

**Vigilancia de la Gripe en Aragón.  
Red Centinela.  
Temporada 2009-2010.**  
Dirección General de Salud Pública.

# Vigilancia de la Gripe en Aragón. Red Centinela. Temporada 2009-2010

Dirección General de Salud Pública.

---

INDICE:

RESUMEN	3
INTRODUCCION	3
METODOLOGIA	5
RESULTADOS	6
Incidencia acumulada y distribución por provincias	6
Distribución semanal	6
Distribución por grupos de edad y sexo	8
Distribución de los síntomas	9
Distribución de la patología previa	10
Distribución según el antecedente de vacunación	11
Distribución de la derivación y el absentismo	12
Resultados de laboratorio	
Muestras centinela	13
Muestras no centinela	15
Indicadores de funcionamiento de la red. Cobertura de impresos y poblacional	17
Sistema EDO y Red Centinela	18
ANEXO	19

## **Vigilancia de la Gripe en Aragón. Red Centinela. Temporada 2009-2010**

Dirección General de Salud Pública

---

### **RESUMEN**

Siguiendo las recomendaciones nacionales e internacionales, la actividad de vigilancia de gripe a través de la Red Centinela de Aragón se mantuvo íntegramente a partir de la semana 19/2009 (del 10 al 16 de mayo) con el objetivo de vigilar la evolución de la pandemia en Aragón. Durante el verano de 2009 las tasas de incidencia de gripe fueron aumentando paulatinamente hasta el inicio de la onda pandémica en la semana 40/2009 (del 4 al 10 de octubre) y su duración fue de once semanas, hasta la semana 50/2009 (del 13 al 19 de diciembre). La onda pandémica en Aragón, en la temporada 2009-2010, superó el umbral epidémico la semana 42 (18 a 22 de octubre) y se mantuvo por encima del umbral basal durante siete semanas. Alcanzó el valor máximo (744,20 por 100.000hab.) en la semana 45 (del 8 al 14 de noviembre), y fue muy similar a la curva epidémica de la temporada 2004-2005. El virus aislado ha sido en el 100% de los casos el virus de la gripe pandémica AnH1N1. La incidencia acumulada más alta se dio en la provincia de Teruel. Los menores de entre 5 y 9 años fue el grupo de edad más afectado y apenas hay diferencias entre sexos. Los síntomas que se presentaron con mayor frecuencia en los casos de gripe han sido la aparición súbita, tos y fiebre. La mayoría de los casos no asociaron patología previa. La gripe sigue siendo un motivo significativo de absentismo escolar y laboral. Del total de casos más del 90% eran sujetos no vacunados. La cobertura de notificación por la red centinela ha alcanzado un 85%. Las semanas de menor cobertura coinciden con los periodos vacacionales. Comparando los datos de gripe de la Red Centinela con los de la declaración obligatoria de la gripe de forma numérica y semanal, ambas curvas epidémicas han sido paralelas. La incidencia acumulada en la red ha sido ligeramente inferior a la del sistema EDO en Aragón.

### **INTRODUCCION**

La gripe es considerada como un importante problema de salud pública debido a la morbilidad y mortalidad que lleva asociada. La Organización Mundial de la Salud inició ya en 1968 la vigilancia virológica de la gripe con la ayuda de una red de Centros Nacionales de gripe repartidos por todo el mundo, y que en España se organiza a través de Redes Centinelas<sup>1</sup>.

En el Decreto 222/96 del Gobierno de Aragón<sup>2</sup> por el que se regula la vigilancia epidemiológica en Aragón, queda constituida la Red de Vigilancia Epidemiológica de Aragón, constituida por el Sistema Básico de Vigilancia y los sistemas específicos, tales como los sistemas centinelas.

La Red Centinela de Aragón nace en septiembre de 2000 y se renovó completamente en el 2008 dada la necesidad de actualizar su representatividad, afianzándose como el principal sistema en la vigilancia de la gripe a la vez que estudia otros procesos de importancia para la Salud Pública. Está compuesta por 42 médicos de Atención Primaria (30 en Zaragoza, 11 en Huesca y 11 en Teruel), pediatras (12) y médicos de familia (30), que vigilan una muestra

representativa de la Comunidad Autónoma y que supone el 3% de la población adulta y el 6% de la población aragonesa menor de quince años. El laboratorio de Virología del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza forma parte de la Red como centro de referencia para las determinaciones microbiológicas de las muestras.

También pueden formar parte de la Red el personal de enfermería, trabajadores sociales, así como otros que se consideren necesarios en dependencia de los procesos a estudiar.

La pasada temporada 2009-2010 en respuesta a la declaración de Fase 5 de alerta pandémica por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el Centro Europeo para el Control de Enfermedades (ECDC) y la OMS recomendaron prolongar la vigilancia de la gripe estacional a partir de mayo de 2009, mediante los sistemas de vigilancia de gripe habituales. Posteriormente, en junio de 2009, tras declarar la OMS la Fase 6 de alerta pandémica, se recomendó la adopción de una estrategia de vigilancia acorde con una fase de mitigación, en la que la vigilancia del virus pandémico a través de los sistemas rutinarios de vigilancia de gripe sustituyera paulatinamente a la notificación individualizada de casos confirmados por laboratorio.

Siguiendo las citadas recomendaciones, la Red Centinela de Aragón ha llevado a cabo la actividad de vigilancia de la gripe no solo durante la temporada gripal sino durante el periodo interepidémico. La comunicación, por parte de los médicos y pediatras de la Red, de todos los casos clínicos compatibles con gripe y su posterior análisis microbiológico, ha permitido seguir con exactitud la evolución de los virus gripales circulantes. Por otra parte, la notificación de los casos ha permitido valorar tanto la incidencia gripal como la gravedad o levedad de los cuadros para caracterizar la nueva patología. Todo ello, ha facilitado el seguimiento con todo detalle de la evolución de la pandemia en la Comunidad Autónoma de Aragón, y ha permitido disponer de una información que ha sido clave durante la elaboración del Plan de respuesta a la pandemia de gripe en Aragón.

Los **objetivos** de la Vigilancia de la gripe por la Red Centinela de Aragón son:

- Estimar la incidencia de gripe en Aragón
- Describir las características demográficas del proceso así como el estado de vacunación de la población afectada.
- Realizar aislamientos virales que permitan conocer la tipificación de los virus circulantes durante la temporada gripal.
- Identificar las derivaciones entre atención primaria y otros niveles asistenciales por este problema de salud.
- Participar en las redes de vigilancia de gripe nacional y europea aportando la información del territorio vigilado.

Aragón se integra junto a otras 16 redes centinelas autonómicas, las 2 Ciudades Autónomas y 18 laboratorios virológicos, en el Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE), que a su vez en la actualidad está integrado en la Red de Vigilancia Europea de Gripe (EISN) cuya coordinación es llevada a cabo por el Centro Europeo para el Control de Enfermedades (ECDC).

Los datos clínico-epidemiológicos y virológicos son recogidos con periodicidad semanal y remitidos posteriormente a la red europea.

## METODOLOGIA

**Diseño:** Estudio longitudinal prospectivo, que abarca la temporada gripal 2009-2010 período comprendido entre la semana 40 de 2009 (que empieza el domingo 4 de octubre) hasta la semana 20 de 2010 (que finaliza el sábado 22 de mayo).

**Criterio de inclusión:** A partir del inicio de la temporada 2009-2010 la Red Centinela de Aragón, igual que el resto de redes del SVGE, adopta la definición de caso de gripe del ECDC.

### **Definición de caso de gripe ECDC<sup>3</sup>:**

- 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.

**Población y muestra:** la unidad de análisis es cada uno de los casos de gripe notificados durante la temporada por los médicos integrados en la Red Centinela.

Para el cálculo de las incidencias semanales y acumuladas para todo el período se han utilizado las tarjetas sanitarias individuales asignadas a cada médico centinela al principio de la temporada gripal y han sido facilitadas por la Dirección General de Planificación y Aseguramiento.

La población cubierta por la Red Centinela en la temporada 2009-2010 ha sido de 43.285 personas.

**Recogida de datos:** con periodicidad semanal, de los casos que han acudido a consulta, mediante un formulario confeccionado a tal fin, que se remite al coordinador provincial para su análisis y registro.

### **Referencias bibliográficas:**

1. Grupo de Vigilancia de la gripe en España. <http://vgripe.isciii.es/gripe/inicio.do>
2. DECRETO 222/96, de 23 de diciembre de 1996, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la vigilancia epidemiológica en Aragón.
3. Definición de caso de la UE: DECISIÓN DE LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS de 28/IV/2008 que modifica la Decisión 2002/253/CE por la que se establecen las definiciones de los casos para comunicar las enfermedades transmisibles a la red comunitaria, de conformidad con la Decisión nº 2119/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

## RESULTADOS

### **Incidencia Acumulada y distribución por provincias:**

Durante la temporada de gripe 2009/10 que transcurre desde la semana epidemiológica 40 de 2009 (4 al 10 de octubre de 2009) hasta la semana 20 de 2010 (16 al 22 de mayo de 2010) los médicos de la Red Centinela de Aragón han notificado un total de 1327 casos lo que supone una incidencia acumulada de periodo de 3096,29 casos por 100.000 habitantes.

Por provincia la incidencia acumulada más alta la encontramos en Teruel 4.096,68 casos por 10<sup>5</sup> habitantes, seguida de Huesca con 3.777,57 casos por 10<sup>5</sup> habitantes y por último Zaragoza con 2.565,65 casos por cada 10<sup>5</sup> habitantes.

La incidencia ajustada por edad a la población aragonesa en este período ha sido 2.291,11 casos por 10<sup>5</sup> habitantes, inferior a la incidencia bruta. Por provincias, al observar las tasas ajustadas por edad, se desprende que la incidencia más alta la ha presentado Teruel, seguida de Huesca y Zaragoza. (Gráfico 1).

**Incidencia acumulada por 10<sup>5</sup> y ajustada por edad. Temporada de gripe 2009-2010. Red Centinela de Aragón.**

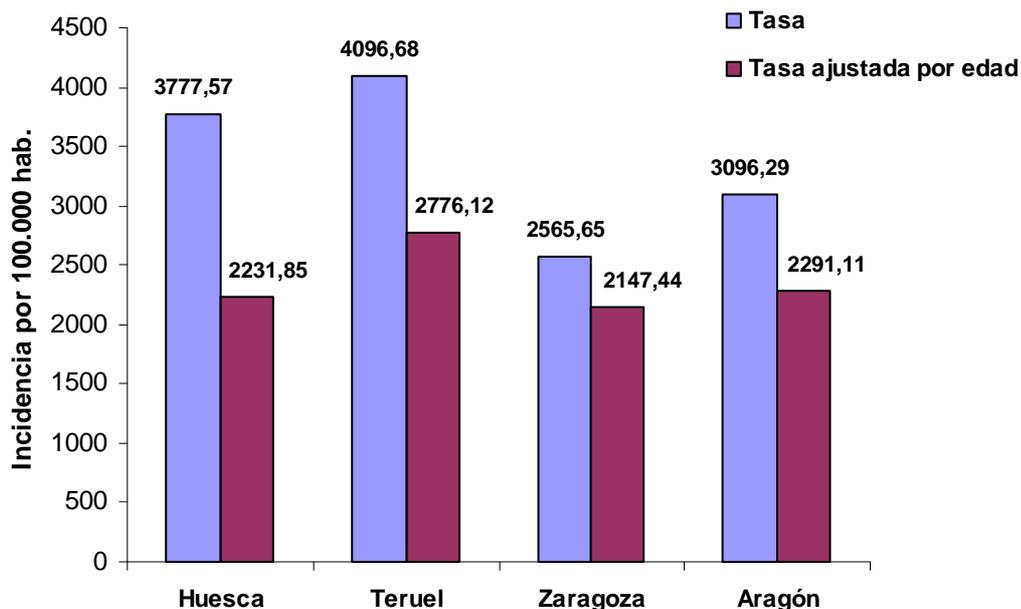
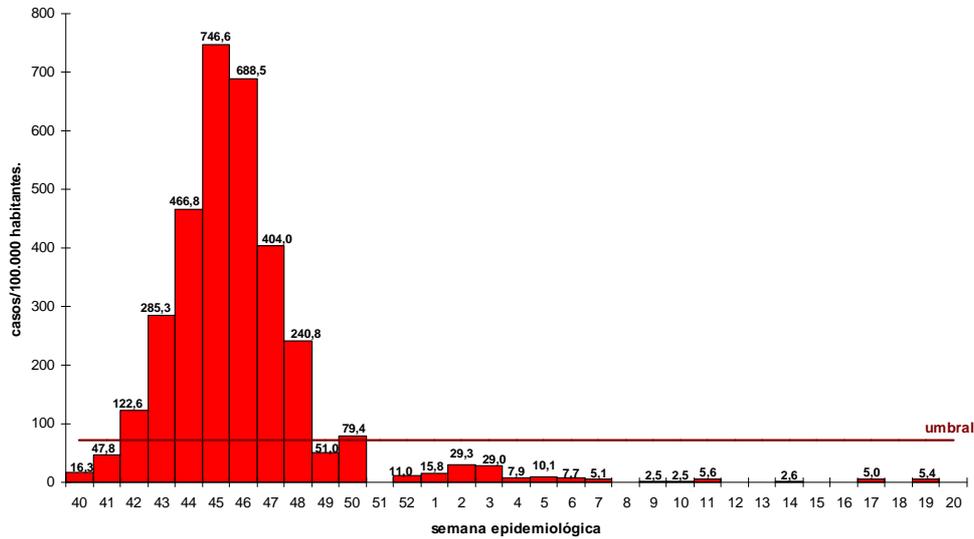


Gráfico 1. Incidencia acumulada de gripe por provincias. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10.

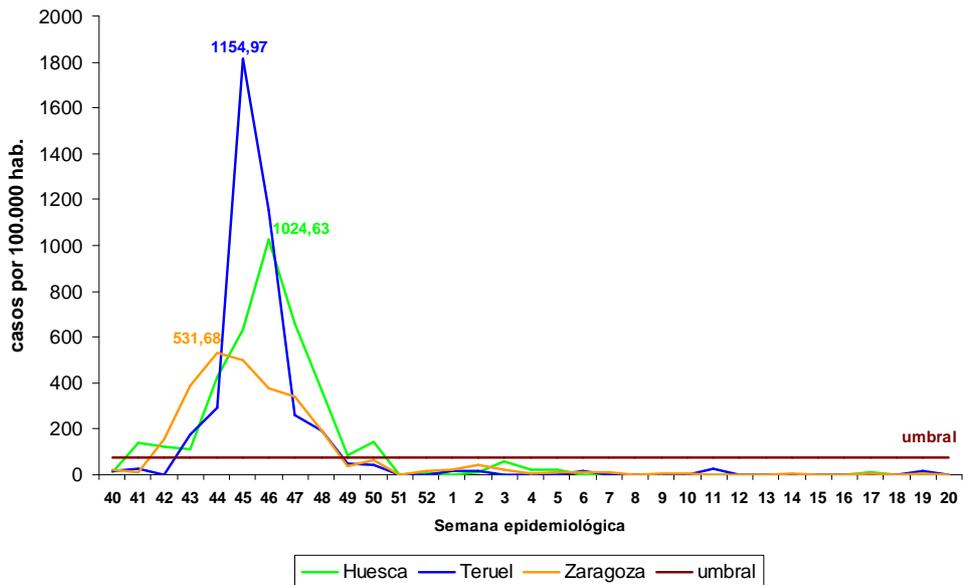
### **Distribución semanal:**

La actividad gripal en Aragón, en la temporada 2009/10, comienza en la semana 40, y ya en la semana 42 (18 al 24 de Octubre) supera el umbral epidémico, manteniéndose por encima durante siete semanas, alcanzando el máximo 746,6 casos por cada 100.000 habitantes en la semana 45 (08 al 14 de Noviembre). A partir de la semana 49 (06 al 12 de Diciembre) la incidencia se mantiene en niveles basales resultando la curva epidémica muy similar a la de la temporada de gripe 2004/05. (Gráfico 2).



**Gráfico 2. Incidencia semanal. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10**

Por provincias Teruel alcanza la máxima incidencia en la semana 45 (1.155 casos por 100.000 habitantes) Huesca una semana después, la semana 46 (1.025 casos por 100.000 habitantes) y Zaragoza una semana antes, la semana 44 (532 casos por cada 100.000 habitantes). (Gráfico 3).



**Gráfico 3. Incidencia semanal por provincias. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10**

### Distribución por grupos de edad y sexo:

La distribución de las incidencias acumuladas por grupos de edad muestra la mayor afectación en el grupo de edad de 5 a 9 años con 8.405,76 casos por 10<sup>5</sup> habitantes, seguidos del grupo de entre 10 a 14 años con 8.099,68 casos por 10<sup>5</sup> hab. y a continuación los menores de 4 años con 5.128,88 casos por 10<sup>5</sup> habitantes. Entre 15 y 39 años la incidencia ha sido de 2.293,81 casos por 10<sup>5</sup> hab. y entre 40 y 64 años de 1.467,16 casos por 10<sup>5</sup> habitantes. La incidencia más baja se ha dado en los > de 65 con 343,72 casos por 10<sup>5</sup> hab. (Tabla 1).

Grupo de edad	HUESCA		TERUEL		ZARAGOZA		ARAGON	
	nº de casos	tasa x 10 <sup>5</sup>	nº de casos	tasa x 10 <sup>5</sup>	nº de casos	tasa x 10 <sup>5</sup>	nº de casos	tasa x 10 <sup>5</sup>
0 - 4 años	97	5564,26	37	4080,59	106	5223,27	240	5128,88
5 - 9 años	136	9053,99	103	10358,46	126	6826,3	365	8405,76
10 - 14 años	70	7884,7	70	12694	116	6738,75	256	8099,68
15 - 39 años	51	2184,48	39	2877,38	181	2231,52	271	2293,81
40 - 64 años	25	1143,8	29	1775,65	116	1521,35	170	1467,16
> de 65 años	11	661,6	3	218,25	11	259,67	25	343,72
<b>Total</b>	<b>390</b>	<b>3777,57</b>	<b>281</b>	<b>4.096,68</b>	<b>656</b>	<b>2565,65</b>	<b>1327</b>	<b>3096,29</b>

Tabla1. Nº de casos y tasas por grupos de edad. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009-10.

En cuanto al sexo la diferencia es mínima entre hombres y mujeres, 640 mujeres (48,23% de los casos) frente a 670 hombres (50,49% de los casos) y 17 casos en los que se desconoce el dato (1,3%). (Tabla 2).

Grupo de edad	Mujer	Hombre	No consta sexo	Total	Tasa x 10 <sup>5</sup>
0-4 años	112	124	4	0	5128,88
5-9 años	165	197	3	365	8405,76
10-14 años	124	129	3	256	8099,68
15-39 años	133	140	2	275	2293,81
40-64 años	92	72	2	166	1467,16
>65 años	14	6	1	21	343,72
No consta edad		2	2	4	
<b>Total</b>	<b>640</b>	<b>670</b>	<b>17</b>	<b>1.327</b>	<b>3096,29</b>

Tabla 2. Nº de casos por sexo y grupos de edad. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009-10.

La incidencia más alta notificada en todos los grupos de edad, salvo en los > de 65 años, corresponde a la semana 45 en la que también se alcanza el pico epidémico. El grupo de > 65 años alcanza la incidencia más alta en la semana 46. (Gráfico 4).

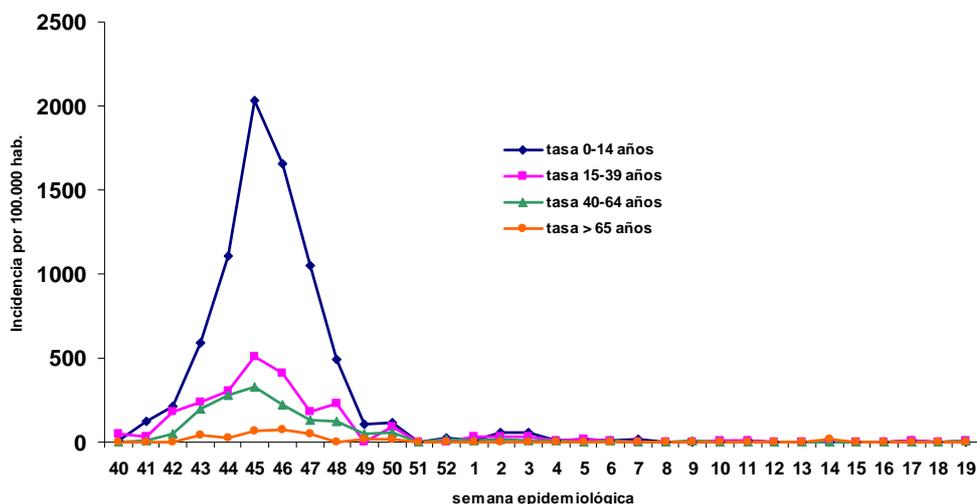


Gráfico 4. Incidencia semanal por grupos de edad. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009-10.

### Distribución de los síntomas:

Los síntomas se presentaron de forma súbita en el 89,8% de los casos y los más frecuentes fueron, fiebre, tos y malestar general, 87,1%, 86,7% y 77,3% de los casos respectivamente. Cefalea (68,6%), mucosas enrojecidas (68,1%), dolor de garganta (66,1%), mialgias (54,5%) y escalofríos (50,8%) siguen a continuación con porcentaje de aparición elevado. Y por último, con porcentajes mucho más bajos se presentan, febrícula (12,8%) disnea (9%) y otros síntomas (10,2%).

En el 41,2% de los casos existe antecedente de contacto con enfermo de gripe. (Tabla 3). (Gráfico 5).

Síntomas	HUESCA		TERUEL		ZARAGOZA		ARAGON	
	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%
Aparición súbita	310	79,5	271	96,4	610	93,0	1191	89,8
Fiebre	328	84,1	257	91,5	571	87,0	1156	87,1
Tos	341	87,4	229	81,5	581	88,6	1151	86,7
Malestar general	316	81,0	209	74,4	501	76,4	1026	77,3
Cefalea	278	71,3	217	77,2	415	63,3	910	68,6
Mucosas enrojecidas	286	73,3	100	35,6	518	79,0	904	68,1
Dolor de garganta	280	71,8	192	68,3	405	61,7	877	66,1
Mialgias	224	57,4	99	35,2	400	61,0	723	54,5
Escalofríos	222	56,9	76	27,0	376	57,3	674	50,8
Febrícula	57	14,6	26	9,3	87	13,3	170	12,8
Disnea	27	6,9	18	6,4	74	11,3	119	9,0
Otros síntomas	45	11,5	27	9,6	64	9,8	136	10,2
Contacto con enfermo de gripe	155	39,7	113	40,2	279	42,5	547	41,2
<b>TOTAL de casos</b>	<b>390</b>	<b>29,39</b>	<b>281</b>	<b>21,18</b>	<b>656</b>	<b>49,43</b>	<b>1327</b>	<b>100</b>

Tabla 3. Distribución de los síntomas. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009-10.

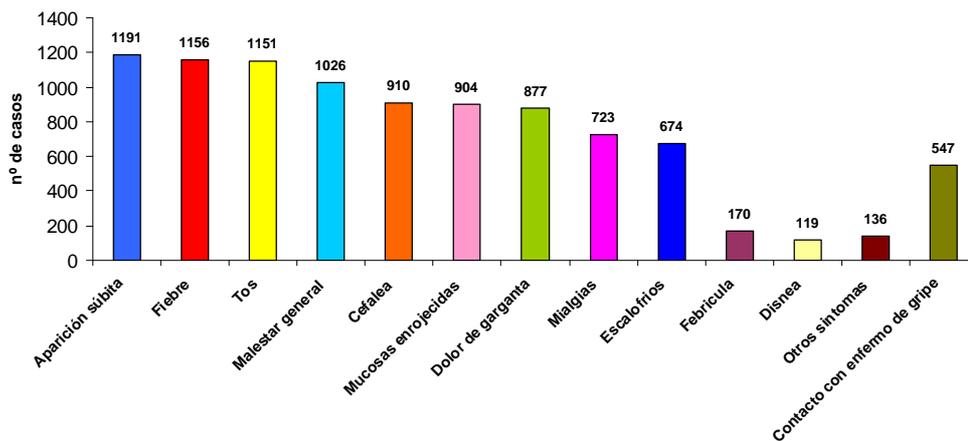


Gráfico 5. Distribución de los síntomas. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10

### Distribución de la patología previa:

En el 81,5 % de los casos no existe patología previa asociada. La patología previa asociada más frecuente ha sido la enfermedad respiratoria crónica (61 casos que representan el 4,6% del total). El resto de patologías se asocian en porcentajes mínimos, enfermedades metabólicas 12 casos (0,9%), enfermedad cardiovascular nueve casos (0,7%), inmunodeficiencias seis casos (0,5%) y otras patologías previas (neoplasias...) en 18 casos (1,4%). En ningún caso aparece asociada patología renal. El embarazo está presente en solo tres casos (0,2%). (Tabla 4). (Gráfico 6).

Patología Previa	HUESCA		TERUEL		ZARAGOZA		ARAGON	
	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%
Enfermedad Cardiovascular	3	0,77	1	0,36	5	0,76	9	0,68
Enfermedad Respiratoria Crónica	19	4,87	6	2,14	36	5,49	61	4,60
Enfermedades Renales	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedades Metabólicas	4	1,03	2	0,71	6	0,91	12	0,90
Inmunodeficiencias	1	0,26	1	0,36	4	0,61	6	0,45
Otras	7	1,79	2	0,71	9	1,37	18	1,36
Embarazo	0	0	0	0	3	0,46	3	0,23
Ninguna	275	70,51	258	91,81	549	83,69	1082	81,54
<b>TOTAL de casos de gripe</b>	<b>390</b>		<b>281</b>		<b>656</b>		<b>1327</b>	

Tabla 4. Casos de gripe con patología previa. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009-10.

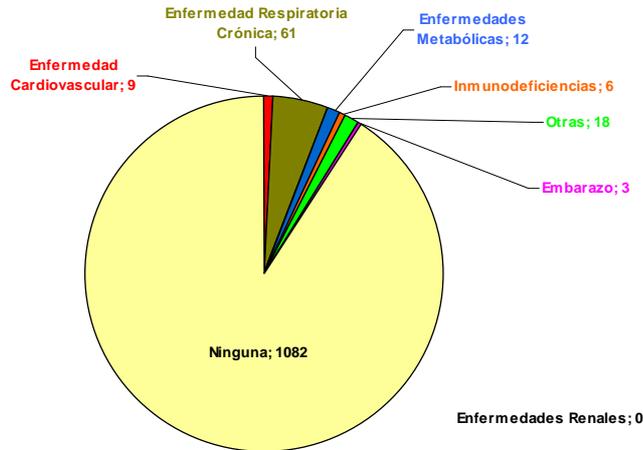


Gráfico 6. N° de casos con patología previa. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10.

### Distribución según el antecedente de vacunación:

En 1.239 casos (93,37%) no existe antecedente de vacunación. 73 casos (5,5%) habían sido vacunados durante la campaña de vacunación previa a la temporada y en 15 casos (1,13%) no consta el dato.

Por provincias, Huesca es la que presenta un mayor porcentaje de vacunados en los casos declarados 6,15% (24 casos) seguida muy de cerca de Zaragoza, 6,10% (40 casos), y por último Teruel 3,20% (9 casos). (Tabla 5).

Estado de Vacunación	HUESCA		TERUEL		ZARAGOZA		ARAGON	
	nº de casos	%						
Si	24	6,15	9	3,20	40	6,10	73	5,50
No	359	92,05	270	96,09	610	92,99	1239	93,37
No consta	7	1,79	2	0,71	6	0,91	15	1,13
<b>TOTAL casos</b>	<b>390</b>		<b>281</b>		<b>656</b>		<b>1327</b>	
Estado de Vacunación de gripe A	HUESCA		TERUEL		ZARAGOZA		ARAGON	
	nº de casos	%						
Si	0	0,00	1	0,36	2	0,30	3	0,23
No	341	87,44	272	96,80	454	69,21	1067	80,41
No consta	49	12,56	8	2,85	200	30,49	257	19,37
<b>TOTAL casos</b>	<b>390</b>		<b>281</b>		<b>656</b>		<b>1327</b>	

Tabla 5. Antecedente de Vacunación por provincia. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009-10.

Por grupos de edad, el grupo de menores de 14 años ha sido vacunado en mayor número de casos que el resto, en 29 casos, seguido del grupo de entre 40-64 años en 27 casos, mientras que los > de 65 años y el grupo de entre 15-39 años en sólo 11 y 6 casos respectivamente.

Por grupos de edad los antecedentes de vacunación frente a gripe A solo constan en tres varones menores de 14 años, no habiendo ningún antecedente de vacunación en el resto de grupos de edad. (Tabla 6).

Estado de Vacunación	Edad 0-4 años			5-9 años			10-14 años			15-39 años			40-64 años			>65 años			desc.	TOTAL				
	h	m	Nc	h	m	Nc	h	m	Nc	h	m	Nc	h	m	Nc	h	m	Nc		h	m	Nc		
Si	1	3	1	15	5	0	4	0	0	5	1	0	7	20	0	4	6	1	0	0	0	36	35	2
No	122	108	3	181	158	3	120	124	3	135	125	2	65	75	2	2	8	0	2	0	1	627	598	14
no consta	1	1	0	1	2	0	5	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	7	7	1
<b>TOTAL casos</b>	<b>124</b>	<b>112</b>	<b>4</b>	<b>197</b>	<b>165</b>	<b>3</b>	<b>129</b>	<b>124</b>	<b>3</b>	<b>140</b>	<b>129</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>96</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>670</b>	<b>640</b>	<b>17</b>

Estado de Vacunación Gripe A	Edad 0-4 años			5-9 años			10-14 años			15-39 años			40-64 años			>65 años			desc.	TOTAL				
	h	m	Nc	h	m	Nc	h	m	Nc	h	m	Nc	h	m	Nc	h	m	Nc		h	m	Nc		
Si	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
No	124	112	4	167	145	3	126	117	3	98	90	2	51	68	1	4	12	1	2	0	1	543	512	12
no consta	0	0	0	30	19	0	2	6	0	42	39	0	21	28	1	2	2	0	0	0	1	124	128	5
<b>TOTAL casos</b>	<b>124</b>	<b>112</b>	<b>4</b>	<b>199</b>	<b>164</b>	<b>3</b>	<b>129</b>	<b>123</b>	<b>3</b>	<b>140</b>	<b>129</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>96</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>670</b>	<b>640</b>	<b>17</b>

Tabla 6. Antecedentes de vacunación por grupos de edad. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009-10.

### Distribución de la derivación y absentismo:

Del total de casos, solo 20 precisaron derivación, de ellos 13 fueron derivados a hospital y siete casos a especialista. El 80,8 % de los casos no precisaron derivación alguna, ni a hospital ni a especialista.

El 67,97% (n=278) de los casos notificados entre población activa (n=409) causaron baja laboral y en el 84,98% (n=679) de la población escolar (n=799) absentismo escolar. (Gráfico 7).

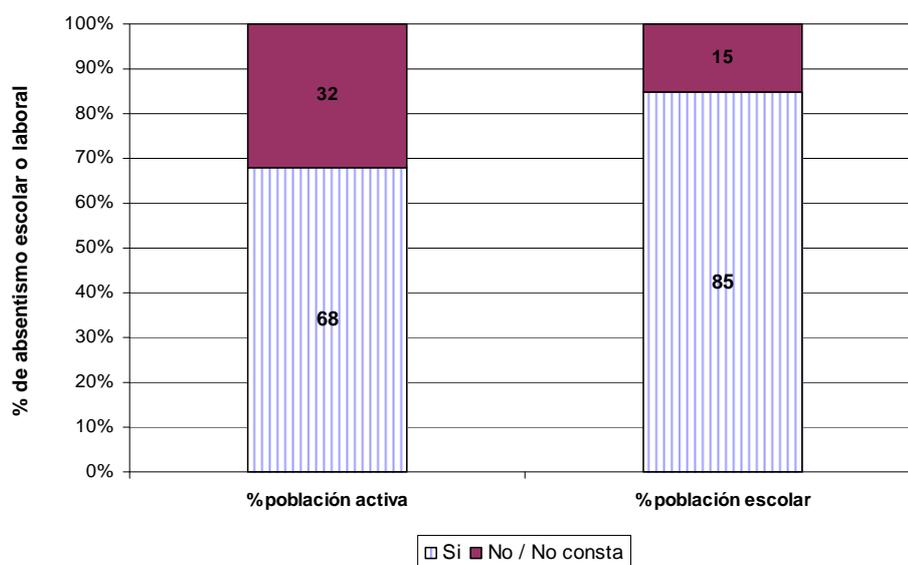


Gráfico 7. Porcentaje de absentismo laboral/escolar en población activa/escolar. Temporada 2009/10

El 77,7 % de los afectados en Aragón por síndrome gripal causaron baja laboral o absentismo escolar. Siendo menor el porcentaje de bajas laborales y absentismo escolar en la provincia de Zaragoza (71,5%) que en Huesca y Teruel (84,6% y 82,6% respectivamente). (Tabla 7).

Derivación	HUESCA		TERUEL		ZARAGOZA		ARAGON	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Especializada hospitalaria	4	1,03	3	1,06	6	0,91	13	0,98
Especializada ambulatoria	1	0,26	5	1,76	1	0,15	7	0,53
No	325	83,33	251	89,32	496	75,61	1.072	80,78
No consta	60	15,38	22	7,83	153	23,32	235	17,71
<b>TOTAL de casos</b>	<b>390</b>	<b>100</b>	<b>281</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>1327</b>	<b>100</b>
<b>Baja laboral / Absentismo escolar</b>								
Si	330	84,62	232	82,56	469	71,49	1.031	77,69
No	48	12,31	44	15,66	155	23,63	247	18,61
No consta	12	3,08	5	1,78	32	4,88	49	3,69
<b>TOTAL de casos</b>	<b>390</b>	<b>100</b>	<b>281</b>	<b>100</b>	<b>656</b>	<b>100</b>	<b>1.327</b>	<b>100</b>

Tabla 7. Distribución de la derivación, baja laboral y absentismo escolar. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10.

Por grupos de edad, en el grupo de entre 0 y 14 años fueron seis niños los que precisaron asistencia hospitalaria cuatro hombres y dos mujeres y 5 niños varones, asistencia especializada ambulatoria. En el resto de grupos de edad, se derivaron cinco casos en el grupo de entre 15 y 39 años, tres a hospital y dos a especialista, entre 40 y 64 años se derivaron tres casos, uno a hospital y dos a especialista y en los mayores de 65 años un hombre hubo de ser derivado a hospital. (Tabla 8).

Edad	0-4 años			5-9 años			10-14 años			15-39 años			40-64 años			>65 años			desc.			TOTAL								
	h	m	nc	h	m	nc	h	m	nc	h	m	nc	h	m	nc	h	m	nc												
Derivación																														
Especializada hospitalaria	0	1	0	4	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4	0
Especializada ambulatoria	2	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	0			
No	109	95	3	171	147	2	97	97	3	101	94	2	57	75	1	4	11	2	1	0	0	540	519	13						
No consta	13	16	1	21	17	1	30	27	0	36	33	0	15	18	1	1	3	0	1	0	1	117	114	4						
Baja laboral / Absentismo escolar																														
Sí	96	85	3	179	149	3	113	96	0	112	89	2	49	53	1	0	2	1	1	0	1	550	474	11						
No	23	25	1	16	15	0	12	21	3	20	33	0	19	38	1	5	12	0	0	0	0	95	144	5						
No consta	5	2	0	2	1	0	4	7	0	8	7	0	4	5	0	1	0	0	1	0	1	25	22	1						
<b>TOTAL de casos</b>	<b>124</b>	<b>112</b>	<b>4</b>	<b>197</b>	<b>165</b>	<b>3</b>	<b>129</b>	<b>124</b>	<b>3</b>	<b>140</b>	<b>129</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>96</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>670</b>	<b>640</b>	<b>17</b>						

Tabla 8. Derivación por grupos de edad. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10

### Resultados de laboratorio:

Durante la temporada 2009/10 todos los virus aislados a través de las muestras de la red centinela han sido tipo A, no se han aislado virus del tipo B. La semana en la que se produjeron mayor número de aislamientos fue la semana 43 con un total de 29 aislamientos positivos.

### Muestras centinela:

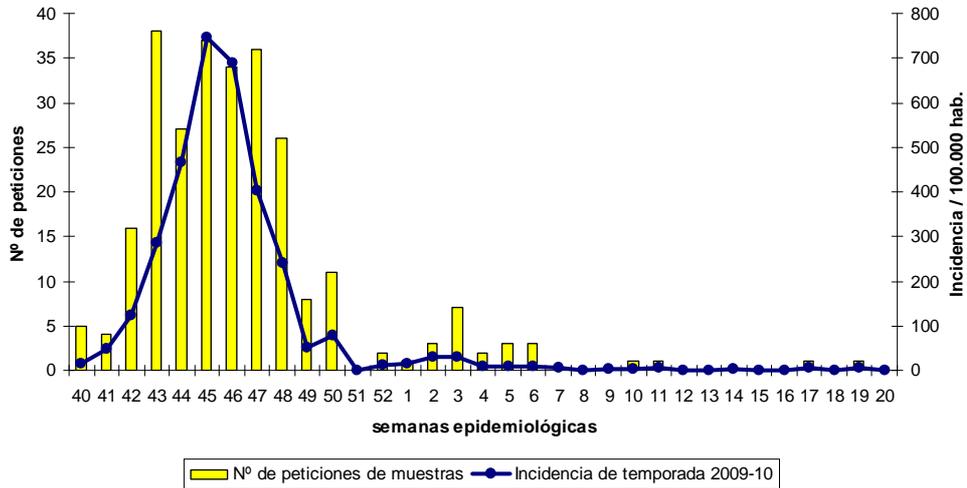
#### Peticiones de laboratorio

Se han procesado 267 muestras en el laboratorio de Microbiología del hospital Miguel Servet de Zaragoza lo que supone una media en Aragón de 8,34 muestras semanales y de 6,36 muestras de media por médico centinela. En Huesca se remitieron 81 muestras con una media semanal de 2,53 muestras y de 7,36 peticiones de media por médico centinela. En Teruel 63 frotis remitidos que suponen una media semanal de 1,97 muestras y de 5,7 muestras por médico centinela. En Zaragoza se remitieron 123 frotis lo que hace una media semanal de 3,84 muestras y de 6,15 muestras por médico centinela. (Tabla 9).

	nº de muestras remitidas	Media semanal de muestras	Media de muestras por médico centinela
Huesca	81	2,53	7,36
Teruel	63	1,97	5,7
Zaragoza	123	3,84	6,15
<b>Aragón</b>	<b>267</b>	<b>8,34</b>	<b>6,36</b>

Tabla 9. Nº de peticiones de muestras centinela y tasa de incidencia. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009-10.

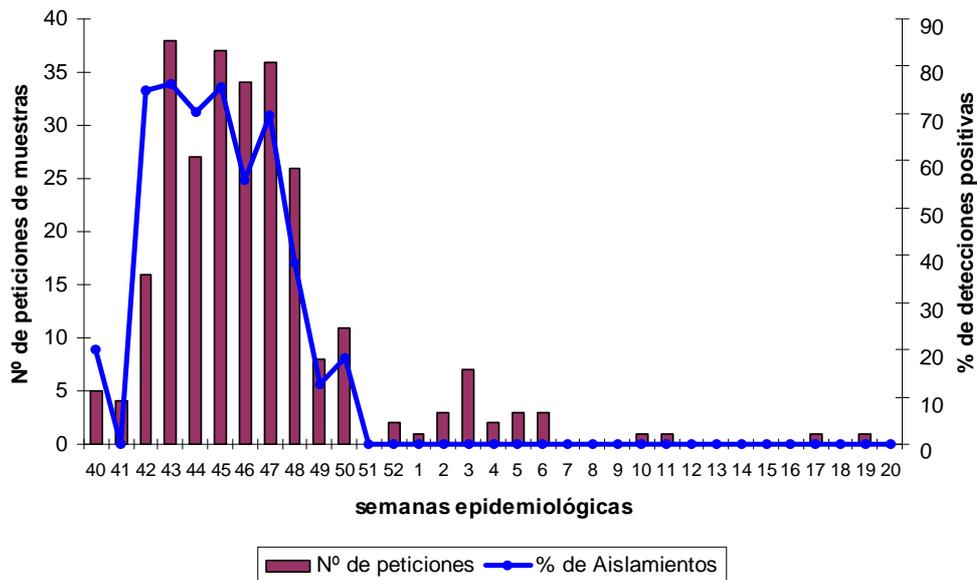
El mayor número de muestras remitidas se da en la semana 46 (n = 44). Por provincias en Huesca las semanas 46 y 48 fueron las que tuvieron un mayor número de frotis remitidos (n = 12) en Teruel la semana 46 (n = 14) y en Zaragoza la semana 43 (n = 23). La distribución de petición de muestras centinela sigue una distribución paralela a la curva epidémica. (Gráfico 8).



**Gráfico 8. Distribución de petición de muestras centinela y curva epidémica. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10.**

*Resultados de Laboratorio*

El resultado ha sido negativo a gripe en 121 frotis y positivo en 146 (porcentaje de detecciones positivas 54,68%). Por provincias el porcentaje de detecciones positivas asciende a 65,08% en Teruel, en Zaragoza a 55,28% y a 45,68% en Huesca. Los mayores porcentajes de aislamientos de virus de la gripe se han producido en las semanas 43, 45 y 42. (Gráfico 9).



**Gráfico 9. Muestras centinela remitidas y tasa de detecciones positivas de virus de la gripe. (%)**

El mayor número de detecciones positivas se ha producido en Zaragoza en la semana 43, 2 semanas antes del pico epidémico (semana 45). En Teruel en la semana 45 coincidente con el pico y en Huesca en la semana 47 dos semanas después del pico epidémico. La primera detección positiva se produjo la semana 40 en Zaragoza y las dos últimas la semana 50, una en Huesca y otra en Zaragoza. (Tabla 10. Gráfico 10)

	Positivas	Negativas	% detecciones positivas	Semana máximo de peticiones	Semana máximo detecciones positivas	Semana 1ª detección	Semana última detección
Huesca	37	44	45,68	46 y 48	47	42	50
Teruel	41	22	65,08	46	45	43	49
Zaragoza	68	55	55,28	43	43	40	50
<b>Aragón</b>	<b>146</b>	<b>121</b>	<b>54,68</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>40</b>	<b>50</b>

Tabla 10. Resultados de laboratorio, distribución por semana y provincia. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009-10.

Por provincias, el 46,57% (68 detecciones positivas) del total de las muestras centinela pertenecen a la provincia de Zaragoza, el 28,08% (41 detecciones positivas) provienen de Teruel y el 25,34% de las muestras (37 detecciones positivas) de Huesca.

El 100% de las detecciones positivas en la pasada temporada 2009-2010 correspondieron al virus de la gripe An H1N1.

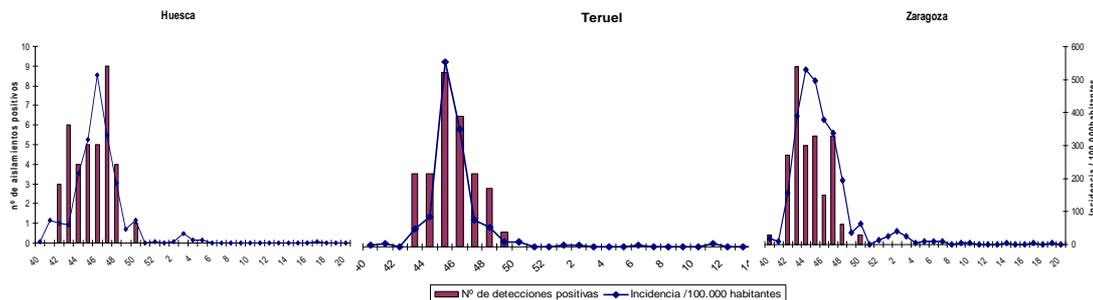


Gráfico 10. Detecciones positivas e Incidencia por provincias. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10

### Muestras no centinela:

En la vigilancia virológica, además de las muestras centinela, se vigilan las detecciones de virus de la gripe de otras muestras no centinela analizadas en el Hospital Miguel Servet (la mayoría procedentes de pacientes ingresados). En la temporada 2009-2010 en Aragón, a partir de la semana 40, han sido un total de 263 detecciones positivas en muestras no centinela.

Desde la semana 25 (del 21 al 27 de junio de 2009) en situación de fase 6 de pandemia y hasta la semana 1 (del 3 al 9 de enero de 2010) que se aisló el último virus de gripe, el número total fue de 306 detecciones positivas en muestras no centinela.

El virus aislado en el 100% de los casos ha sido el virus de la gripe pandémica AnH1N1. El mayor número de aislamientos no centinela corresponde a la semana 45 con 68 detecciones positivas.

El total de aislamientos de virus de la gripe centinela y no centinela en la temporada de gripe 2009/2010 fue de 409 todas ellas del virus de la gripe AnH1N1.

(Tablas 11, 12 y 13. Gráfico 11.)

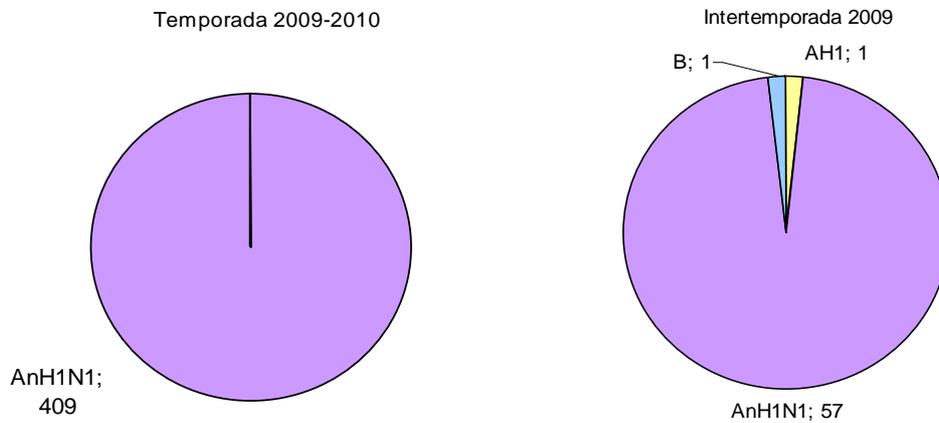


Gráfico 11. Tipo de virus en las detecciones positivas centinela y no centinela en la Temporada 2009/10 y en la Intertemporada 2009 .

Distribución de Tipos y subtipos de virus de la gripe en la Temporada 2009/10 y en la Intertemporada 2009.

Intertemporada 2009	A no subtipado	AH1	AH3	AnH1N1	B
Muestras no centinela	0	1	0	43	0
Muestras centinela	0	0	0	14	1
<b>TOTAL Intertemporada</b>		<b>1</b>		<b>57</b>	<b>1</b>

Tabla 11. Distribución de muestras no centinela y centinela en la Intertemporada 2009. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10.

Temporada 2009-2010	A no subtipado	AH1	AH3	AnH1N1	B
Muestras no centinela	0	0	0	263	0
Muestras centinela	0	0	0	146	0
<b>TOTAL Temporada</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>409</b>	<b>0</b>

Tabla 12. Distribución de muestras no centinela y centinela en la Temporada 2009/10. Red centinela de Aragón. Temporada 2009/10.

	A no subtipado	AH1	AH3	AnH1N1	B
<b>TOTAL Intertemporada 2009 y Temporada 2009/10</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>466</b>	<b>1</b>

Tabla 13. Distribución Total de Tipos y subtipos de Muestras no centinela y centinela en Intertemporada 2009 y Temporada 2009/10. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10.

La distribución semanal de las detecciones virales positivas centinela y no centinela y la incidencia semanal por 100.000 habitantes de los casos de gripe durante la Intertemporada 2009 (semana 20 a semana 39 de 2009) y la Temporada 2009-2010 (semana 40 de 2009 a semana 20 de 2010) son coincidentes. (Gráfico 12).

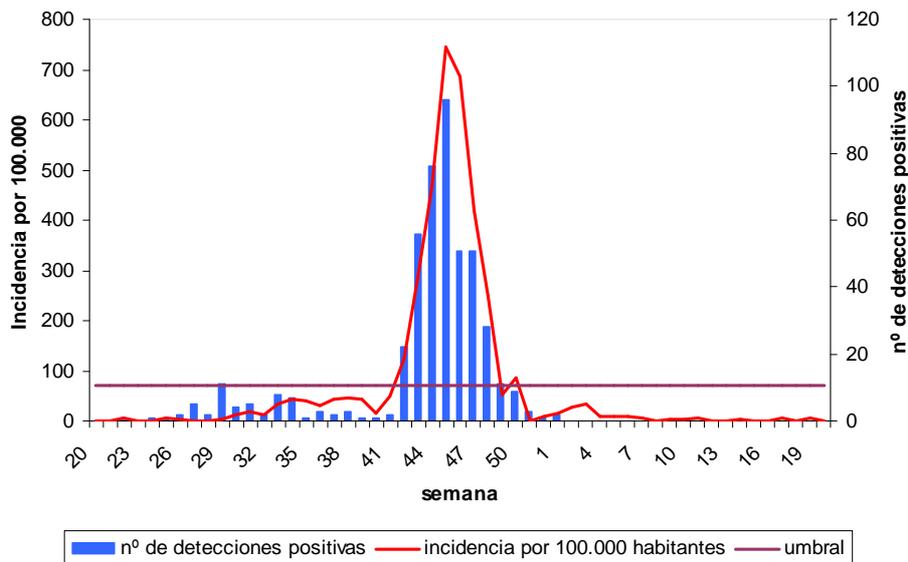


Gráfico 12. Distribución semanal de detecciones positivas e Incidencia semanal desde el 17 de mayo de 2009 hasta el 22 de Mayo de 2010. Red Centinela de Aragón. Intertemporada 2009 y Temporada 2009/10.

### Indicadores de funcionamiento de la red:

#### Cobertura de impresos y poblacional:

Durante la Temporada 2009/2010 (desde la semana 40 de 2009 a la semana 20 de 2010) se esperaban 1380 impresos de notificación y se han recibido 1173, lo que representa un 85 % de los esperados. La menor cobertura se da en la semana 52 (del 27 de diciembre de 2009 al 2 de enero de 2010) con un 54,76% de cobertura de notificación y un 54,38% de cobertura poblacional. (Gráfico 13).

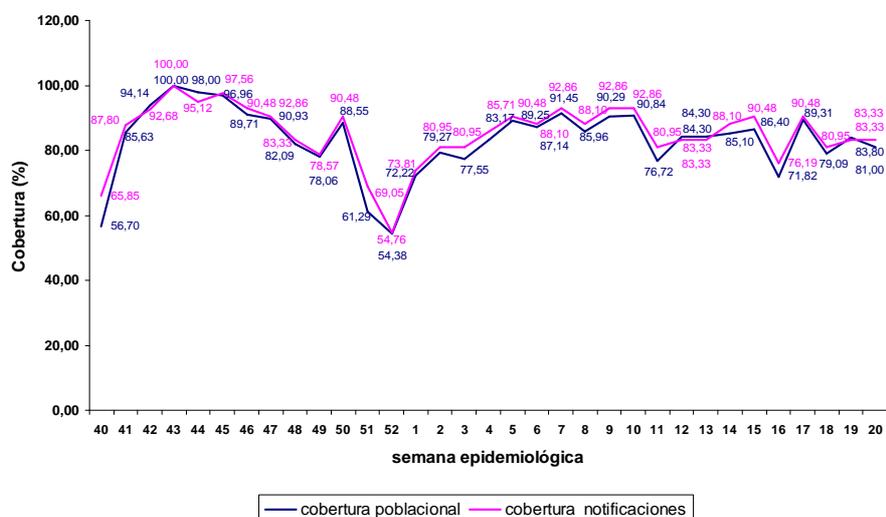


Gráfico 13. Cobertura de notificaciones y poblacional. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/2010.

Por provincias la mayor cobertura de notificación la presenta Huesca con una media de 95,02%, seguida de Teruel con 94,03 % y Zaragoza con 74,04% de media de notificación. (Gráfico 14).

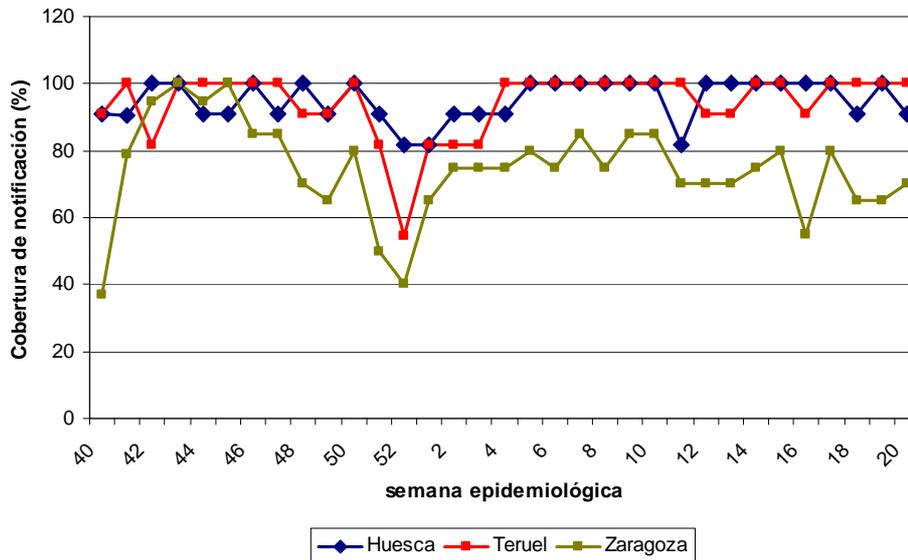


Gráfico 14. Cobertura de notificación por provincias .Red Centinela de Aragón. Temporada 2009-2010.

### Sistema EDO y Red Centinela:

La incidencia de los casos de gripe notificados por el tradicional sistema EDO, ha seguido una evolución similar a la notificada a través de la Red Centinela en la Temporada 2009-10. (Gráfico 15).

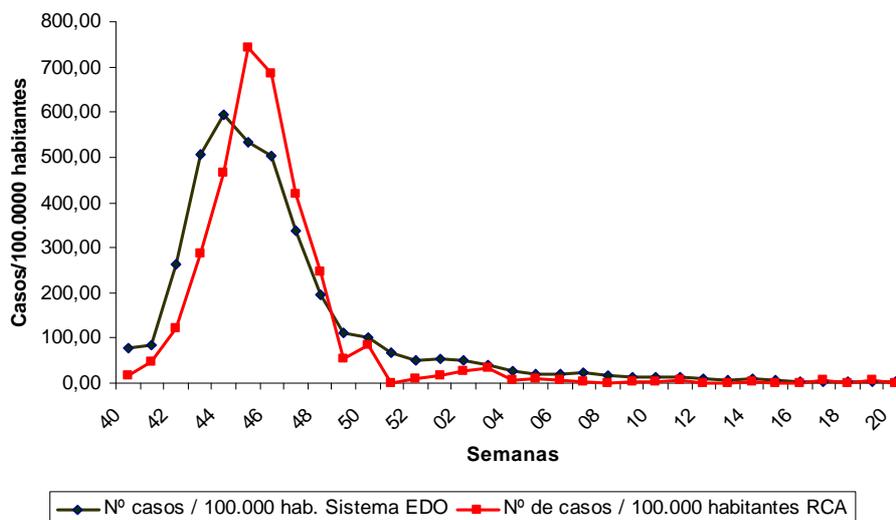


Gráfico 15. Incidencia semanal a través del sistema EDO y de la Red Centinela. Red Centinela de Aragón. Temporada 2009/10.

Por el sistema EDO se notificaron en el mismo periodo (semana 40 de 2009 a semana 20 de 2010) 48.311 casos de gripe lo que da lugar a una incidencia acumulada de 3.590,63 casos por 100.000 habitantes, cifra muy similar a la obtenida a través de la notificada por la Red Centinela de Aragón que es de 3.096,29 casos por 100.000 habitantes. La semana en la que se alcanza la tasa más alta a través del sistema EDO, es la 44, una semana antes que la registrada en la Red Centinela, con una incidencia de 595,47.(Gráfico 15).

Por provincias, la incidencia acumulada registrada por el sistema EDO en Zaragoza es de 3877,82, muy superior a la registrada a través de la Red Centinela, sigue Teruel con 3520,25 y por último Huesca con 2415,84 casos por 100.000 habitantes ambas inferiores a las obtenidas a través de la red Centinela en las dos provincias. (Gráfico16).

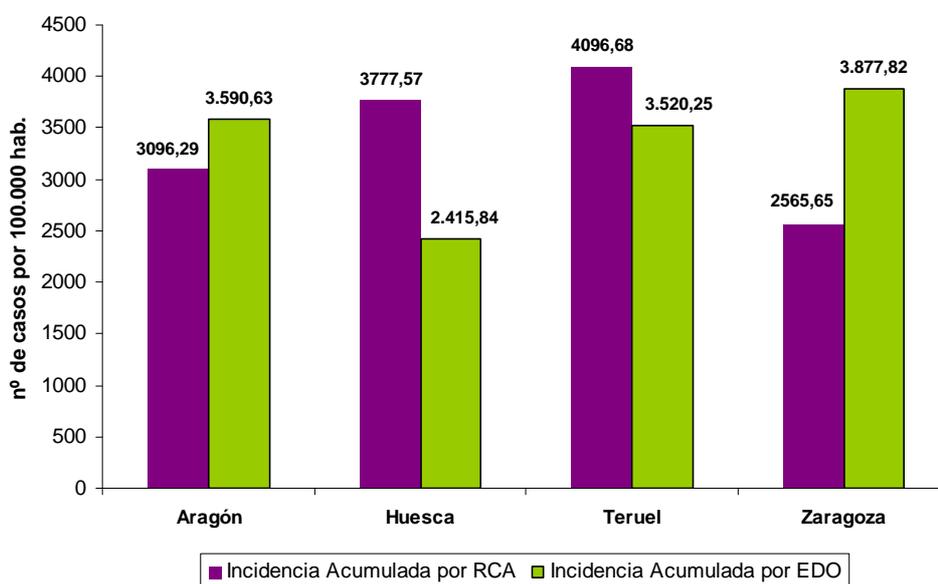


Gráfico 16. Incidencia acumulada por provincia. Sistema EDO y Red Centinela. Temporada 2009-10

## ANEXO:

Para obtener más información se puede consultar el Informe anual de la Vigilancia de la gripe en España de la temporada pandémica 2009-2010 por AnH1N1 (desde la semana 20/2009 hasta la semana 20/2010) que se encuentra en la página del grupo de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE) <http://vgripe.isciii.es/gripe> y en la página del Instituto de Salud Carlos III en el enlace [cne-gripe-infsemanal.isciii.es](http://cne-gripe-infsemanal.isciii.es)