, Rh, Bo	10,8	
45	7,1	11	4	0	-	-	-	PI	13,7	
46	11,7	20	13	0	-	-	-	PI, Rh, Ad	12,4	
47	12,7	23	16	0	-	-	1	VRS, PI, Rh	15,4	
48	8,4	13	6	1 (17%)	-	1	-	VRS, Rh, Bo	16,8	
49	9,4	16	3	0	-	-	-	VRS	17,4	
50	22,8	35	13	3 (23%)	1	2	2	VRS	27,8	
51	32,3	43	15	8 (53%)	2	6	5	VRS	34,7	
52	82,4	75	14	10 (71%)	6	4	10	VRS	49,7	
1	187,6	201	34	26 (77%)	7	19	22	VRS, Rh	92,1	
2	376,0	365	70	46 (66%)	18	28	43	VRS, Rh	160,7	
3	507,2	455	110	86 (78%)	37	49	68	VRS, Bo, Ad	283,0	
4	442,8	433	91	63 (69%)	23	40	80	VRS, Rh, Mp, Ad	292,7	
5	267,0	261	62	39 (63%)	20	18	51	VRS, Bo, Ad	213,7	
6	146,1	165	42	21 (50%)	6	14	26	VRS, Rh, PI, Ad	151,2	
7	87,0	80	27	21 (78%)	10	11	11	VRS, Ad, Rh	101,5	
8	47,4	52	22	11 (50%)	4	7	11	VRS, Ad, Bo,	69,6	
9	28,8	26	6	4 (67%)	-	4	-	VRS, Rh	47,2	
10	24,6	25	11	3 (27%)	2	1	4	VRS, Rh, Bo, Mp	34,1	
11	8,1	10	5	1 (20%)	-	1	-	VRS, Rh, Bo, Mp	20,9	
12	6,0	4	4	2 (50%)	1	1	2	VRS, Ad, Mp	17,2	
13	4,8	5	2	0	-	-	-	Bo	12,8	
14	3,6	3	1	1 (100%)	1	-	-	Mp, PI	13,9	
15	5,9	4	2	0	-	-	-	VRS, Mp, Rh, Ad	9,2	
16	2,4	2	1	0	-	-	1	VRS, Rh	4,6	
17	1,9	0	0	0	-	-	-	Mp, Rh	4,5	
18	1,4	1	0	0	-	-	-	VRS, Mp	2,7	
19	1,6	2	1	1	-	-	1	Rh	3,4	
20	1,4	1	0	0	-	-	-	PI, Rh, Mp	2,1	

La tasa de Navarra incluye todos los casos notificados en Atención Primaria. La red de médicos centinela realiza la vigilancia epidemiológica y virológica, y cubre el 18% de la población. Ad: adenovirus; PI: virus parainfluenza; Bo: Bocavirus; Rh: Rinovirus; Mp: Metapneumovirus; VRS: virus respiratorio sincitial.

\*Muestras de pacientes de la red centinela y de hospitales.

Los 72 virus A(H3N2) caracterizados correspondieron a la cepa A/Texas/50/2012(H3N2), si bien, la mayor parte de ellos (63) presentaron dos mutaciones relevantes en N122D y L157S, y otros 7 tuvieron esta segunda mutación. La doble mutación estuvo presente en el 68% de las cepas procedentes de pacientes con fallos vacunales en esta temporada. Los 42 virus A(H1N1)pdm caracterizados se correspondieron con la cepa A/St Petersburg/27/2011, que virológicamente pertenece al grupo de la cepa vacunal, si bien se llegaron a detectar hasta 6 mutaciones en diferentes puntos del genoma en las cepas aisladas en Navarra con respecto a la cepa contenida en la vacuna (Tabla 5).

**Tabla 5. Cepas de gripe caracterizadas mediante secuenciación genómica**

	N (%)	Vacunados N (%)
Gripe A(H1N1)pdm09		
A/St Petersburg/27/2011(nH1N1)*	42 (37%)	11 (28%)
Gripe A(H3N2)		
A/Texas/50/2012(H3N2)*	72 (63%)	29 (73%)
Mutación en L157S	7 (6%)	0
Mutación en N122D y L157S	63 (55%)	27 (68%)
Total cepas caracterizadas	114 (100%)	40 (100%)

\*Cepas incluidas en la vacuna 2012-2013

En resumen, se han detectado varias mutaciones en las cepas aisladas durante esta temporada en Navarra que podrían explicar una efectividad reducida de la vacuna. No obstante, el significado virológico de estas mutaciones está siendo estudiado en los laboratorios de referencia.

### Efectividad de la vacuna antigripal

A partir de la información de casos de gripe confirmados, y comparando los vacunados y no vacunados, se ha podido estimar la efectividad de la vacuna antigripal de la temporada 2013-2014 en Navarra, ajustando por edad y comorbilidad crónica.

La efectividad global de la vacuna para prevenir casos de gripe confirmados por laboratorio fue del 34% en personas con indicación vacunal por tener más de 60 años o enfermedades crónicas y fue del 33% para prevenir ingresos hospitalarios con confirmación de gripe. Esta efectividad es menor de lo habitual en otras temporadas. La efectividad fue mayor frente al virus A(H1N1)pdm (44%) que frente al virus A(H3N2) (19%).

En la población no institucionalizada mayor de 65 años se observó una efectividad de la vacunación antigripal del 20% en la prevención de defunciones por todas las causas entre las semanas 4 y 18. Hay que tener en cuenta que el efecto de la vacuna en la mortalidad se produce en las semanas de máxima circulación de la gripe y también en las semanas posteriores, ya que el fallecimiento puede producirse días después del comienzo del episodio gripal.

### Impacto de la vacunación antigripal

Partiendo de los datos de efectividad mencionados, de las coberturas de vacunación antigripal y de los diagnósticos de gripe realizados en atención primaria y en hospitales de Navarra, se pueden estimar los casos que se han prevenido con la vacuna. La vacuna antigripal de la temporada 2013–2014 habrá evitado en Navarra más de 300 casos de gripe en personas con factores de riesgo. También se estima que se habrán prevenido en torno a 66 hospitalizaciones con gripe y 4 ingresos en unidades de cuidados intensivos. Estas estimaciones tienen la fortaleza de basarse en casos confirmados por laboratorio, pero probablemente subestiman el impacto total de la vacuna porque no consideran casos sin confirmación por laboratorio.

Durante las semanas 4 a 15 de 2014 (semanas con alta circulación de gripe) hubo en el conjunto de Navarra un exceso de muertes en comparación con el promedio esperado en ausencia de gripe. Este exceso de defunciones fue más pronunciado en personas no vacunadas de gripe, y no se han encontrado otros motivos que lo expliquen. Los mayores de 65 años que se vacunaron frente a la gripe tuvieron una mortalidad un 20% menor que los no vacunados durante esas semanas, lo que evitó entre 150 y 200 defunciones. En otros términos, esto significa que por cada 300–400 personas mayores de 65 años vacunadas se evitó una defunción.

### Vigilancia de la Gripe en España

La onda gripal de la temporada 2013–2014 en España ha tenido una magnitud moderada y una presentación típica. El umbral epidémico se superó entre la semana 1 y la semana 8 de 2014 y la máxima incidencia se registró en la semana 4 con 293 casos por 100.000 habitantes (Figura 11).

La mayor incidencia de síndromes gripales se registró en niños menores de 5 años, y fue menor en los grupos con mayor edad.

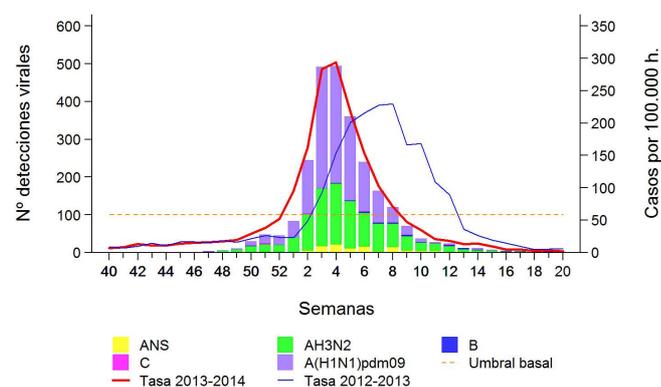
De las 2542 detecciones centinela del virus de la gripe, el 98,6% fueron de gripe A, el 1,1% de gripe B y el 0,3% de gripe C. Entre los casos de gripe A subtipados, el 59% han sido A(H1N1)pdm y 41% gripe A(H3N2).

Basándose en el estudio de la hemaglutinina, el Centro Nacional de Microbiología ha caracterizado genéticamente un total de 475 virus de la gripe A, 266 son virus A(H1N1)pdm, todos ellos semejantes a A/StPetersburg/27/2011, y 209 son virus A(H3N2), todos ellos semejantes a A/Texas/50/2012. Todos los virus de la gripe A caracterizados hasta ahora son del mismo grupo genético que los incluidos en la vacuna de esta temporada. Asimismo, se han caracterizado genéticamente 15 virus B, 6 pertenecientes al linaje Victoria, y 9 al linaje Yamagata (grupo genético B/Wisconsin/1/2010). La vacuna de esta temporada, que incluye el linaje Yamagata, no cubriría los virus del linaje Victoria.

Se notificaron brotes de gripe en 7 comunidades autónomas, tanto por virus A(H3N2) como por virus A(H1N1)pdm.

En el nivel estatal se monitoriza de forma continuada la mortalidad general a partir de 2004 registros civiles informatizados. La mortalidad observada se mantuvo alrededor de los niveles esperados, lo que concuerda con el que la presentación temporal de la onda de gripe haya sido en el momento típico. Además vendría a indicar que el impacto de la gripe en la mortalidad ha coincidido con el promedio de otras temporadas.

**Figura 11.** Tasas de incidencia de síndromes gripales y detecciones de virus de la gripe. España, 2013-2014



Fuente: CNE. Sistema de Vigilancia de Gripe en España

## Conclusiones y recomendaciones

En la temporada 2013–2014 han circulado los virus A(H3N1) y A(H1N1)pdm. La onda gripal tuvo una presentación temporal típica, la incidencia de casos fue media y la de ingresos hospitalarios fue alta.

Los resultados demuestran que la gripe ha tenido un impacto relevante en la salud de la población. A pesar de que la efectividad de la vacuna fue menor que en otras temporadas (34%), la vacunación de las personas con factores de riesgo tuvo un impacto notable en la prevención de casos y de ingresos.

La gripe se asoció a un aumento de mortalidad en mayores y la vacuna evitó un número apreciable de estas muertes. Por cada 400 personas mayores de 65 años vacunadas se evitó en promedio al menos una defunción.

Con frecuencia, las personas con mayor riesgo de complicaciones por la gripe tienen la respuesta inmune algo disminuida por su elevada edad o por patologías de base. Por este motivo se deben tener presentes otras actuaciones preventivas complementarias: la vacunación de convivientes, el evitar el contacto entre casos y personas con factores de riesgo, y el lavado frecuente de manos o uso de solucio-

nes hidroalcohólicas. El tratamiento antiviral precoz de los casos de gripe que con factores de riesgo puede mejorar su pronóstico.

El protocolo de actuación ante casos de gripe hospitalizados, que incluye la confirmación de casos sospechosos que ingresan, el aislamiento, y el tratamiento antiviral en los pacientes graves o con riesgo de complicaciones, ha mejorado el manejo clínico de estos pacientes y contribuido a reducir el riesgo de transmisión de la gripe en el medio sanitario. La vigilancia epidemiológica basada en redes de médicos centinelas ha proporcionado información fiable, oportuna y comparable. La declaración de casos de gripe hospitalizados es un buen complemento para la vigilancia, ya que informa sobre los casos graves de gripe. Además, es un instrumento útil para estar preparado frente a la eventual introducción de nuevos virus de transmisión respiratoria como la gripe (H7) o nuevos coronavirus.

La confirmación por laboratorio de un buen número de casos de gripe, tanto hospitalizados como de atención primaria, refuerza la especificidad de la vigilancia epidemiológica y permite estimar la efectividad y el impacto de la vacunación antigripal frente a casos confirmados.

\* \* \* \* \*

### Red de Médicos Centinelas de Navarra

- C.S. Altsasu/Alsasua: A Puig Arrastia;
- C.S. Lesaka; B Compains;
- C.S. Irurtzun: M Moreno, MA Senosiain;
- C.S. San Jorge: MT Virto, N Goñi, J Huidobro,
- C.S. Buztintxuri: JJ Miner;
- C. S. Orkoyen: U Navarro;
- C.S. Rochapea: M Sota, B Pérez Sanz;
- C.S. Chantrea: F Cortés;
- C. S Iturrama: MB Azagra;
- C.S. Ermitagaña: MA Roncal, P Palacio, E Álvarez, N Álvarez; J Sola, L García Blanco, JJ Jurio, MC Hijos, PC Cuevas, M Prado;
- C.S. Il Ensanche: P Sarrasqueta, B Flamarique, FJ Orozco, MJ Esparza, JJ Arana, M Rodríguez, I Arribas, MC Irigoyen;
- C.S. Tafalla: MJ Guruchaga, J Díez, C Gurbindo, V Etayo;
- C.S. Villava/Atarrabia: A Brugos, JC Cenoz, B Iñigo, C Fernández Alfaro, B Cano, FJ Bartolomé, E Ridruejo;
- C.S. San Juan: A Gulina, E Arina, ML Garcés, P Aldaz, IA Ur-tasun, MJ Vigata, S Indurain, I Arceiz, B Churio, N Goñi, ME Ursua, I Ruiz, C Pérez Lecumberri, MT Maquirriain, MA Moros, A Giner;
- C.S. Barañain II: J Gamboa;
- C.S. Mutilva: L García Blanco;
- C.S. Beriain: J Palau, BE Rípodas;
- C.S. Zizur: MJ López;
- C.S. Sangüesa: JJ Longás;
- C.S. Salazar: C Sánchez Vázquez;
- C.S. Roncal: E da Costa Moure;
- C.S. Peralta: P Pérez Pascual;
- C.S. Tudela Oeste: MJ Guillorme, MP León, M D Artajo, JO Guiu, C Bolea, M Orte, AB German, M Castresana;
- C.S. Corella: JA Heras;
- C.S. Buñuel: M Doiz;
- C.S. Estella: M Ramos, FJ Escribano, I Abad,
- C.S. Lodosa: A Prado;
- Casa Misericordia: F Cía.

### Sistema de enfermedades de declaración obligatoria

En el que participan todos los médicos de Atención Primaria y Especializada de Navarra.

### Sistema de notificación de casos graves de gripe

Dirección y Servicios de Urgencias, Pediatría, Medicina Interna, Enfermedades Infecciosas, Neumología, Cuidados Intensivos, URCE, Geriatría, Cardiología, Oncología, Hematología, Medicina Preventiva y Microbiología del los centros hospitalarios de Navarra: Complejo Hospitalario de Navarra, Hospital Reina Sofía, Hospital García Orcoyen, Clínica Universidad de Navarra, Clínica San Miguel y Hospital San Juan de Dios.

### Laboratorios

- Complejo Hospitalario de Navarra: A Navascués, I Polo, C Ezpeleta.
- Clínica Universidad Navarra: M Fernández Alonso, G Reina.
- Hospital García Orcoyen: L Barrado.
- Hospital Reina Sofía: JJ García Irure.

### Coordinación

- Dirección de Atención Primaria: E Albéniz, F Elía.
- Instituto de Salud Pública: J Castilla, M García Cenoz, M Arriazu, F Irisarri, A Zabala, A Barricarte.

**CASOS DE ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA.  
NAVARRA, SEMANAS 1 A 13. PERIODO 2009-2014**

ENFERMEDADES	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Enfermedades de Transmisión Alimentaria</b>						
Botulismo	-	-	-	-	-	-
Cólera	-	-	-	-	-	-
Disentería Bacilar	-	1	-	1	1	-
Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	-	-	-	-	-	-
Listeriosis	-	1	-	4	1	4
Triquinosis	-	-	-	-	-	-
<b>Enfermedades de Transmisión Respiratoria</b>						
Enfermedad Meningocócica	8	8	9	5	3	2
Enf. Neumocócica invasiva	22	21	26	23	23	25
Enf. Invasiva <i>H influenzae</i> tipo b	-	-	-	-	-	-
Gripe	4.778	958	11.496	12.248	11.601	13.464
Legionelosis	4	3	1	4	4	1
Tuberculosis Respiratoria	14	7	28	11	12	19
Otras Tuberculosis	2	2	1	1	0	5
Varicela	226	123	54	41	43	32
<b>Enfermedades de Transmisión sexual</b>						
Infección Gonocócica	10	9	13	7	14	13
Sífilis	5	6	10	9	12	17
<b>Enfermedades Prevenibles por Inmunización</b>						
Difteria	-	-	-	-	-	-
Parotiditis	16	15	20	559	27	14
Poliomielitis	-	-	-	-	-	-
Rubéola	1	-	-	-	-	-
Sarampión	-	-	-	4	-	-
Tétanos	-	-	-	-	1	-
Tos ferina	1	1	-	-	11	3
<b>Hepatitis Viricas</b>						
Hepatitis A	12	4	1	-	-	2
Hepatitis B	1	5	6	-	2	6
Otras Hepatitis	-	-	-	1	3	1
<b>Zoonosis</b>						
Brucelosis	1	-	1	1	-	-
Hidatidosis	2	1	4	1	-	-
Leishmaniasis	-	1	-	-	-	-
Carbunco	-	-	-	-	-	-
Fiebre Q*	1	3	2	-	-	1
<b>Enfermedades Importadas</b>						
Fiebres hemorrágicas (Incluye dengue)	-	1	-	-	-	-
Paludismo	-	-	2	2	1	2

**VIGILANCIA MICROBIOLÓGICA DE AGENTES MÁS FRECUENTES DETECTADOS EN MUESTRAS DE  
HECES SEGÚN EDAD. SEMANAS 1 A 13 de 2014**

	Edad en años					Total	
	0 - 4	5 -14	15 - 44	45 - 64	≥ 65	Nº	%
<i>Campylobacter</i>	77	25	17	10	14	143	27,9
<i>Salmonella</i>	17	16	6	7	7	53	10,4
<i>Salmonella enteritidis</i>	7	5	2	3	0	17	3,3
<i>Salmonella typhimurium</i>	9	11	3	3	4	30	5,9
<i>Salmonella</i> , otras	1	0	1	1	3	6	1,2
<i>Aeromonas</i>	10	3	1	0	3	17	3,3
<i>Rotavirus</i>	168	3	1	2	1	175	34,2
<i>Adenovirus</i>	16	0	0	0	0	16	3,1
<i>Norovirus</i>	3	2	1	0	2	8	1,6
<i>Cryptosporidium spp.</i>	2	3	0	0	0	5	1,0
<i>Giardia lamblia</i>	25	13	2	1	0	41	8,0
<i>Blastocystis hominis</i>	0	0	2	2	5	9	1,8
Otros	8	8	17	5	7	45	8,8
Total	326	73	47	27	39	512	100,0