



SITUACIÓN DE LA VARICELA EN ESPAÑA

**RED NACIONAL DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE ESPAÑA**

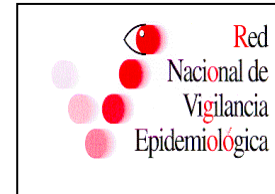
SERVICIO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

Este Informe ha sido elaborado por María Victoria Martínez de Aragón; Isabel Peña-Rey y Enrique Alcalde, Teresa Castellanos; Ana Villaverde; Laura Salamanca en el Centro Nacional de Epidemiología, ISCIII y es el resultado de la colaboración con los responsables autonómicos y nacionales de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Madrid, junio 2006



ÍNDICE

1. Introducción
2. Introducción de la vacuna en España
3. Carga de enfermedad por varicela en España
 - 3.1. Incidencia de varicela y distribución por edad
 - 3.2. Ingresos hospitalarios por varicela
 - 3.3. Mortalidad por Varicela
4. Incidencia por edad y morbilidad hospitalaria por Herpes zoster
5. Resumen
6. Conclusiones

1. Introducción

La varicela está producida por el virus de la varicela zoster, es una enfermedad vírica característica de la edad infantil. En general es una enfermedad leve, pero en algunos casos puede ser más grave y más frecuentes las complicaciones, especialmente en los bebés, en los adultos y en personas que presentan otras enfermedades que implican inmunodepresión. El herpes zoster(HZ) es la manifestación local de la reactivación del virus de la varicela que está latente en los ganglios de las raíces dorsales. Esta reactivación del virus se produce cuando hay una disminución de la inmunidad celular, lo que puede ocurrir de forma natural como resultado de la edad o como consecuencia de tratamientos y/o enfermedades que inducen inmunosupresión.

En 1998 se comercializó la primera vacuna y en 2005 se recomendó su inclusión en el calendario, para ser administrada a los niños entre 10-14 años susceptibles.

Hasta la actualidad, la varicela en España es una enfermedad de declaración numérica obligatoria. En enero de 2007 la Ponencia de Vigilancia consensuó una nueva propuesta de vigilancia que permitiera conocer la evolución de incidencia de la varicela y del herpes zoster por edad y su evolución y detectar cambios en los patrones de distribución y en la gravedad de los casos de varicela, con el objetivo de evaluar el impacto de las políticas de vacunación establecidas. La nueva propuesta de vigilancia incorpora a la notificación semanal numérica (EDO), la vigilancia de la incidencia anual por grupos de edad, el seguimiento de la gravedad y complicaciones, a partir del análisis anual del Conjunto Mínimo Básico de Datos de ingresos hospitalarios (CMBD) y el seguimiento de la mortalidad a partir de los registros de defunción.

El objetivo del presente informe es analizar la situación epidemiológica de la varicela en España, a partir de los diferente componentes incluidos en la nueva propuesta, para establecer el patrón basal de presentación de esta enfermedad en los años previos a la introducción de la vacuna en los programas de vacunación sistemática.

2. Introducción de la vacuna frente a la varicela en España

Desde el año 1998 que se autorizó la primera vacuna de la varicela en España hasta el año 2004, la vacuna no ha estado disponible en farmacias, en años anteriores sólo era de uso hospitalario y solo estaba recomendada su administración a grupos de población considerados de riesgo y a sus contactos inmediatos susceptibles:

- Pacientes con leucemia aguda.
- Pacientes sometidos a tratamiento inmunosupresor.
- Pacientes con un trasplante programado de órgano.
- Pacientes con enfermedades crónicas, tales como trastornos metabólicos y endocrinos, enfermedades pulmonares crónicas y cardiovasculares, mucoviscidosis y anomalías neuromusculares, que pueden predisponer también a una varicela grave.

El 2 de marzo de 2005, el Consejo Interterritorial del Sistema nacional de Salud, aprobó la recomendación de vacunar con una dosis de vacuna frente a varicela a una cohorte, elegida por cada Comunidad Autónoma, entre las edades de 10 y 14 años (ambas inclusive), que refieran no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas con antelación. Cada Comunidad Autónoma, establecería durante el año 2005 las medidas para su aplicación. Se mantienen las recomendaciones de vacunación existentes hasta este momento, a personas susceptibles con alto riesgo de padecer enfermedad grave, tanto niños como adultos, y a sus contactos más próximos⁽¹⁾

El 29 de marzo de 2005, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprueba definitivamente estas recomendaciones, que se reflejan en el nuevo Calendario de Vacunaciones Infantiles Recomendado para 2006.

Por su parte, las Comunidades de Madrid y Navarra decidieron incluir la vacunación universal, a los niños con una dosis a los 15 meses de edad, añadiendo una segunda dosis a los 3 años en Navarra.

En la tabla 1 se observa el calendario de vacunación para las distintas CCAA.

¹ Varicela.Recomendaciones de vacunación y sus implicaciones en salud pública. Ministerio de Sanidad y Consumo. Mayo 2005.

Tabla 1. Edad de administración de la vacuna frente a varicela

CCAA	EDAD VACUNACIÓN						
	15 meses	3 años	10 años	11 años	12 años	13 años	14 años
Calendario Recomendado(1)							
Asturias			(a)				
Extremadura			(a)				
País Vasco			(a)				
Melilla			(a)				
Aragón				(a)			
Baleares				(a)			
Castilla La Mancha				(a)			
Castilla y León				(a)			
C. Valenciana				(a)			
Murcia				(a)			
Andalucía					(a)		
Cantabria					(a)		
Cataluña					(a)		
Galicia					(a)		
Canarias						(a)	
La Rioja						(a)	(a)
Ceuta			(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Madrid				(a)			
Navarra		(b)	(a)				

(a) Personas que refieren no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas con anterioridad, siguiendo indicaciones de la ficha técnica.

(b) Para nacidos a partir del 1 de enero de 2004 que no hayan pasado la enfermedad ni estén previamente vacunados. Si la ficha técnica lo permite, recibirán una segunda dosis de vacuna los inmunizados a los 15 meses que nacieron a partir del 1 de enero de 2006.

(1) Calendario de Vacunaciones Recomendado (2006) aprobado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 29 de Marzo de 2006.

En el momento de elaborar este informe no se dispone de información documentada referente a las coberturas de vacunación por varicela.

3.Carga de enfermedad por varicela en España

3.1.Incidencia de varicela y distribución por edad

La varicela se incluye como enfermedad de declaración obligatoria en España en 1904, como diagnóstico diferencial de la viruela. La notificación de esta enfermedad a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) es semanal y numérica (número total de casos por semana de inicio de síntomas). En la figura 1, se presenta la evolución de la incidencia de esta enfermedad durante la última década.

Al analizar la evolución de la incidencia desde 1994 hasta 2006 por CCAA (anexo 1), se observa un descenso progresivo a en los datos de Andalucía, posiblemente asociado a cambios en el sistema de declaración y su falta de consolidación en la notificación semanal. Los datos individualizados enviados por esta CA para 2005 y 2006, superan a los registrados en las EDO. Por este motivo para valorar la evolución de las tasas nacionales, se han excluido los datos de Andalucía.

Durante el periodo 1996-2006, se han notificado a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, una media anual de 200.819 casos de varicela (tasa media de 491,3 por 100.000 habitantes), con una tendencia decreciente y dos importantes ondas epidémicas en 1999 y 2004.

Durante 2005, año posterior a la onda epidémica, se registró la menor incidencia de todo el periodo; Durante 2006 se experimenta un nuevo aumento, si bien, la tasa alcanzada es inferior a las observadas hasta 2005. (figura1)

La figura 2 muestra el exceso de riesgo anual de varicela, en porcentaje, respecto a la media del periodo 1996-2006.

Figura 1: Incidencia de varicela por 100.000 habitantes. España, 1996-2006.

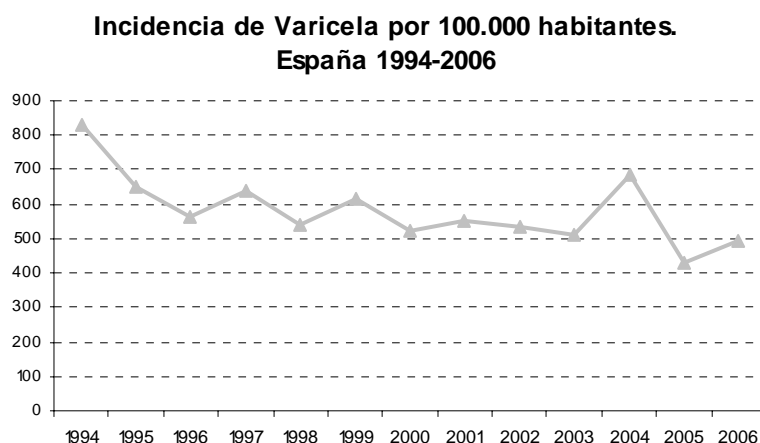
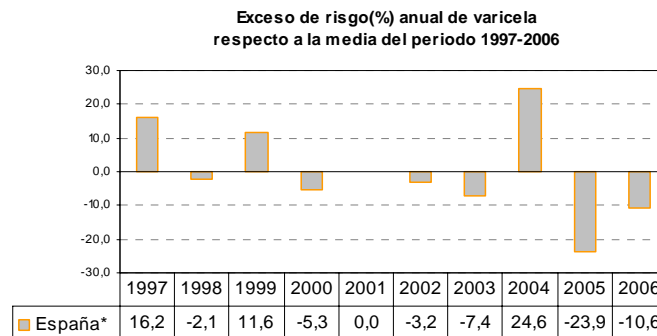


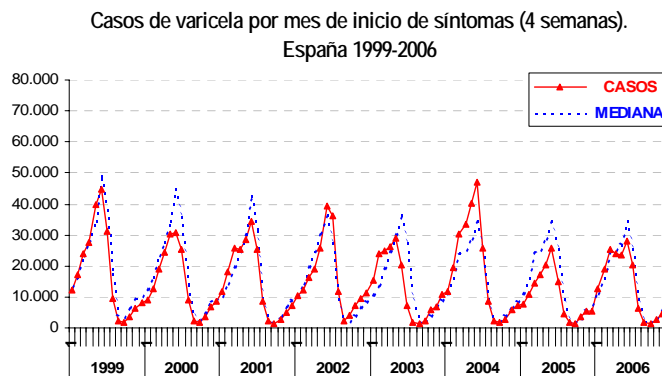
Figura 2: Exceso de riesgo anual de varicela, respecto a la media España 1996-2006



Estacionalidad

En la figura 3 se observan los casos notificados de varicela desde 1999 al 2006, por fecha de inicio de síntomas, agregados en períodos cuatrisesmanales, observándose un claro patrón estacional que se mantiene a lo largo de toda la serie y de predominio a finales de primavera e inicios de verano, que se corresponde con el patrón epidemiológico típico de esta enfermedad en las áreas templadas.

Figura 3: Casos de varicela por mes de inicio de síntomas (4 semanas). 1999-2006



Distribución por CCAA

En la tabla 2 se presenta la incidencia anual de varicela por 100.000 habitantes, por Comunidades Autónomas, para los años 2003-2006, los porcentajes interanuales de cambio, por CCAA. Durante el año 2004, la mayoría de las CCAA. Presentaron incrementos importantes en la incidencia de varicela contribuyendo a la onda epidémica registrada ese año en España. Algunas CCAA como Asturias, Cantabria, Navarra y Melilla experimentaron el aumento más tardíamente, en los 2 años posteriores.

Tabla 2: Incidencia de Varicela por CCAA y porcentaje de cambio interanual. España 2003-2006.

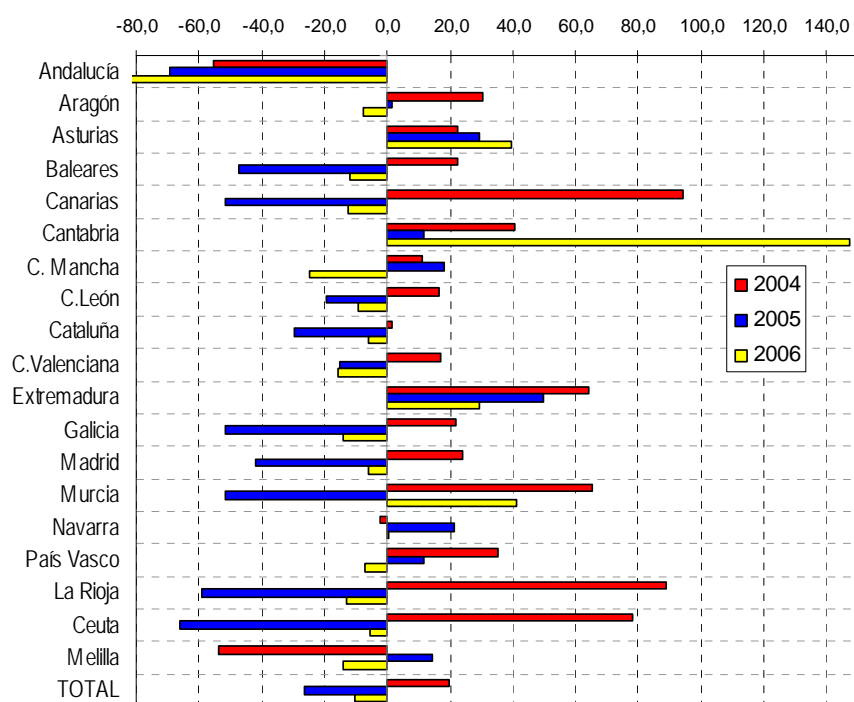
	Incidencia anual por 100,000 habitantes				% de cambio		
	2003	2004	2005	2006	2004-2003	2005-2004	2006-2005
Asturias	141,4	40,4	47,38	11,8	-38,4%	-30,8%	-82,0%
Aragón	479,6	732,5	365,30	331,63	68,2%	-22,3%	-0,1%
Aragón	409,00	580	607,35	605,60	24,7%	6,4%	7,8%
Baleares	633,00	635,60	389,5	602,0	33,8%	-67,1%	68,1%
Canarias	589,57	1.839,50	280,2	472,70	94,3%	-75,2%	61,2%
Cantabria	339,4	42,35	335,31	78,3	6,2%	-20,6%	120,5%
C. Madrid	593,6	607,60	657,57	419,7	11,0%	8,4%	-36,2%
C. León	389,8	383,32	383,00	383,47	39,6%	-30,8%	12,7%
Cataluña	355,1	477,57	331,30	442,10	23,9%	-30,8%	33,5%
C. Valen.	677,00	789,62	571,30	383,2	16,0%	-27,3%	-0,0%
Extremad.	383,7	732,13	603,5	572,10	80,0%	-6,0%	-13,4%
Galicia	289,7	489,10	188,7	389,2	65,3%	-60,1%	77,4%
Madrid	719,7	683,17	444,57	717,30	28,1%	-60,2%	61,6%
Murcia	657,0	1.441,00	422,00	1.231,5	188,2%	-70,7%	181,4%
Navarra	683,00	607,30	682,57	603,13	-10,3%	23,6%	-17,3%
País Vasco	592,25	603,3	333,27	443,2	18,3%	-17,8%	-10,7%
La Rioja	399,00	1.239,27	283,20	389,60	202,1%	-78,2%	112,1%
Ceuta	311,2	1.289,60	289,4	637,30	104,3%	-80,9%	178,7%
Melilla	1.674,30	611,17	1.383,4	1.141,7	-68,0%	147,0%	-24,0%
Total	499,57	387,0	383,13	447,8	30,5%	-38,6%	21,0%

Al analizar el exceso de riesgo anual respecto a la media del periodo 1997-2006 (tabla 3, figura 4) se observa que el año 2005, año de menor incidencia registrada en España desde 1996, es también el año de mínima incidencia en 8 CCAA (Baleares, Castilla León, Cataluña, Galicia, Madrid, Murcia, La Rioja y Ceuta) y en el año 2006, a pesar del incremento experimentado respecto a 2005, la mayoría de las CCAA presentaron tasas inferiores a la media del periodo. Presentan tasas superiores a la media del periodo, Asturias y Cantabria, que presentaron el brote más tardíamente en 2005-2006 y Extremadura.

Tabla 3: Exceso de riesgo (%) anual de varicela, respecto a la media del periodo 1997-2006, por CCAA.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Andalucía	73,3	39,0	104,7	-7,7	4,5	33,4	-27,9	-55,6	-69,2	-94,5
Aragón	52,0	-30,1	-32,9	10,2	-5,9	0,1	-17,5	30,4	1,4	-7,8
Asturias	-32,8	2,4	-28,2	-4,9	-18,1	-7,9	-1,7	22,6	29,2	39,4
Baleares	33,3	9,5	-19,7	1,0	35,0	-13,5	-8,6	22,3	-47,5	-11,8
Canarias	15,4	0,9	1,1	13,8	-24,8	-36,5	0,0	94,4	-51,7	-12,5
Cantabria	-74,0	-71,9	-14,8	-50,9	32,6	-50,8	30,0	40,8	11,9	147,2
C. Mancha	8,2	13,4	5,6	-12,4	-8,2	-10,9	-0,4	11,1	18,2	-24,5
C. León	-4,6	10,2	-1,6	0,3	-0,1	24,2	-16,6	16,4	-19,3	-9,0
Cataluña	44,9	-2,0	13,6	14,2	7,9	-27,3	-17,9	1,7	-29,4	-5,8
C. Valenciana	-10,4	42,2	5,6	-27,4	10,8	-8,1	0,9	16,9	-15,0	-15,5
Extremadura	40,3	-51,1	-24,1	-30,2	-29,3	-35,3	-13,6	64,2	49,6	29,5
Galicia	55,1	-12,5	2,7	14,2	-14,9	25,2	-26,3	21,7	-51,4	-13,8
Madrid	17,2	-25,4	33,0	-12,8	-4,3	18,0	-1,6	24,1	-41,9	-6,1
Murcia	-9,6	-28,6	20,8	-24,2	4,5	6,6	-24,6	65,3	-51,5	41,3
Navarra	9,6	-36,6	-32,8	20,4	-24,3	23,3	21,3	-2,1	21,2	0,2
País Vasco	-25,0	-19,6	17,2	-9,7	-3,8	-13,0	14,3	35,3	11,5	-7,2
La Rioja	-6,8	38,6	20,6	-44,8	49,8	-26,8	-47,9	88,8	-58,9	-12,7
Ceuta	2,3	91,9	4,6	-15,0	12,7	-73,3	-29,9	78,3	-65,9	-5,7
Melilla	-54,5	-39,8	129,0	-57,3	18,9	8,3	48,9	-53,9	14,2	-13,9
TOTAL	17,6	-1,3	16,3	-6,7	-0,2	-0,6	-8,5	19,9	-26,2	-10,2

Figura 4: Exceso de riesgo (%) anual de varicela, respecto a la media del periodo 1997-2006, por CCAA.



Distribución por edad

En la actualidad solo se dispone de datos de incidencia de varicela por edad de algunas CCAA a través de Redes de médicos Centinela o a partir de los registros informatizados de Atención Primaria.

Durante 2007, después de acordada en la Ponencia de Vigilancia epidemiológica una propuesta de vigilancia de varicela, que incluye el seguimiento del patrón de distribución de casos por edad, 10 CCAA han proporcionado estos datos, para diferentes años las siguientes CCAA: Andalucía, Asturias, Baleares, Canarias, C. Valenciana, Extremadura, Madrid, Murcia y Melilla y País Vasco (el País Vasco ha enviado datos correspondientes a 2004-2007, por un problema en su recepción en el CNE, no se han incluido en este análisis.) Esta información se incorporará en la actualización que se realizará anualmente, con toda la información disponible.

Se han considerado también datos procedentes de estudios puntuales previos de 3 CCAA (País Vasco y Castilla y León y Aragón).

Para el análisis de estos datos, cuando en una CCAA la distribución por grupos de edad es similar durante varios años, estos se han agrupado en un solo periodo de tiempo. Se ha diferenciado la información correspondiente a 2005 y 2006, de los años previos, a la introducción de la vacuna en calendario. Para los cálculos de incidencia, cuando la CA no aportaba la población de referencia o la incidencia, se utilizó la población estimada por el INE.

No se observan diferencias por sexo en la distribución por edad, en las CCAA y años con datos disponibles.

La figura 5 muestra la distribución de los casos de varicela por edad en las diferentes CCAA que han aportado datos. En general, se observa cierta variabilidad ínter autonómica y estabilidad en el patrón en el tiempo en las CCAA en las que se dispone de varios años.

Considerando los porcentajes medios por edad de los datos disponibles, correspondientes a distintos años y CCAA, el 86,5%(rango 55,7%-94,5%) de los casos son menores de 15 años: el 55,5% (rango 26,2%-87%) son menores de 5 años, el 31,0% (5,1%-44,9%) de 5 a 14 años y el 13,5% (5,5%-44,3%) mayores de 14 años. Los casos en mayores de 14 años se concentran en las edades de 25 a 34 años. (Figuras 5 y 6)

Las mayores proporciones de casos en mayores, se observan en Melilla (44,3%) y Baleares (24,5%) en datos correspondientes al año 2006; las menores se observan en

Madrid (5,5%) durante todos los años disponibles (1997-2005), y en el País vasco, Castilla-León y Aragón, en datos correspondientes a 2000-2002.

La figura 7 y tabla anexo 2, muestra el patrón de incidencia por edad, para las CCAA y años disponibles, mostrando un patrón similar, con la máxima incidencia en los niños de 1 a 4 años, y una disminución muy marcada y progresiva con la edad, detentándose en la mayoría un incremento posterior entre los 25-34 años,

Figura 5: Distribución de casos de varicela por grupos de edad, CCAA y año.

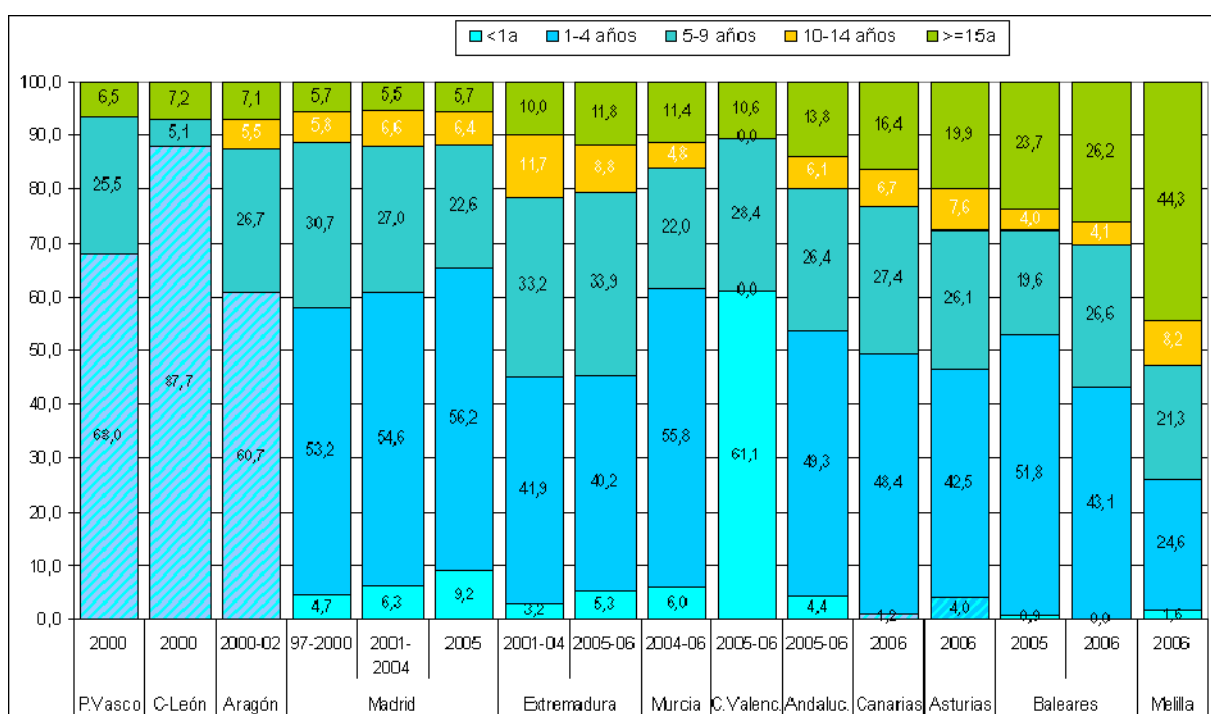


Figura 6: Distribución porcentual de casos de varicela por grupos de edad y CCAA.

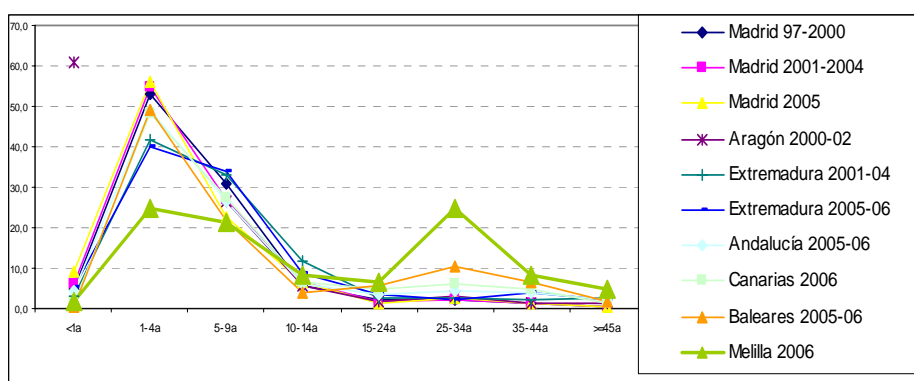
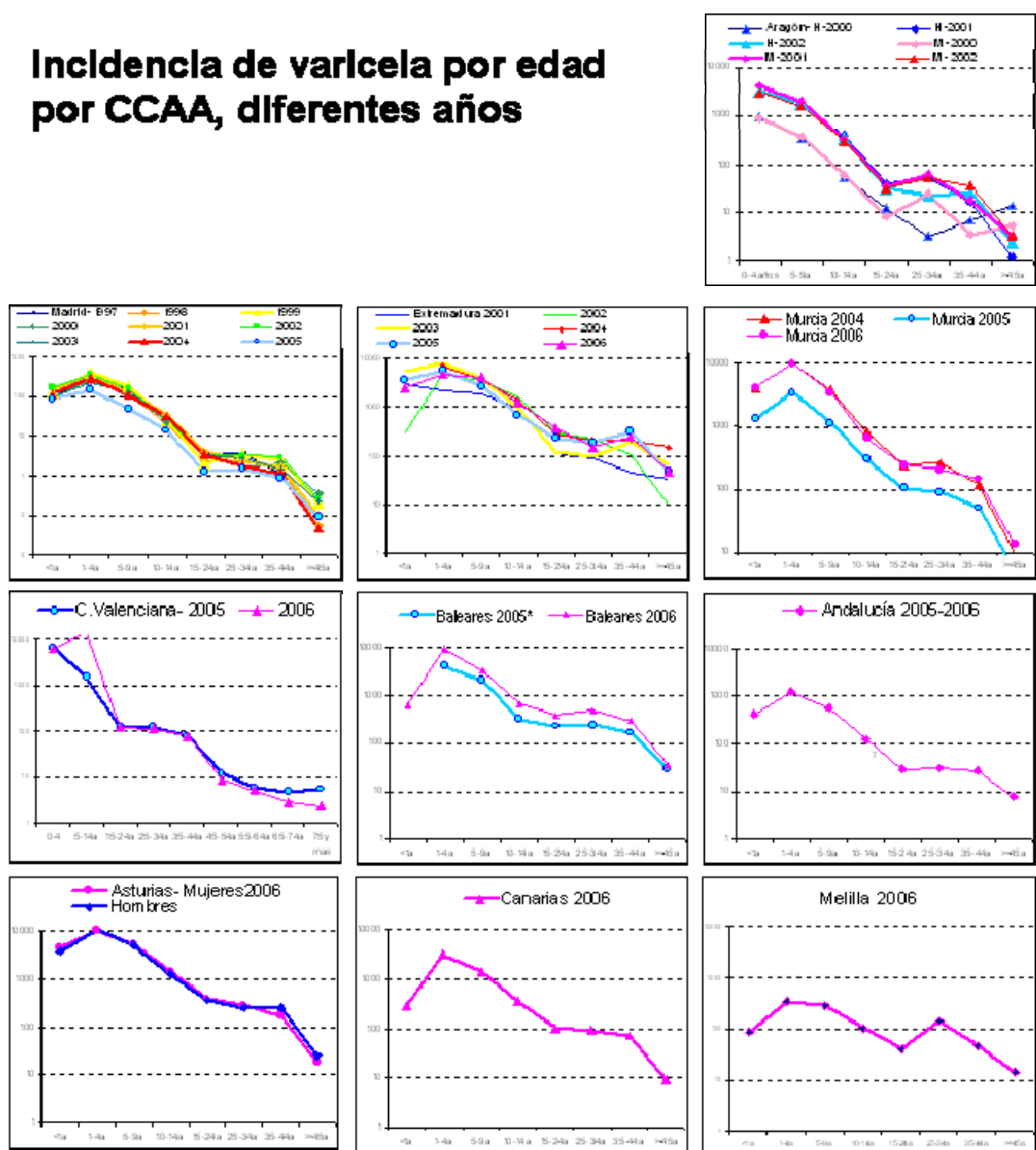


Figura 7: Incidencia de varicela por edad, por CCAA y años disponibles.



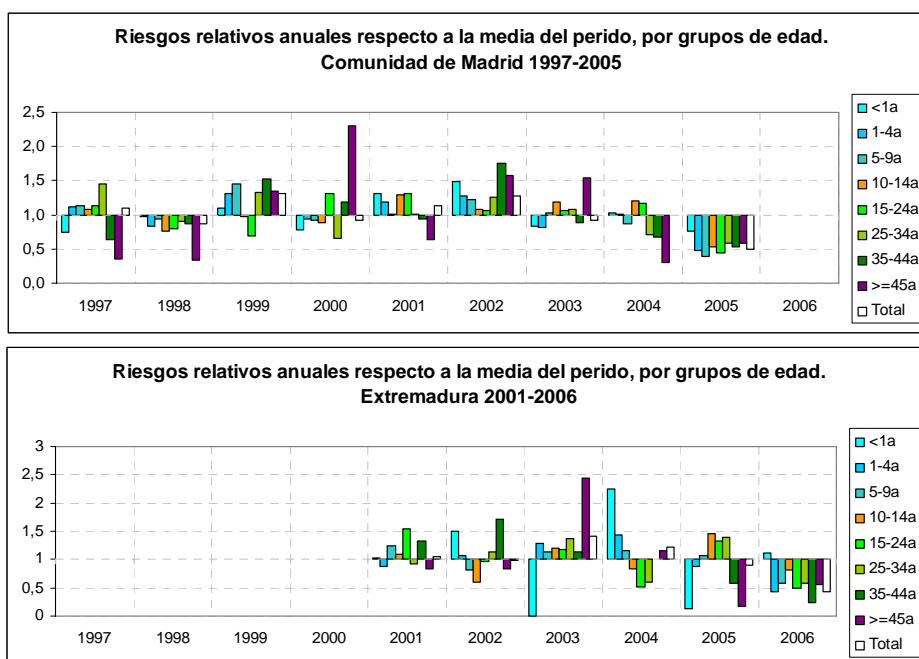
Se analiza la evolución de la incidencia de varicela por edad, en las CCAA de Madrid y Extremadura, que han enviado información correspondiente a varios años; En Madrid la distribución de casos por edad, se mantiene estable durante todo el periodo 1997-2005, con el 5,6% de casos en mayores de 15 años. En Extremadura, el patrón por edad, durante 2000-2006 se mantiene también estable, y presenta una mayor proporción de casos mayores de 15 años (11%), debido a una mayor proporción de casos de 25 a 34 años.

La figura 8 muestra el exceso de riesgo anual, con relación a la media de los periodos disponibles (Madrid 1996-2005 y Extremadura 2001-2006), por grupo de edad.

Extremadura presenta en 2006, tasas inferiores a la media del periodo, en todos los grupos de edad, excepto en menores de 1 año.

Madrid presenta en 2005, incidencias inferiores a la media del periodo para todos los grupos de edad.

Figura 8: Varicela. Riesgo relativo anual respecto a la media del periodo, por grupos de edad de edad.



3.2. Ingresos hospitalarios por varicela

Los datos de hospitalización, se han obtenido a partir del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) desde el año 1997 hasta el 2004. Se realizó la búsqueda del código específico de varicela y de cada una de sus complicaciones (052.0-052.9) recogidos en la Clasificación Internacional de Enfermedad (CIE-9-MC) en cada uno de los 10 campos diagnósticos de la base de datos del CMBD.

Se han considerado ingresos por varicela todos los casos cuyo diagnóstico principal incluye cualquier código de varicela. Se han clasificado como “varicela en ingresados por otras causas”, todo caso cuyo diagnóstico principal no incluye ningún código de varicela, pero se consigna algún código de varicela en alguno de los otros 9 campos diagnósticos. En estos casos no se puede saber si ingresaron con varicela o la adquirieron en el hospital, por lo que no pueden ser imputables a infección nosocomial. Para el análisis de la “varicela en ingresados por otras causas” se ha considerado

como denominador el total de ingresos anuales, obtenido de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria(1997-2004).

Según los datos obtenidos del CMBD durante 1997-2004 ingresaron un promedio anual de 1274 casos por varicela (3,2 por 100.000 habitantes y 6,2 por 1.000 casos notificados (EDO)). El promedio anual de “varicela en ingresados por otras causas” es de 706 casos (15,6 por 100.000 ingresos anuales)

Durante este periodo se observa una tendencia creciente en la proporción de casos ingresados y en la tasa de ingresos por habitante (Tabla 4, Figura 9).

Tabla 4: Casos de varicela e incidencia (EDO), Ingresos por varicela y “varicela en ingresados por otras causas” (CMBD), 1997-2004

Año	Incidencia		Hospitalizaciones por varicela y “varicela en ingresados por otras causas” (NS)					
	Casos (EDO)	Casos. x 10 ⁵ hab.	Ingr. por Varic (CMBD)	Varic. NS (CMBD)	Ingr. Varic. x 10 ⁵ hab	Ingr. Varic. x 1000 casos EDO	Varic. NS x 100.000 Ingr. (EMH)	Varic. NS x 100 var atendidas hosp.
1997	230623	586,1	966	557	2,47	4,19	12,6	36,6%
1998	193866	491,4	974	572	2,49	5,02	12,9	37,0%
1999	228568	576,8	1161	651	2,95	5,08	14,5	35,9%
2000	183639	459,9	1113	604	2,82	6,06	13,4	35,2%
2001	196631	488,3	1265	718	3,18	6,43	16,2	36,2%
2002	196257	475,0	1398	689	3,44	7,12	15,4	33,0%
2003	180783	430,4	1405	771	3,24	7,77	16,8	35,4%
2004	237160	556,2	1909	1083	4,36	8,05	23,4	36,2%
Media 97-2005	205941	508,0	1274	706	3,12	6,22	15,6	35,7%

Hospitalizaciones por varicela por sexo y edad

La media anual de ingresos por varicela por 100.000 habitantes menores de 15 años es de 13,09 por 100.000 hab. y de 1,44 en mayores de 14 años (Tabla 5). Durante este periodo se observa una tendencia creciente en el número de ingresos por 100.000 habitantes en todos los grupos de edad.

Tabla 5: Ingresos por varicela por 100.000 habitantes y por grupos de edad, 1997-2004.

AÑO	INGRESOS POR VARICELA (CMBD)					
	0a14 años		>15 años		todas las edades	
	casos	tasa x 100000 hab	casos	tasa x 100000 hab	casos	tasa x 100000 hab
1997	593	9,64	373	1,12	966	2,5
1998	589	9,77	385	1,15	974	2,5
1999	735	12,37	426	1,26	1161	2,9
2000	642	10,89	471	1,38	1113	2,8
2001	790	13,42	475	1,38	1265	3,1
2002	838	14,19	560	1,62	1398	3,4
2003	851	14,32	554	1,59	1405	3,4
2004	1212	20,24	697	1,99	1909	4,7
total	6250	13,09	3941	1,44	10191	3,2

El 59% de los ingresos por varicela son hombres, manteniéndose la proporción ligeramente superior en hombres en todas las edades, excepto de 10 a 14 años. La distribución por edad es similar para ambos sexos, siendo el 61% de los ingresados por varicela menores de 15 años. (Figura 9, tabla 6. No se observan cambios en la distribución por edad durante este periodo.

Figura 9: Ingresos por varicela por 100.000 habitantes y “varicela en ingresados por otras causas” por 1000 ingresados, por sexo y edad. Periodo 1997-2004.

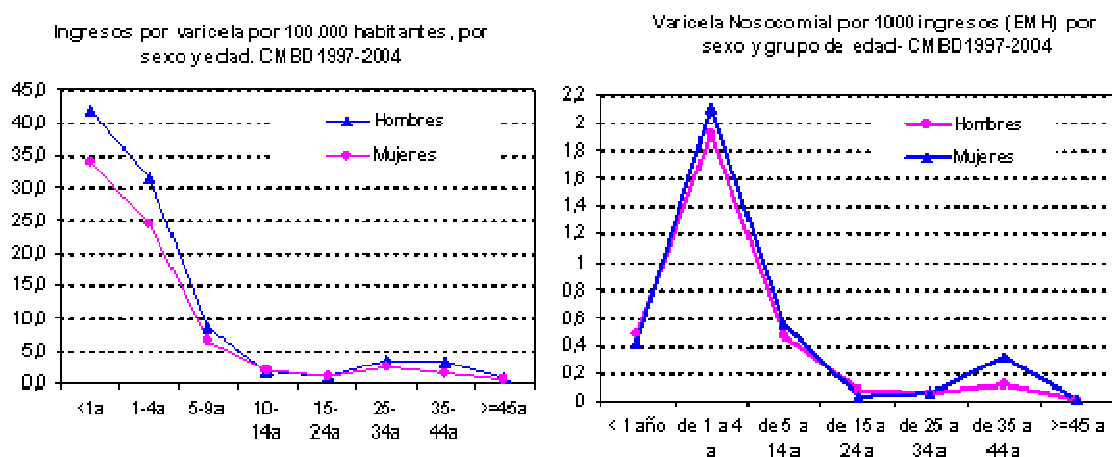


Tabla 6: Ingresos por varicela y % de complicaciones, por tipo de complicación, por sexo y edad, CMBD 1997-2004.

Edad	Ingresos	Ingresos por 100.000 hab				Distribución por edad			% Ingresos por varicela con Complicaciones			% Casos por tipo de complicación			
	Total	H	M	Total	H/M	H	M	Total	H	M	Total	Neumon.	Encefalitis	Otras	no espec
<1a	1720	41,9	34,0	38,1	1,2	11,5	12,6	12%	23,6	23,4	23,5	5,0	0,3	14,4	3,8
1-4a	4877	31,5	24,6	28,2	1,3	33,4	35,3	34%	46,8	46,6	46,7	12,8	5,5	24,2	5,2
5-9a	1669	8,5	6,5	7,5	1,3	11,4	12,0	12%	43,6	41,4	42,6	8,0	11,1	20,4	3,9
10-14a	473	1,6	2,0	1,8	0,8	2,4	4,1	3%	36,6	35,1	35,8	5,2	11,6	15,5	4,2
15-24a	647	1,1	0,9	1,0	1,2	4,1	4,9	4%	46,5	52,7	49,3	31,2	4,7	12,6	1,6
25-34a	2264	3,5	2,5	3,0	1,4	16,1	15,9	16%	66,5	71,2	68,4	58,6	1,8	8,6	1,6
35-44a	1479	3,2	1,5	2,3	2,2	13,1	8,6	11%	70,3	75,1	71,7	63,4	1,5	9,1	1,9
>=45a	1020	0,8	0,4	0,6	2,1	8,0	6,6	7%	48,0	40,7	45,3	25,8	4,9	15,0	2,8
Total	14144	3,8	2,5	3,1	1,5	100	100	100%	49,9	48,8	49,4	25,8	4,6	16,9	3,6
Media anual	1768														

Complicaciones de varicela

El 49,4% de los casos ingresados por varicela tienen complicaciones, no observándose diferencias entre ambos sexos en la frecuencia de complicaciones por edad (tabla 6).

La frecuencia de complicaciones varía con la edad: entre los ingresados por varicela, menores de 15 años, el 41% presentaban complicaciones, frente al 63% de los mayores de 14 años. El mayor porcentaje de complicaciones por grupos de edad se da en el grupo de 35 a 44 años (72%) y en el de 25 a 34 años, (68,5%)(Tabla 7).

Tabla 7: Porcentaje de casos de varicela con complicaciones.

EDAD	% de casos de varicela con complicaciones			Varicela Nosocomial		
	Ingresos por Varicela			Hombres	Mujeres	Total
	Hombres	Mujeres	Total			
<1a	24,7%	23,6%	24,2%	12,0%	7,7%	9,5%
1-4a	46,7%	46,6%	46,7%	13,3%	13,0%	14,1%
5-9a	44,0%	42,0%	43,2%	10,9%	12,6%	12,7%
10-14a	36,8%	35,1%	35,9%	13,8%	20,0%	15,1%
15-24a	47,8%	52,7%	50,0%	15,9%	10,4%	9,6%
25-34a	66,6%	71,3%	68,5%	32,6%	9,0%	12,6%
35-44a	70,4%	75,8%	72,0%	31,5%	18,7%	24,3%
>=45a	47,9%	39,8%	45,1%	17,6%	16,9%	19,0%
Total	50,1%	49,1%	49,7%	15,8%	11,8%	13,8%

Las complicaciones más frecuentes son:

- Neumonitis hemorrágica: Es la complicación más grave, el 25,8% de los ingresados por varicela presenta esta complicación. Afectando especialmente a los mayores de 15 años, con la máxima proporción en las edades de 25 a 44 años (60%).
- Encefalitis: el 4,5% de los ingresados por varicela presentaron encefalitis. El 79% de las encefalitis ocurren en menores de 15 años.
- Otras complicaciones, entre las que se encuentran las cutáneas las padecen el 16,9% de los ingresados por varicela, y afectan especialmente a niños y jóvenes. No se especifica el tipo de complicaciones en el 3,6% de los casos.

“varicela en ingresados por otras causas”

Se ha clasificado como “varicela en ingresados por otras causas”, todo caso cuyo diagnóstico principal no incluye ningún código de varicela, pero se consigna algún código de varicela en alguno de los otros 9 campos diagnósticos.

En estos casos no se puede saber si ingresaron con varicela o la adquirieron en el hospital, por lo que no pueden ser imputables a infección nosocomial.

Para el análisis de la “varicela en ingresados por otras causas” se ha considerado como denominador el total de ingresos anuales, obtenido de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria (1997-2004).

La incidencia media anual de “varicela en ingresados por otras causas”, durante 1997-2004, ha sido de 15,6 casos por 100.000 ingresos, observándose una tendencia al aumento, paralelo al observado en la incidencia de ingresos por esta enfermedad.

La proporción de “varicela en ingresados por otras causas” con relación al total de casos de varicela atendidos en hospital, es de un 36% y se mantiene constante durante todos los años estudiados (Tabla 4).

En la tabla 8 se presentan los datos correspondientes a “varicela en ingresados por otras causas” por sexo y edad.

El 52% de los casos de “varicela en ingresados por otras causas” son mujeres y el 64,4% son menores de 15 años. Considerando la incidencia de “varicela en ingresados por otras causas” entre el total de pacientes ingresados, la incidencia global no difiere entre ambos sexos (15,9H; 15,5M), sin embargo se observan diferencias por edad, con una mayor incidencia de “varicela en ingresados por otras causas” en las mujeres hasta los 34 años.

Tabla 8: Casos e Incidencia de “varicela en ingresados por otras causas” por 100.000 ingresos, por sexo y edad. CMBD 1997-2004

Edad	Casos de varicela nosocomial			Varicela nosocomial x100.000ingresos			Distribución por edad		
	H	M	total	H	M	total	H	M	Total
<1año	356	277	633	51,27	49,79	50,61	13,2	9,4	11,2
1-4 años	1229	964	2193	208,26	234,20	218,92	45,5	32,7	38,8
5 a 14 años	451	360	811	62,13	69,67	65,27	16,7	12,2	14,4
15 a 24 años	87	266	353	8,02	18,95	14,18	3,2	9,0	6,3
25 a 34 años	184	774	958	13,64	19,43	17,97	6,8	26,3	17,0
35 a 44 años	163	182	345	10,38	7,70	8,77	6,0	6,2	6,1
>45	230	122	352	2,11	1,24	1,70	8,5	4,1	6,2
total	2700	2945	5645	15,95	15,45	15,68	100,0	100,0	100,0
	47%	52%	100%						

Entre los casos de “varicela en ingresados por otras causas”, el 13,8% tienen complicaciones (15,8% de los varones; y el 11,8% de las mujeres). Por edad, entre los ingresados con “varicela en ingresados por otras causas” menores de 15 años, el 13,07% presentaban complicaciones y entre los mayores de 14 años el 15,23% (Tabla 7).

3. 3 Mortalidad por Varicela

Se presenta la información obtenida del registro de defunciones del INE, de mortalidad por varicela en España, durante 1999 a 2005. El número de defunciones por esta causa osciló entre cuatro y catorce defunciones anuales con una tasa media anual de 0,2 defunciones por millón de habitantes, y un aumento en el número de defunciones a partir del año 2002, en mayores de 45 años (Tabla 9,10). El 80% de las defunciones registradas se han producido en personas mayores de 14 años, concentrándose en las edades de 25 a 34 años (47% de las defunciones). Las mayores tasas de mortalidad se registran en los menores de 4 años, de 25 a 44 años y mayores de 65 años.

Tabla 9. Defunciones por varicela por grupos de edad. España 1999-2005

Año	Grupos de edad										Total	
	<1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85-94		95+
1999	1	3	1	1				2				8
2000	1			5	2	1						9
2001	1	1			1					1		4
2002	4			3			1	2				10
2003	2		1		5			1		2		11
2004				3	5	1	2	1	1	1		14
2005				2	4			1	2	1		10
Total	9	4	2	14	17	2	3	7	3	5	0	66

Tabla 10. Mortalidad por varicela por 100,000 hab., por grupos de edad. España 1999-2005

Edad	Mortalidad por varicela(INE) por 100.000 habitantes							Media anual
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
<1a	0,00	0,00	0,00	2,43	0,00	0,00	0,00	0,35
1-4a	0,68	0,68	0,66	1,95	1,26	0,00	0,00	0,75
5 a 9 años	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
10 a 14 años	0,47	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14
15-24a	0,17	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,05
25-34a	0,15	0,75	0,00	0,44	0,00	0,43	0,29	0,29
35-44a	0,00	0,34	0,16	0,00	0,78	0,76	0,60	0,38
45-54a	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,06
55-64a	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,46	0,00	0,10
65-74a	0,52	0,00	0,00	0,52	0,26	0,26	0,27	0,26
75-84a	0,00	0,00	0,36	0,00	0,67	0,65	0,94	0,37
Total	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02

4. Incidencia por edad y morbilidad hospitalaria por Herpes zoster

Incidencia por edad

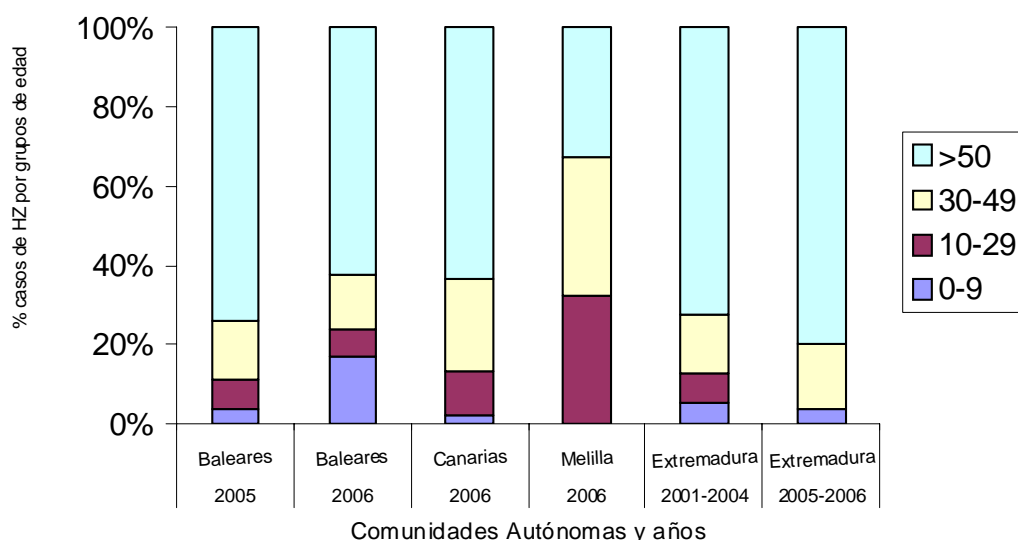
No se dispone de datos globales de incidencia de Herpes Zoster, si bien 5 Comunidades Autónomas han iniciado ya la vigilancia de la incidencia por edad de esta enfermedad (Madrid, Extremadura, Baleares, Canarias y Melilla)

Los datos disponibles muestran una distribución de la incidencia de herpes zoster creciente con la edad, con una variabilidad en las proporciones de casos por edad, entre las distintas CCAA. Destaca Melilla por su elevada proporción de casos en edades jóvenes.

Considerando la distribución por edad media, de los datos disponibles, el 64% de los casos (rango 80,0%-32,4%) son mayores de 50 años, el 19,6%(35,1%-13,5%) tienen entre 30 y 49 años, el 11,0%(32,4%-0%) de 10 a 29 años, el 5,4%(17,3%-0%) de 0 a 9 años.(Figura 10).

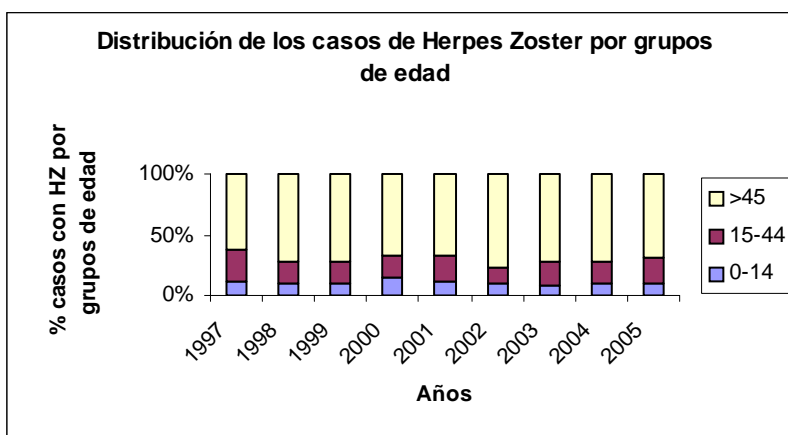
Figura 10: Distribución del Herpes zoster por edad, por CCAA y año

Herpes Zoster (HZ). Distribución por edad, por CCAA y año



En la figura 11a y 11b, se presenta la distribución por edad de los casos de herpes zoster en la CCAA de Madrid, para el periodo 1997-2005. Se observa que el patrón de la distribución por grupos de edad se mantiene constante a lo largo del periodo estudiado.

Figura 11. Distribución de los casos de Herpes Zoster por grupos de edad en Madrid, 1997-2005.



Ingresos hospitalarios por Herpes Zoster

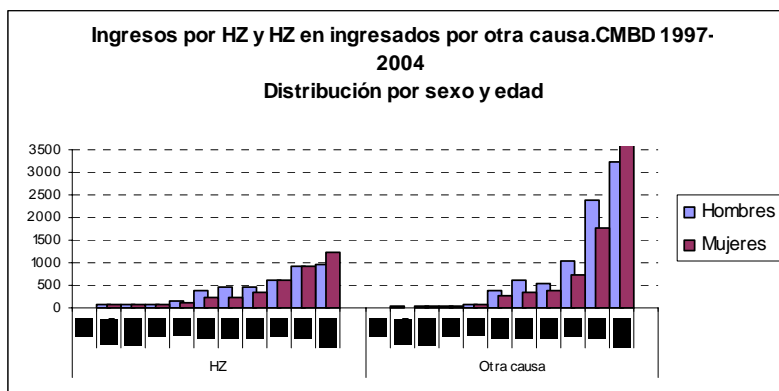
Durante 1997 y 2004 la tasa media anual de ingresos por Herpes Zoster fue de 2,5 por 100.000 habitantes, y por edad de 2,8 ingresos por 100.000 habitantes mayores de 14 y 1,01 por 100.000 habitantes menores de 14 años. La incidencia de ingresos por esta causa ha permanecido constante durante todo el periodo en los dos grandes grupos. (Tabla 11).

Tabla 11. Incidencia anual de ingresos por Herpes zoster (x 100.000 habitantes).

Años	<14 años		>14 años		total	
	casos	tasax100.000	casos	tasax100.000	casos	tasax100.000
1997	52	0,85	832	2,51	884	2,25
1998	67	1,11	930	2,78	997	2,53
1999	52	0,88	873	2,59	925	2,33
2000	73	1,24	981	2,88	1054	2,64
2001	64	1,09	1023	2,98	1087	2,70
2002	65	1,10	1014	2,93	1079	2,66
2003	62	1,04	982	2,82	1044	2,56
2004	50	0,84	1027	2,93	1077	2,62
total	485	1,02	7662	2,80	8147	2,54

El número de ingresos por 100.000 habitantes es similar para ambos sexos, (2,69 ingresos por 100.000 hab. en hombres ; 2,39 en mujeres) .

Respecto a la edad, el número de hospitalizaciones por HZ incrementa claramente con la edad, siendo el 74% de los ingresados por esta causa mayores de 45 años.



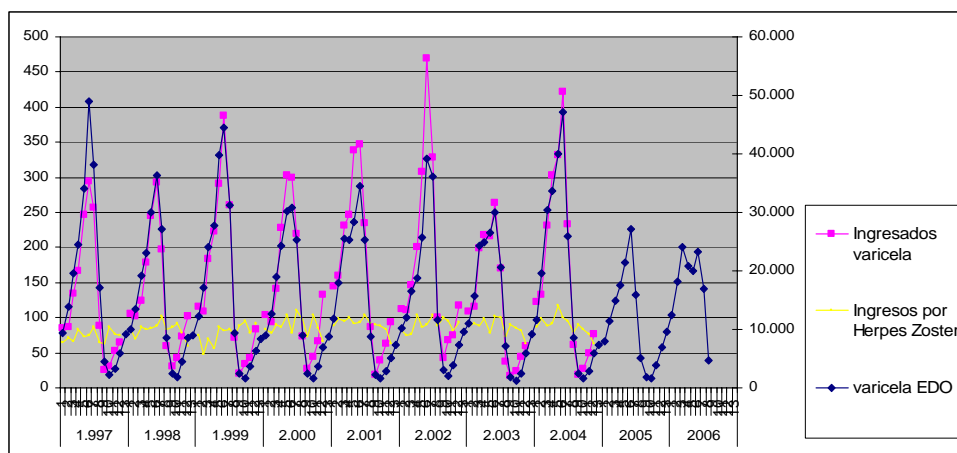
La tasa media anual de casos de HZ entre pacientes hospitalizados por otras causas, es de 44,03 por 100.000 ingresados; el 87% son mayores de 45 años. Desde 1997, la frecuencia de casos de HZ entre hospitalizados por otras causas, ha mantenido una tendencia ascendente, con los máximos en 2003-2004 (Tabla 12).

Tabla 12. Casos de Herpes zoster en ingresados por otras causas, tasas x 100.000 ingresos

Año	HZ en ingresados por otra causa	tasax100.000 ingresados
1997	1343	30,37
1998	1623	36,58
1999	1579	35,07
2000	1814	40,29
2001	1848	41,81
2002	1931	43,03
2003	2833	61,67
2004	2876	62,16
total	15847	44,03

El Herpes zoster, no presenta una distribución estacional como sucede en el caso de la varicela. (Figura 12).

Figura 12: Distribución mensual de casos de varicela (EDO), ingresados por varicela e ingresados por Herpes zoster. CMBD 1997-2004



Mortalidad por Herpes Zoster

Durante 1999-2005 se han producido 103 muertes por HZ. El número de defunciones anuales osciló entre 12 y 18 y una tasa media anual de 0,36 defunciones por millón de habitantes (Tabla 13,14). El 95% de las defunciones se concentran en los mayores de 70 años. Entre los menores de 45 años no hay fallecidos por HZ.

Tabla 13: Defunciones por Herpes zoster. España 1999-2005

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Año	Grupo de edad				Total
	<45 años	45-59 años	60-69 años	> 70 años	
1999				14	14
2000				12	12
2001			1	17	18
2002			1	12	13
2003				15	15
2004		2		14	16
2005			1	14	15
Total	0	2	3	98	103

Tabla 14: Mortalidad por Herpes zoster por 100.000 habitantes

Año	<45 años		45-59 años		60-69 años		> 70 años		Total	
	Casos	Tasa 10 ⁵	Casos	Tasa 10 ⁵	Casos	Tasa 10 ⁵	Casos	Tasa 10 ⁵	Casos	Tasa 10 ⁵
1999	0	0	0	0	0	0	14	0,308	14	0,035
2000	0	0	0	0	0	0	12	0,257	12	0,030
2001	0	0	0	0	1	0,026	17	0,354	18	0,045
2002	0	0	0	0	1	0,026	12	0,243	13	0,032
2003	0	0	0	0	0	0	15	0,296	15	0,037
2004	0	0	2	0,026	0	0	14	0,270	16	0,039
2005	0	0	0	0	1	0,026	14	0,265	15	0,036
Total	0	0	2	0,004	3	0,011	98	0,284	103	0,036

5. Resumen

- Durante el periodo 1996-2006, se han notificado a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, una media anual de 200.819 casos de varicela con una tasa media anual de 551,7 por 100.000 habitantes
- En el año 2005 se registró en 8 CCAA y en España la incidencia más baja de varicela desde 1996. En el año 2006, a pesar del incremento de casos respecto a 2005, se registró en España la segunda incidencia más baja del periodo y la mayoría de las CCAA presentaron tasas inferiores a la media del periodo.
- En la actualidad 10 CCAA han iniciado la vigilancia de varicela por grupos de edad, obteniendo la información a partir de redes de médicos centinela ya establecidas o a partir de las historias informatizadas de atención primaria, si bien la información disponible para la mayoría de las CA se limita a los 2 últimos años 2005-2006
- Considerando la media de la distribución por edad de los casos de varicela de los distintas CCAA y años, el 87% de los casos son menores de 15 años, con la mayoría en el grupo de 1-4 años. Los casos en mayores de 14 años se concentran en las edades de 25 a 34 años.
- La distribución general por edad es muy similar en las distintas CCAA, y en aquellas con información de varios años, el patrón por grupos de edad se mantiene estable.
- Durante 1997-2004 se registraron en el CMBD un promedio anual de 1274 ingresos por varicela (3,2 por 100.000 habitantes y 6,2 por 1.000 casos notificados (EDO)). La incidencia media anual de ingresos por varicela en menores de 15 años es de 13,09 por 100.000 habitantes y de 1,44 en mayores de 14 años,.
- El 49,7% de los casos *ingresados por varicela* tienen complicaciones y el 63% de los ingresos con complicaciones son mayores de 14 años. . *El mayor porcentaje de complicaciones por grupos de edad se da en el grupo de 35 a 44 años (72%) y en el de 25 a 34 años, (68,5%),* La neumonitis hemorrágica es la complicación más frecuente y representa el 25,9% del total de las

complicaciones de varicela, afectando especialmente a *a los mayores de 15 años, con la máxima proporción en las edades de 25 a 44 años (60%)*.

- La proporción de “varicela en ingresados por otras causas” con relación al total de casos de varicela atendidos en hospital, es de un 36% y se mantiene constante durante todos los años estudiados. El promedio anual de “varicela en ingresados por otras causas” es de 706 casos (15,6 por 100.000 ingresos anuales), observándose una tendencia al aumento, paralelo a la incidencia de ingresos por esta enfermedad.
- La mortalidad por varicela en España entre 1997 y 2005, osciló entre 4 y catorce defunciones anuales, con una tasa media anual de 0,2 defunciones por millón de habitantes, observándose un aumento a partir del año 2002, en mayores de 45 años. El 80% de las defunciones registradas se han producido en personas mayores de 14 años, concentrándose en las edades de 25 a 34 años (47% de las defunciones).
- 5 CCAA han iniciado la vigilancia de la incidencia de Herpes zoster por edad.
- El 64% de los casos de herpes zoster son mayores de 50 años, observándose variabilidad en las proporciones de casos por grupos de edad, entre las distintas CCAA y estabilidad en el patrón en el tiempo(considerando los datos de Madrid; única comunidad con una serie de años disponibles).
- Durante 1997 y 2004 la tasa media anual de ingresos por HZ fue de 2,5 por 100.000 habitantes, con una incidencia y distribución por edad similar para ambos sexos. el número de hospitalizaciones por HZ incrementa claramente con la edad, siendo el 74% de los ingresados por esta causa mayores de 45 años. La incidencia de ingresos por esta causa y su distribución por edad, ha permanecido constante durante todo el periodo
- Durante 1999-2005, la tasa media anual de defunciones por Herpes Zoster es 0,36 por millón de habitantes y el 95% de las defunciones se concentran en los mayores de 70 años.

6. Conclusiones:

- Los indicadores propuestos para la vigilancia de la varicela, y la información correspondiente, disponible en la actualidad, permiten caracterizar el patrón de presentación de la varicela en el periodo previo a la introducción de la vacuna en España.
- El patrón de presentación de la varicela evidenciado en este estudio, es concordante con lo descrito en otros estudios previos (citar el documento ministerio) y con el descrito para países de nuestro entorno, en ausencia de intervención.
- El comportamiento epidémico de esta enfermedad, y el escaso periodo de tiempo desde la introducción de la vacuna, junto con las limitaciones de la información disponible referente a la evolución de la incidencia y hospitalizaciones por edad, hacen difícil valorar el impacto de la vacunación.
- Para verificar la disminución de la incidencia observada en 2005 y 2006 hará falta valorar la evolución en los próximos años, teniendo en cuenta el patrón epidémico diferencial y por edad, de cada CCAA.

Las consecuencias negativas de la disminución de la circulación del virus varicela, debida a la vacunación infantil con o sin *catch-up*, dependerán de las coberturas de vacunación alcanzadas , de la eficacia de la vacuna y de la duración de la inmunidad producida por la misma.

Para poder valorar adecuadamente el impacto de la vacunación es necesario:

- Consolidar la vigilancia de la incidencia por edad en las diferentes CCAA y disponer de los correspondientes denominadores.
- Procurar una disponibilidad más actualizada del CMBD nacional, y analizar el patrón de ingresos por edad, por CCAA
- Disponer de información referente a coberturas de vacunación por edad y CA .

Anexo 1. Incidencia de Varicela por 100.000 habitantes, por Comunidad Autónoma.

Tasas	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ANDALUCIA	1468,8	1245,1	838,6	345,6	277,3	408,2	184,1	208,3	266,1	143,8	88,6	61,3	11,0
ARAGON	779,7	519,0	510,1	877,3	403,4	387,2	636,2	543,2	577,6	475,8	752,8	585,2	531,9
ASTURIAS	684,6	531,6	402,0	321,4	489,2	343,3	454,4	391,3	440,0	470,0	586,0	617,6	666,0
BALEARES	1011,4	511,5	639,9	910,4	747,6	548,5	689,9	921,9	590,5	623,9	835,0	358,5	602,6
CANARIAS	794,7	754,4	509,4	623,7	545,4	546,5	614,8	406,2	343,0	540,6	1050,6	260,9	472,7
CANTABRIA	450,2	86,8	139,8	77,9	84,2	255,2	146,9	397,0	147,4	389,4	421,6	335,1	740,3
CASTILLA-LA MANCHA	1005,4	598,1	659,4	601,7	630,9	587,2	487,5	510,6	495,8	553,8	617,9	657,7	419,7
CASTILLA-LEON	723,1	597,5	575,4	412,7	476,6	425,7	433,8	432,1	537,2	360,8	503,3	349,1	393,5
CATALUÑA	799,7	570,3	483,2	680,2	460,0	533,3	536,2	506,5	341,4	385,4	477,6	331,3	442,2
C.VALENCIANA	1008,2	897,6	517,7	602,2	955,8	709,6	487,9	744,5	617,8	678,0	786,0	571,2	568,2
EXTREMADURA	417,6	640,8	469,4	625,5	218,0	338,4	311,3	315,2	288,2	385,4	732,1	666,8	577,2
GALICIA	428,8	570,4	391,2	612,1	345,3	405,5	450,8	335,7	494,3	290,7	480,5	191,7	340,2
MADRID	1155,4	810,9	877,5	895,4	569,8	1016,3	666,2	731,2	902,2	751,7	948,2	444,1	717,7
MURCIA	1274,6	759,3	790,7	788,5	622,3	1053,6	661,3	911,0	930,0	657,6	1441,7	422,7	1231,8
NAVARRA	878,9	190,6	435,8	725,2	419,5	445,1	796,7	500,9	815,9	802,8	647,8	802,2	663,1
PAIS VASCO	499,5	454,6	469,3	362,4	388,3	566,1	436,2	464,6	420,1	552,3	653,3	538,3	448,2
LA RIOJA	596,4	1049,5	705,9	607,7	903,7	786,2	360,2	976,6	477,5	339,9	1231,0	268,2	568,9
CEUTA	1204,5	681,4	693,0	745,7	1398,6	762,4	619,6	821,8	194,4	511,2	1299,9	248,4	687,4
MELILLA	1992,8	1338,3	1545,8	603,6	798,3	3035,5	565,6	1576,2	1435,3	1974,2	611,2	1513,4	1141,9
TOTAL	947,1	755,6	614,9	586,5	492,4	580,0	465,3	497,6	496,1	456,7	597,9	368,1	447,7