

Vacunas Varicela- Herpes Zoster

Pablo Aldaz Herce

Grupo de prevención de Enfermedades
Infecciosas

PAPPS-SEMFYC

Vacunas de la varicela



Posibles complicaciones de la varicela:

- Sobreinfecciones bacterianas de piel y tejidos blandos
- Complicaciones neurológicas
- Complicaciones hematológicas
- Complicaciones renales
- Complicaciones articulares
- Complicaciones hepáticas

<i>Vacunas víricas</i>	Atenuadas	Inactivadas
<i>Virus Enteros</i>	Polio Oral Sarampión Rubeola Parotiditis Fiebre amarilla Varicela Herpes Zoster	Polio Parenteral Gripe Hepatitis A Rabia
<i>Subunidades</i>		Gripe Hepatitis B Papiloma

Varilrix®:

GSK. Autorización de comercialización en 1997.

Indicaciones en ficha técnica: En el 2009 la Agencia Española del Medicamento califica a esta vacuna como “de uso hospitalario”. Está indicada en adultos y adolescentes mayores de 13 años sanos seronegativos. El objetivo es vacunar al 5% de adolescentes que no han padecido la enfermedad de niños, y evitar que la desarrollen de adultos, con las posibles complicaciones derivadas de ello. Se administran dos dosis separadas por 6-8 semanas, por vía subcutánea, preferiblemente en la región deltoidea. Eficacia En niños vacunados con una dosis: 88% a los 29 meses, 77% a los 4 años. Eficacia del 100% frente a formas graves. En adultos vacunados con dos dosis 76% a los 22 meses

Varivax®:

Sanofi Pasteur MSD. Autorización de comercialización en el 2003.

Indicaciones en ficha técnica:

Vacunación frente a la varicela en individuos a partir de 12 meses de edad

Vacunación a partir de los 9 meses de edad, en situaciones epidemiológicas especiales;

Prevención post-exposición

Administración de dos dosis por vía subcutánea o intramuscular, preferiblemente en región deltoidea. Eficacia en niños vacunados con una dosis: 95-100% a los dos años. Vacunados mayores de 13 años con dos dosis eficacia del 80-100%.

Contraindicaciones

- Hipersensibilidad a los componentes de la vacuna
- Mujeres embarazadas
- Personas con enfermedad febril aguda y grave
- Niños con inmunodeficiencias congénitas celulares o mixtas, salvo en las humorales
- Niños con inmunodeficiencias adquiridas, por tratamientos oncológicos, VIH (según nivel de CD4) u otras causas
- Niños tratados con corticoides a dosis altas (prednisona 2mg/Kg/día o su equivalente)
- Tratamientos inmunosupresores hasta no recobrar el nivel inmunitario adecuado
- TBC activa no tratada
- Niños en tratamiento con inmunoglobulinas

Interacciones

- El uso de inmunoglobulinas u otros hemoderivados aconseja diferir la vacunación varios meses para evitar un posible fracaso vacunal por la posibilidad de que hubiera anticuerpos varicela-zoster adquiridos.
- Debe evitarse el uso de salicilatos en el intervalo que media entre las dos dosis de la vacuna por la posible aparición del Síndrome de Reye.
- La vacuna de la varicela se puede administrar simultáneamente con otras vacunas, tanto atenuadas como inactivadas, en lugares anatómicos diferentes. Solo en el caso de la vacuna triple vírica se recomienda separarlas al menos un mes para evitar interferencias en la inmunidad celular.

Efectos adversos:

Su frecuencia se estima en 67/100.000 dosis. La mayoría son leves. Un 4% se consideraron reacciones graves. De estas, la más frecuente son los exantemas, con una frecuencia de 37/100.000 dosis.

1.1. ESTRATEGIAS VACUNALES EN VARICELA

1.1.1. Vacunación de niños entre 12-15 meses y segunda dosis entre los 2-4 años.

Si las coberturas son altas produce efecto rebaño. Disminuye la aparición de la enfermedad en lactantes y en personas mayores no inmunizadas y modifica de forma notable la epidemiología de la enfermedad en la comunidad vacunada.

1.1.2. Vacunación de niños-adolescentes entre 10-13 años.

Los niños pasan la varicela en la infancia y solo se vacunan los que no se han inmunizado en esta época. Evita la aparición de varicela en adultos, en los que las manifestaciones clínicas de la enfermedad pueden ser más graves. No tiene efecto rebaño.

1.1.3. Vacunación de otros grupos no inmunizados

- Profesionales sanitarios
- Profesionales docentes
- Mujeres en edad fértil no embarazadas
- Contactos de personas con alto riesgo de varicela grave
- Profilaxis post-exposición
- Personas de alto riesgo por su patología de base
- Personas inmunodeprimidas susceptibles
- Adultos jóvenes con hijos con posibilidad de contagiarse

1.1. RECOMENDACIONES DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS Y ORGANISMOS PÚBLICOS

1.1.1. Ministerio de Sanidad:

- Vacunación de niños entre 10-14 años que no hayan pasado la enfermedad ni hayan sido vacunados
- Vacunación de grupos de riesgo
- Vacunación de los contactos de personas inmunodeprimidas que no hayan pasado la enfermedad

1.1.2. AEP:

- Vacunación de todos los niños , con una primera dosis a los 12-15 meses y una segunda a los 2-3 años
- Vacunación de grupos de riesgo
- Vacunación de contactos de personas inmunodeprimidas no inmunizados

1.1.3. CDC:

- Vacunación sistemática de todos los niños, con una primera dosis a los 12-15 meses y una segunda a los 4-6 años
- Vacunación de >13 años no inmunizados con dos dosis, dejando un intervalo de 4-8 semanas
- Adultos no inmunizados
- Profilaxis post-exposición dentro de los 3-5 días

VACUNACIÓN FRENTE A LA VARICELA EN NAVARRA

2004

Vacunación de susceptibles a los 14 años (2 dosis)

2006

- Vacunación de susceptibles a los 10 años (1 dosis)
- Catch-up de chicos entre 11 y 13 años

2007

1 abr

- Introducción de la vacunación universal para todos aquellos nacidos a partir del 01/01/2006. Dos dosis (15 m y 3 años).
- Catch-up a los tres años (1 dosis) para todos aquellos nacidos en 2004 y 2005
- Vacunación de susceptibles a los 10 años (1 dosis)

2010

Segunda dosis de varicela a los 10 años a todos los vacunados con una dosis y susceptibles.

2011

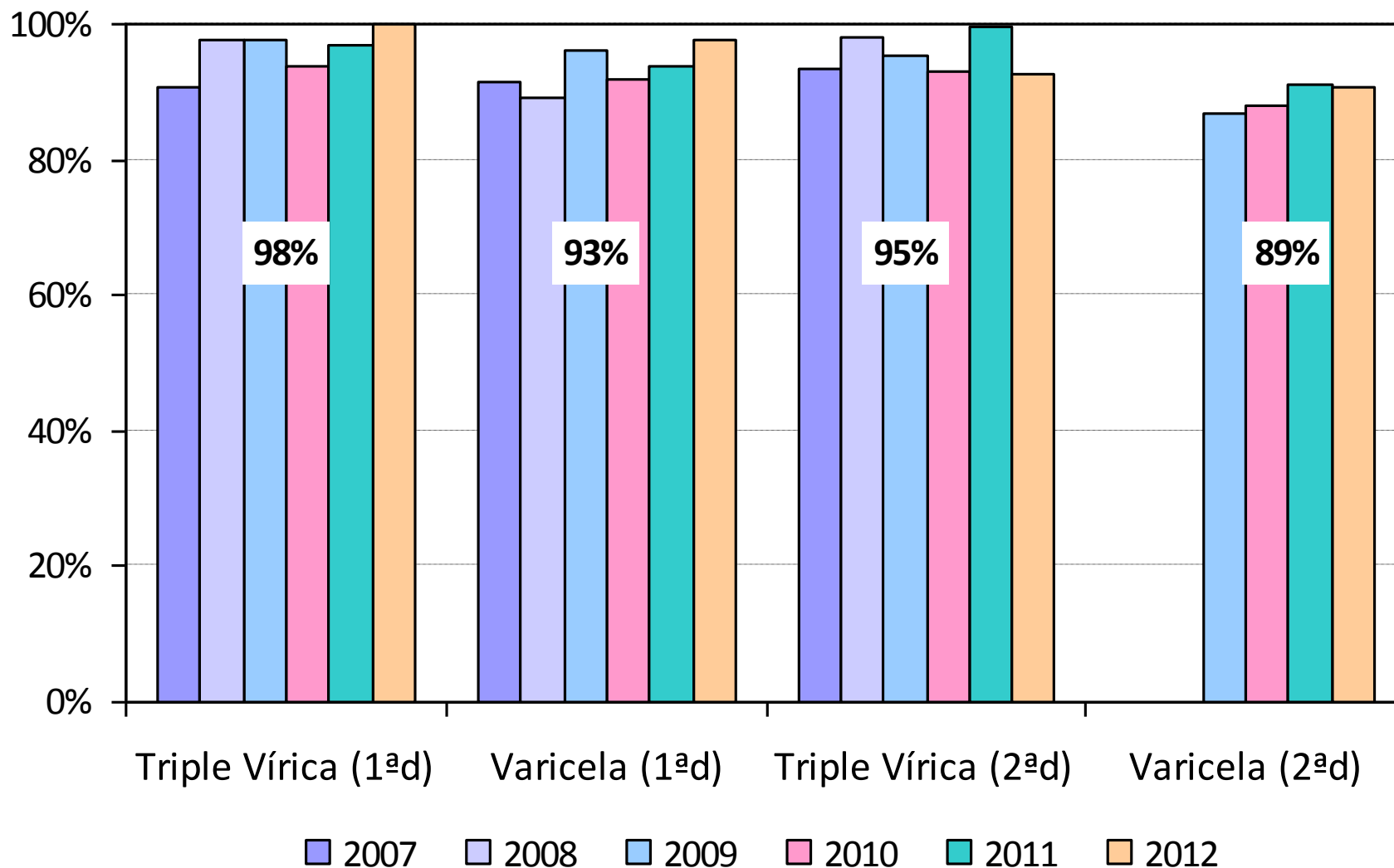
Extensión de la 2ª dosis a las cohortes vacunadas con una dosis (sin esperar a cumplir 10 años)

2014

Supresión de la vacunación de susceptibles a los 10 años.

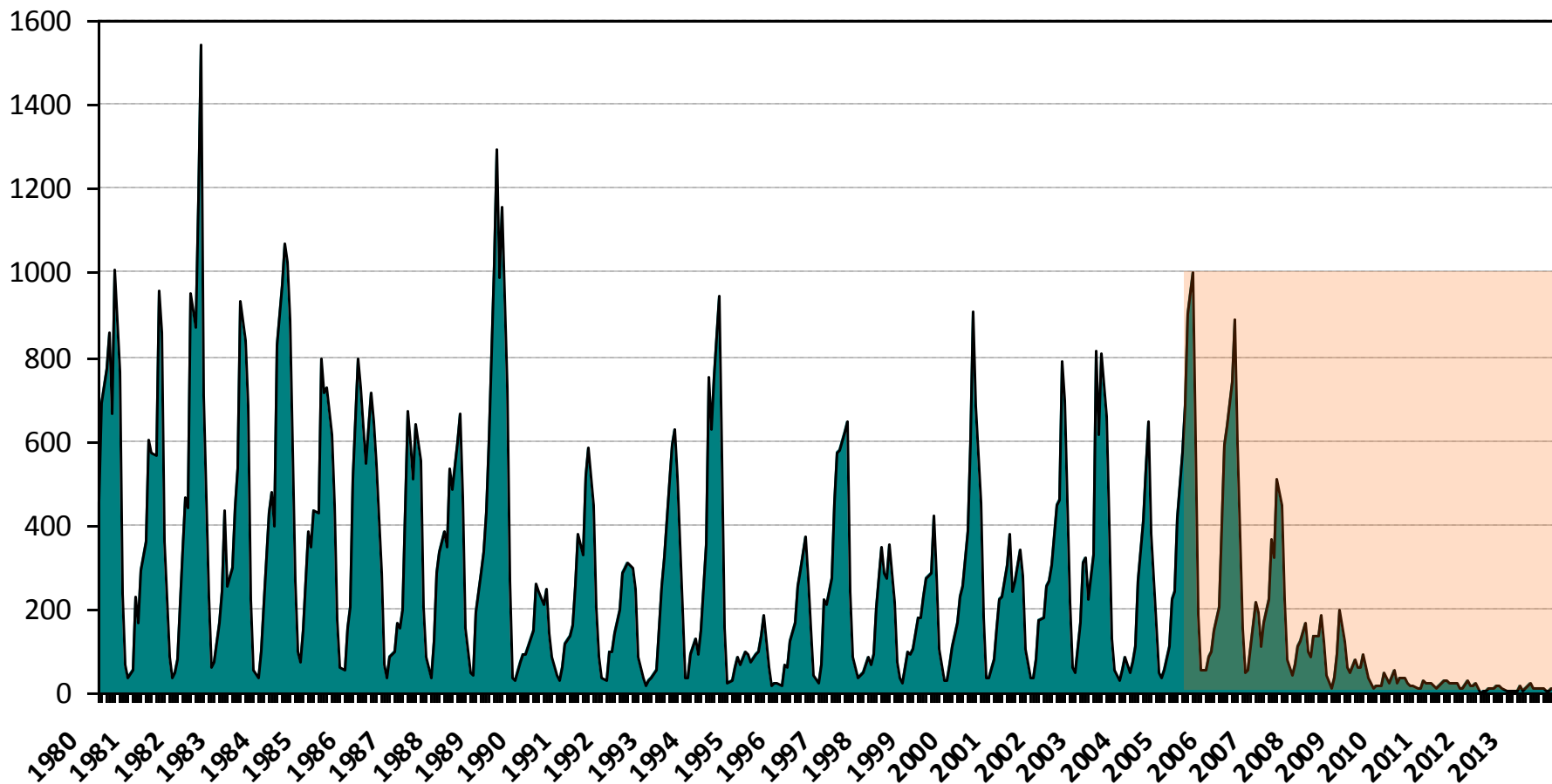
COBERTURA DE VACUNACIÓN DE TRIPLE VÍRICA Y VARICELA

Navarra, 2007-2012

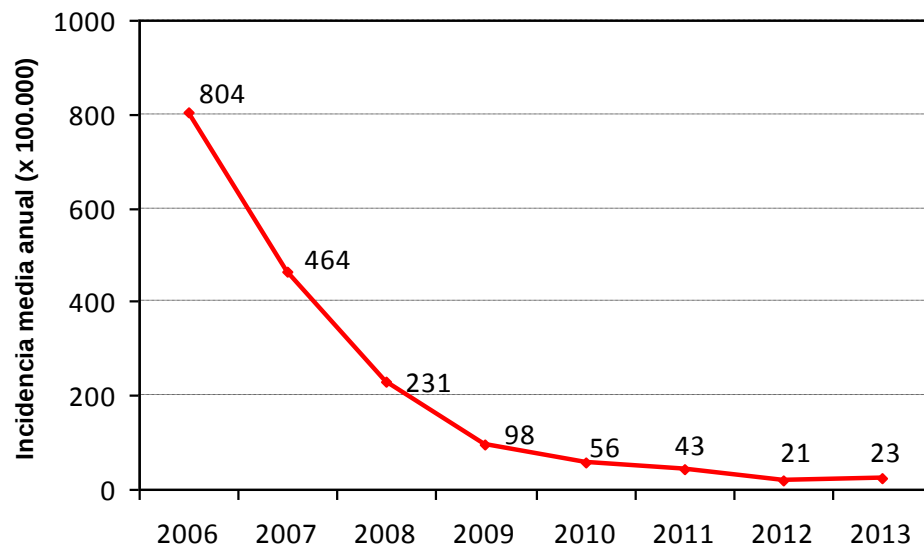


IMPACTO DE LA VACUNACIÓN FRENTE A LA VARICELA

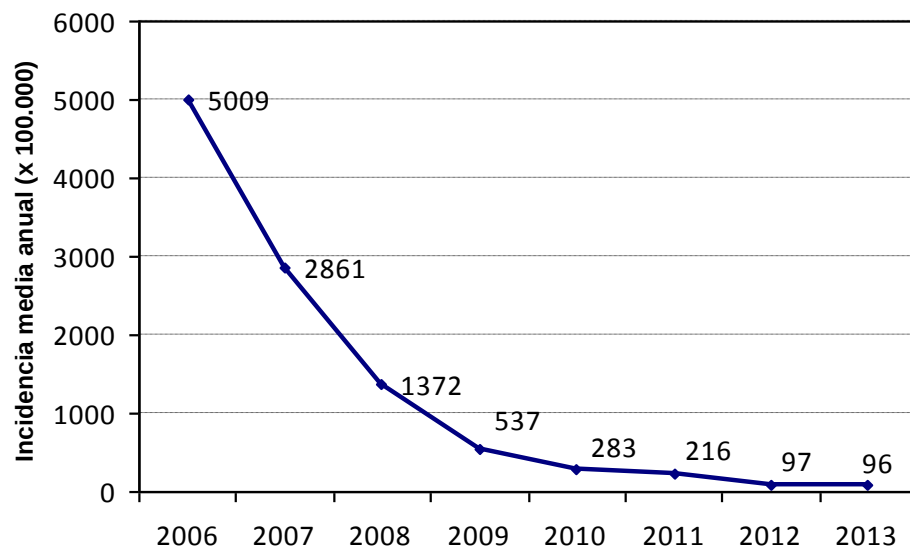
Casos de varicela declarados al SVE en Navarra por cuatrisesmanas,
1980-2013



Evolución de la incidencia de la varicela en Navarra, 2006-2013



**Toda la
población
↓ 97,1%**



**Menores de
15 años
↓ 98,1%**

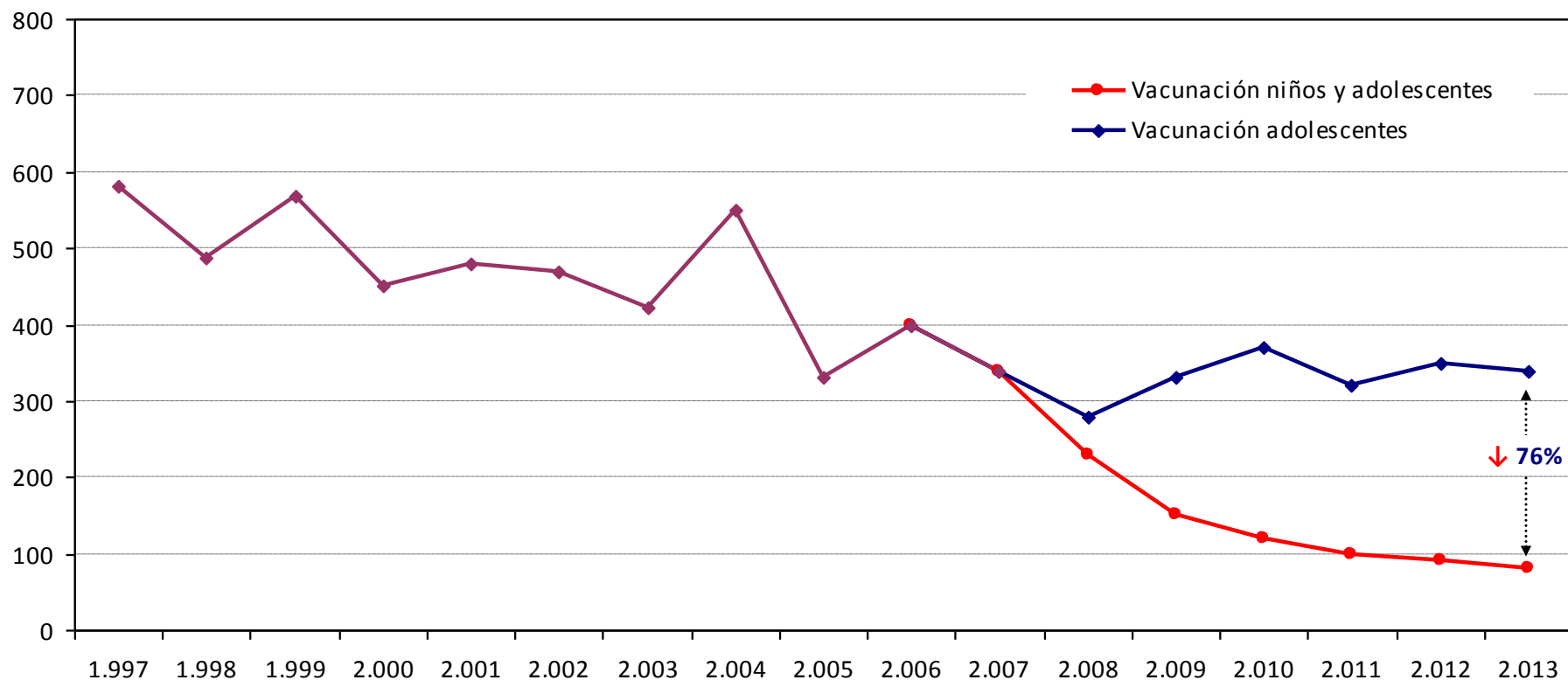
EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE VARICELA EN LAS COHORTES VACUNADAS

	Incidencia media anual (x 1.000)								Reducción (%)
	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013	
15-23m	108,75	47,64	12,51	6,73	2,98	2,85	2,31	2,31	97,9%
2a	117,92	67,30	11,32	7,25	3,79	3,58	2,68	2,17	98,2%
3a	133,00	78,04	46,67	5,16	3,62	3,45	1,37	1,41	98,9%
4a	142,76	86,28	15,28	5,36	3,30	1,30	0,71	0,83	99,4%
5a	94,89	49,27	42,99	4,46	2,80	2,23	0,29	1,14	98,8%
6a	51,70	30,04	21,44	21,74	3,52	2,49	0,74	0,57	98,9%
7a	28,27	19,73	9,45	7,36	6,25	1,60	0,29	0,60	97,9%
8a	14,40	12,45	9,84	5,19	5,88	4,98	0,73	0,44	97,0%
9a	11,65	6,26	5,90	2,98	2,39	2,91	1,24	0,29	97,5%
15m-9a	79,05	45,08	19,95	7,36	3,84	2,81	1,13	1,05	98,7%
10 a 17 [#]	6,72	1,80	1,46	1,40	0,55	0,37	0,30	0,28	95,8%
18 a 22 [†]	2,46	1,56	0,50	0,41	0,45	0,19	0,23	0,16	93,3%
10 a 22	4,92	1,70	1,06	0,99	0,51	0,30	0,28	0,24	95,2%

EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE VARICELA EN LAS COHORTES NO VACUNADAS

	Incidencia media anual (x 1.000)								Reducción (%)
	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013	
0-8m	41,79	25,03	12,77	5,28	3,93	1,59	2,39	2,64	93,7%
9-11m	83,36	37,87	18,84	11,15	8,26	8,92	4,18	5,48	93,4%
12-14m	67,28	49,77	30,87	11,87	8,39	10,81	4,04	6,92	89,7%
<15m	55,37	32,57	17,70	7,76	5,72	4,95	3,32	3,85	93,0%
23-24	0,99	0,73	0,5	0,32	0,14	0,1	0,05	0,05	95,0%
25-44	1,58	0,92	0,59	0,30	0,23	0,20	0,12	0,15	90,6%
45-64	0,23	0,17	0,11	0,08	0,06	0,07	0,04	0,07	69,6%
≥ 65	0,10	0,07	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,00	100,0%
≥23	0,81	0,48	0,31	0,17	0,12	0,11	0,06	0,08	89,7%

INCIDENCIA MEDIA ANUAL DE LA VARICELA EN ESPAÑA, 1997-2013



Reducción de la incidencia de varicela en la CCAA con programa de vacunación universal

	2.006	2.007	2.008	2009	2010	2011	2012	2013	% Reducción
Madrid	6,05	3,29	2,25	1,58	1,25	1,02	0,97	0,87	85,6%
Navarra	5,91	4,05	2,36	0,99	0,60	0,49	0,27	0,29	95,1%
Ceuta	6,89	2,58	5,97	0,55	1,17	1,83	0,79	0,34	95,0%
Melilla	11,90	7,00	1,09	1,51	0,67	2,65	0,74	0,49	95,9%
España	3,98	3,39	2,72	3,02	3,31	2,87	3,08	2,99	24,8%

Fuente: Enfermedades de declaración obligatoria – Series temporales (www.isciii.es)

HOSPITALIZACIONES POR VARICELA, NAVARRA 2006-2012

TABLE 3

Hospital admissions with diagnosis of varicella (ICD-9-CM code 052.9) and varicella with complication (ICD-9-CM codes 052.0, 052.1, 052.7 and 052.8), Navarre, Spain, 2006–2012 (n=71)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	% reduction 2006–2012
Total population								
Hospital admissions	25	22	11	7	1	2	3	88%
Average stay (days)	5.9	5.0	3.4	5.0	6.0	1.5	4.3	NA
Admissions per 100,000	4.2	3.6	1.8	1.1	0.3	0.3	0.5	89% ^a
Number of complicated varicella	10	10	2	3	0	0	0	NA
Children <15 years								
Hospital admissions	18	14	9	2	0	0	1	94%
Average stay (days)	5.9	4.6	3.2	4.0	NA	NA	3.0	NA
Admissions per 100,000	20.9	15.9	9.9	2.1	0	0	1.0	95% ^a
Number of complicated varicella	5	6	1	1	0	0	1	NA

NA: not applicable.

^a p value =0.0001.

Impact of universal two-dose vaccination on varicella epidemiology in Navarre, Spain, 2006 to 2012

M García Cenoz (mgcenoz@navarra.es)^{1,2}, J Castilla^{1,2}, J Chamorro³, I Martínez-Baz^{1,2}, V Martínez-Artola³, F Irisarri^{1,2}, M Arriazu^{1,2}, C Ezpeleta³, A Barricarte^{1,2}

1. Instituto de Salud Pública de Navarra, Pamplona, Spain

2. CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Pamplona, Spain

3. Complejo Hospitalario Navarra, Pamplona, Spain

Citation style for this article:

García Cenoz M, Castilla J, Chamorro J, Martínez-Baz I, Martínez-Artola V, Irisarri F, Arriazu M, Ezpeleta C, Barricarte A. Impact of universal two-dose vaccination on varicella epidemiology in Navarre, Spain, 2006 to 2012. Euro Surveill. 2013;18(32):pii=20552. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20552>

Article submitted on 17 September 2012 / published on 08 August 2013

TABLE 2

Annual incidence of varicella per 1,000 inhabitants in unvaccinated age groups (indirect effect), Navarre, Spain, 2006–2012

Age groups	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	% reduction 2006–2012	p
< 1 year	12.5	8.7	5.5	1.9	1.5	1.3	1.2	90.5%	<0.0001
9 years	11.7	6.3	5.9	3.0	2.4	2.9	1.2	89.4%	<0.0001
22–24 years	1.6	1.2	0.6	0.4	0.3	0.1	0.1	96.8%	<0.0001
25–44 years	1.6	0.9	0.6	0.3	0.2	0.2	0.05	92.4%	<0.0001
45–64 years	0.2	0.2	0.1	0.08	0.06	0.07	0.04	84.6%	0.0015
≥ 65 years	0.1	0.07	0.04	0.03	0.02	0.02	0.01	91.7%	0.0526
Total ≥ 22 years	0.8	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.06	92.4%	<0.0001

Impact of universal two-dose vaccination on varicella epidemiology in Navarre, Spain, 2006 to 2012

M García Cenoz (mgcenoz@navarra.es)^{1,2}, J Castilla^{1,2}, J Chamorro³, I Martínez-Baz^{1,2}, V Martínez-Artola³, F Irisarri^{1,2}, M Arriazu^{1,2}, C Ezpeleta³, A Barricarte^{1,2}

1. Instituto de Salud Pública de Navarra, Pamplona, Spain

2. CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Pamplona, Spain

3. Complejo Hospitalario Navarra, Pamplona, Spain

Citation style for this article:

García Cenoz M, Castilla J, Chamorro J, Martínez-Baz I, Martínez-Artola V, Irisarri F, Arriazu M, Ezpeleta C, Barricarte A. Impact of universal two-dose vaccination on varicella epidemiology in Navarre, Spain, 2006 to 2012. Euro Surveill. 2013;18(32):pii=20552. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20552>

Article submitted on 17 September 2012 / published on 08 August 2013

TABLE 4

Estimated vaccine effectiveness of any dose of varicella vaccine in vaccinated cohorts (children born between 2004 and 2010), Navarre, 2007–2012

Birth year	Population			Varicella cases			Vaccine effectiveness (95% confidence interval)	
	n	Vaccinated n (%)		n	Vaccinated n (%)			
2004	6,723	2,357	(35)	678	19	(3)	94.7	(91.6–96.6)
2005	6,612	3,104	(47)	819	23	(3)	96.7	(95.1–97.8)
2006	6,869	6,004	(87)	355	86	(24)	95.4	(94.2–96.3)
2007	6,881	6,207	(90)	271	47	(17)	97.7	(96.9–98.3)
2008	7,135	6,587	(92)	147	29	(20)	98.0	(97.0–98.6)
2009	6,917	6,434	(93)	87	24	(28)	97.1	(95.5–98.2)
2010	6,771	6,278	(93)	65	10	(15)	98.6	(97.2–99.3)
2004–2010	47,908	36,971	(77)	2,422	238	(10)	96.8	(96.3–97.2)

Gráfico 4.2.1.1. Incidencia de varicela por sexo. Años 2001 a 2013. RMC. CM.

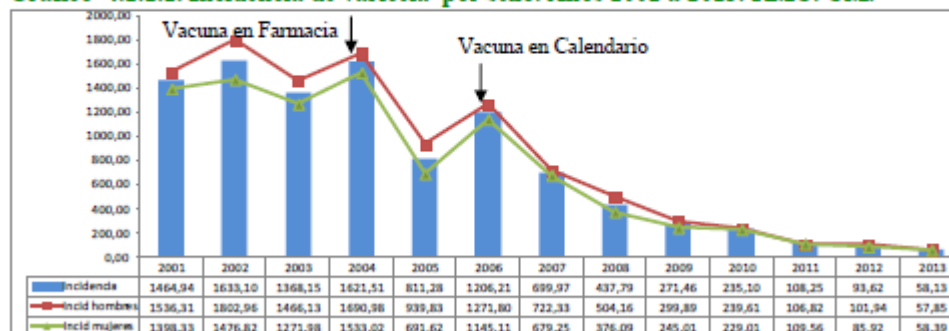


Gráfico 4.2.2.1. Incidencia de varicela por grupos de edad. Años 2001-2013. RMC. CM.

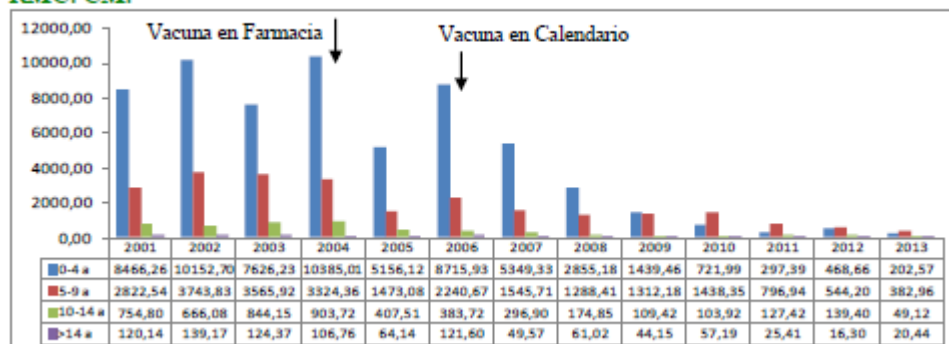


Gráfico 4.3.1. Incidencia de ingresos por varicela global y por sexo.
CMBD. Años 2001-2013

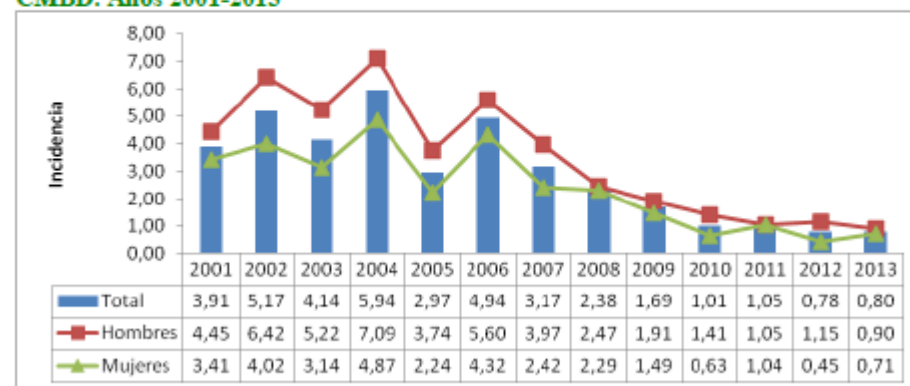
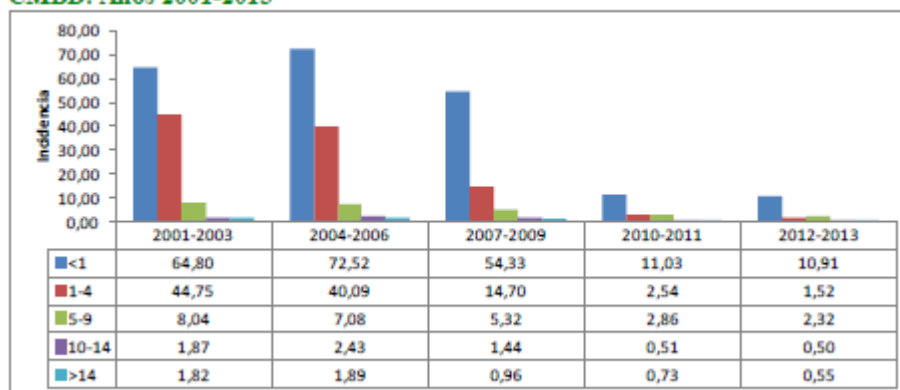


Gráfico 4.3.3. Incidencia de ingresos por varicela por grupos de edad.
CMBD. Años 2001-2013



PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Impact of Vaccination on the Epidemiology of Varicella: 1995–2009

Roger Baxter, Trung N. Tran, Paula Ray, Edwin Lewis, Bruce Fireman, Steve Black,
Henry R. Shinefield, Paul M. Coplan and Patricia Saddier

Pediatrics; originally published online June 9, 2014;

DOI: 10.1542/peds.2013-4251

CONCLUSIONS: In the 15 years after the introduction of varicella vaccine, a major reduction in varicella incidence and hospitalization was observed with no evidence of a shift in the burden of varicella to older age groups. *Pediatrics* 2014;134:24–30

TABLE 3 Reported Annual Incidence Rates of Varicella by Age Category and Survey Year, KPNQ, 1995–2009

Survey year	5–9 Years of Age			10–14 Years of Age			15–19 Years of Age		
	Cases	Children	Rate ^a	Cases	Children	Rate ^a	Cases	Children	Rate ^a
1995	116	1125	103.1	21	1085	19.4	72	5879	12.3
2000	19	1123	16.9	8	1108	7.2	7	5984	1.2
2003	8	1263	6.3	5	1270	3.9	7	7131	1.0
2006	12	1181	10.2	6	1136	5.3	6	6350	0.9
2009	5	1076	4.6	2	1082	1.8	4	6049	0.7

^a Rate per 1000 person-years.

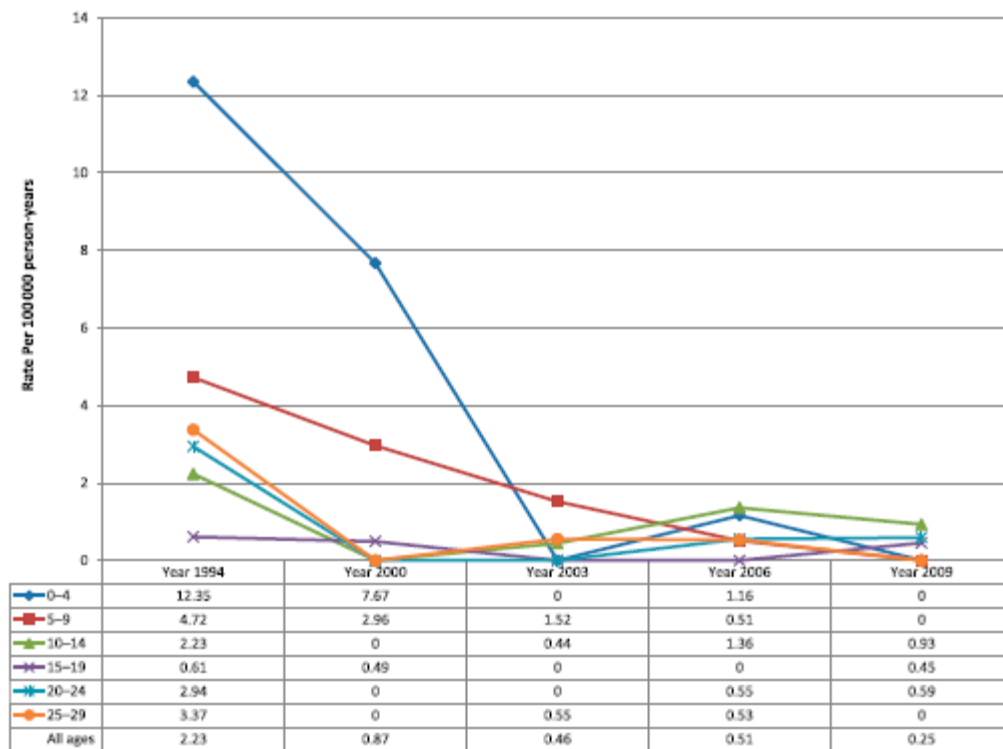


FIGURE 1
Rates of hospitalization with a primary diagnosis for varicella at KPNC, by age group, 1994–2009.

Impact of universal vaccination against varicella in Italy

Experiences from eight Italian Regions

Angela Bechini¹, Sara Boccalini¹, Vincenzo Baldo², Silvia Cocchio³, Paolo Castiglia³, Tolinda Gallo⁴, Sandro Giuffrida⁵, Francesco Locuratolo⁶, Silvio Tafuri⁷, Domenico Martinelli⁸, Rosa Prato⁸, Emanuele Amodio⁹, Francesco Vitale⁹, and Paolo Bonanni^{1,*}

¹Department of Health Sciences; University of Florence; Florence, Italy; ²Department of Molecular Medicine; Public Health Section, University of Padua; Padua, Italy;

³Department of Biomedical Sciences; University of Sassari; Sassari, Italy; ⁴Local Health Unit 4 Medio Friuli; Friuli Venezia Giulia, Italy; ⁵Local Health Unit; Reggio Calabria, Italy;

⁶Department of Health, Safety and Social Solidarity; Basilicata Region; Potenza, Italy; ⁷Department of Biomedical Sciences and Human Oncology; University of Bari Aldo Moro; Bari, Italy; ⁸Department of Medical and Surgical Sciences; University of Foggia; Foggia, Italy; ⁹Department of Sciences for Health Promotion and Mother to child care "G. D'Alessandro"; University of Palermo; Palermo, Italy

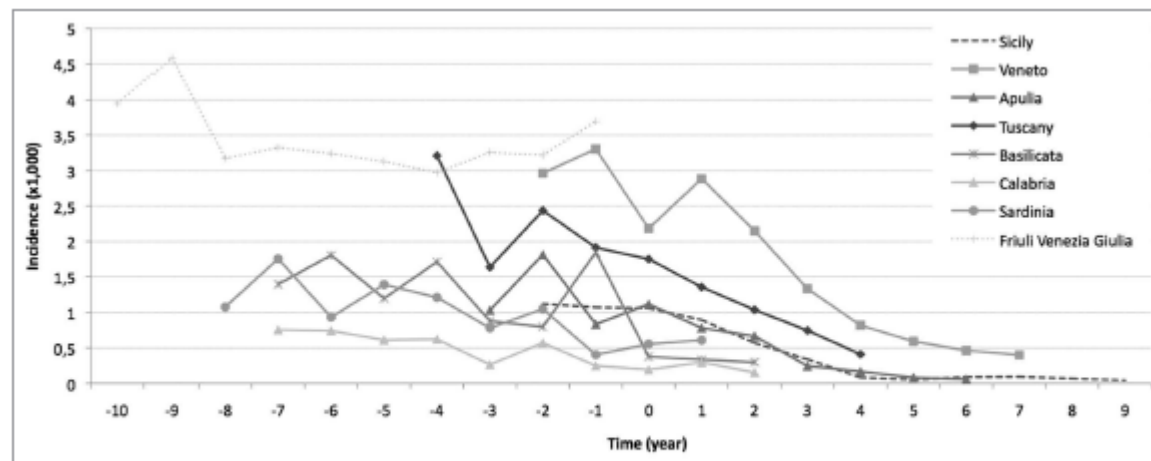


Figure 1. Varicella incidence rates ($\times 1000$) in 8 Italian Regions, before and after the time "zero" of Universal Varicella Vaccination introduction (time "zero" being the year of start of varicella vaccination implementation, which is different in the different Regions).

Conclusiones:

- La varicela es una enfermedad producida por un virus, altamente contagiosa. En la infancia suele tener un curso benigno, pero en los adultos cursa frecuentemente con complicaciones
- No tiene tratamiento específico y la mejor forma de protegerse es la vacunación frente a la misma
- Existen dos vacunas comercializadas frente a la enfermedad, ambas de virus atenuados
- Si queremos evitar la enfermedad en niños se deben vacunar con dos dosis, la primera a los 12-15 meses y la segunda entre los 2-4 años
- Existe otra estrategia a nivel nacional que consiste en dejar que la mayoría pase la infección de forma natural en su infancia y los seronegativos adolescentes se vacunen con una sola dosis