Cuando un mundo sin VPH

David Moreno Pérez
@davidmorper

Infectología Pediátrica. Hosp Materno-Infantil, Málaga
Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA)
Departamento de Pediatría, Facultad Medicina Universidad Málaga
Comité Asesor de Vacunas de la AEP

Cuando hablamos de enfermedades infecciosas

ERRADICACIÓN

ELIMINACION

Clasificación de Orphanet de las enfermedades raras infecciosas

- Enfermedad infecciosa rara ORPHA:68416
  - Embriofetopatía infecciosa ORPHA:232035 ⊕
  - Enfermedad rara parasitaria ORPHA:163588 ⊕
  - Enfermedad rara por infección bacteriana ORPHA:163582 ⊕
  - Enfermedad rara viral ORPHA:163585 ⊕
  - Micosis rara ORPHA:163591 ⊕

https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/index.php?lng=ES

Organización Mundial de la Salud

Temas de salud | Países | Centro de prensa | Emergencias

El Programa de Erradicación de la Viruela (1966-1980)

Mayo de 2010

En 2010 se celebra el 30 aniversario de la erradicación de la viruela. La viruela fue declarada oficialmente erradicada en 1980, y es la primera enfermedad combatida a escala mundial. Este éxito extraordinario se logró gracias a la colaboración de países de todo el mundo.

OMS

A finales de los años sesenta, la viruela era aún endémica en África y Asia. Las campañas de vacunación, la vigilancia y las medidas de prevención emprendidas para contener los focos epidémicos, así como la mejor información suministrada a las poblaciones afectadas, fueron todas ellas estrategias utilizadas para combatir la enfermedad.

Las fotografías presentadas ilustran las diferentes actividades llevadas a cabo para erradicar la viruela en todo el mundo. Se han elegido para mostrar que los métodos y estrategias de erradicación fueron los mismos en países muy distintos de todo el mundo.

https://www.who.int/features/2010/smallpox/es/

THE CARTER CENTER

Waging Peace. Fighting Disease. Building Hope.

7

Disease considered as candidates for global eradication by the International Task Force for Disease Eradication[1]

Disease	Current annual toll worldwide	Chief obstacles to eradication	Conclusion
Diseases targeted for eradication			
Dracunculiasis (Guinea worm disease)	<10,000 persons infected; few deaths	Sporadic insecurity	Eradicable WHA 44.5 (1991)
Lymphatic filariasis	120 million cases	Weakness of primary health care systems in Africa; increased national/international commitment needed	Potentially eradicable WHA 50.29 (1997)
Measles	780,000 deaths, mostly among children	Lack of suitably effective vaccine for young infants; cost; public misconception of seriousness	Potentially eradicable
Mumps	Unknown	Lack of data on impact in developing countries; difficult diagnosis	Potentially eradicable
Poliomyelitis	2,000 cases of paralytic disease; 200 deaths	Insecurity; low vaccine coverage; increased national commitment needed	Eradicable WHA 41.28 (1988)
Rubella	Unknown	Lack of data on impact in developing countries; difficult diagnosis	Potentially eradicable
Taeniasis/cysticercosis (pork tapeworm)	50 million cases; 50,000 deaths	Demonstration of elimination on national scale	Potentially eradicable

https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/news/health_publications/itfde/updated_disease_candidate_table.pdf

AEP Asociación Española de Pediatría

CAV Comité Asesor de Vacunas

Comité Asesor de Vacunas

El portal de las vacunas de la Asociación Española de Pediatría

INICIO | ÁREA DE PROFESIONALES | ÁREA DE FAMILIAS

- Noticias sobre vacunas
- Calendario de vacunación de la AEP 2019
- Otros calendarios
- Enfermedades prevenibles
- Seguridad de las vacunas
- Situaciones especiales
- Especial enfermería
- Fichas técnicas
- Documentos del CAV
- Jornadas de Vacunas
- Vacunas en países pobres
- Enlaces de interés
- MANUAL DE VACUNAS en línea de la AEP

Inicio › Área de Profesionales › Noticias sobre vacunas › **La polio se resiste a...**

LA POLIO SE RESISTE A DESAPARECER

08 julio 2018

Versión para imprimir | Share | Twittear

Fuente: Elaboración propia a partir de varias fuentes.

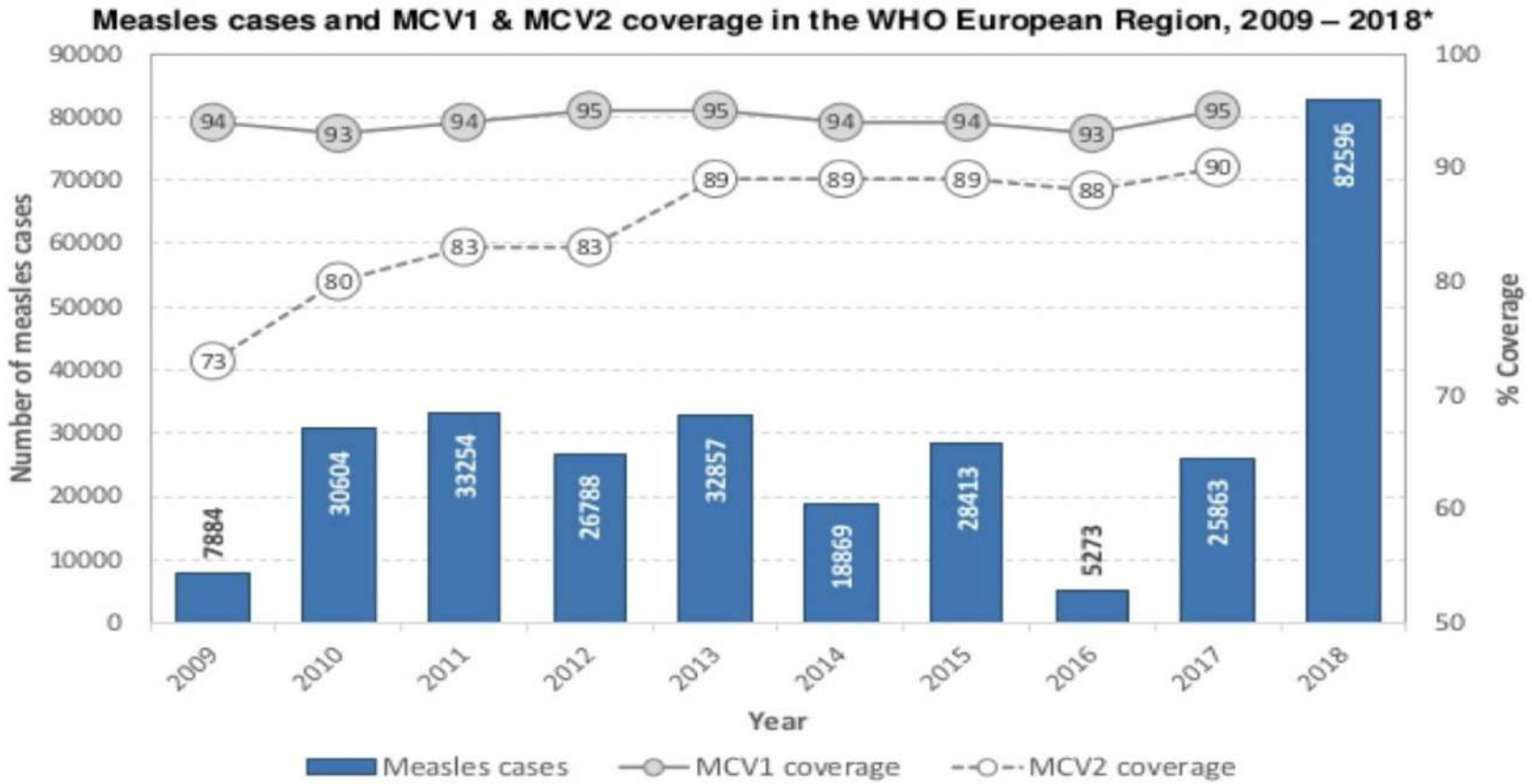
POLIO GLOBAL ERADICATION INITIATIVE | every last child

DONATE SHARE:

WHO WE ARE | POLIO TODAY | WHERE WE WORK | FINANCING | GENDER | NEWS | TOO

http://polioeradication.org/who-we-are/strategy/

Measles in Europe: record number of both sick and immunized



*Data sources: 1) Measles cases – monthly aggregated and case-based data reported by Member States to WHO/Europe or via ECDC/TESSy as of 01 Feb 2019, 2) MCV1 and MCV2 coverage - WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC) as of 08 Nov 2018.

MCV1 = first dose of measles-containing vaccine; MCV2 = second dose of measles-containing vaccine

World Health Organization
REGIONAL OFFICE FOR Europe

http://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/press-releases/2019/measles-in-europe-record-number-of-both-sick-and-immunized

BUSCAR

el Periódico | EDICIÓN CATALUNYA EDICIÓN GLOBAL

INICIAR SE

ACIONAL INTERNACIONAL BREXIT DONALD TRUMP GAZA ORIENTE PRÓXIMO REFUGIADOS SIRIA UNIÓN EUROPEA YIHADISMO

AMBICIOSA PROPUESTA

Trump: Acabaremos con el VIH en Estados Unidos en la próxima década

El presidente estadounidense aseguró que su "próxima gran prioridad" legislativa será rebajar los precios de los medicamentos

El Periódico/EFE

Washington - Miércoles, 06/02/2019 | Actualizado a las 06:20 CET

Trump asegura que Estados Unidos ha hecho avances notables en la lucha contra el VIH. / **AP**

El presidente de EE.UU., **Donald Trump**, se marcó como objetivo acabar en el plazo de una década con "la epidemia del VIH" en su país, y prometió dedicar fondos gubernamentales a ese fin y a la lucha contra el cáncer infantil.

Publicidad

CNN Estados Unidos » Directo USA Donald Trump Inmigración

Donald Trump

Sigue la cobertura

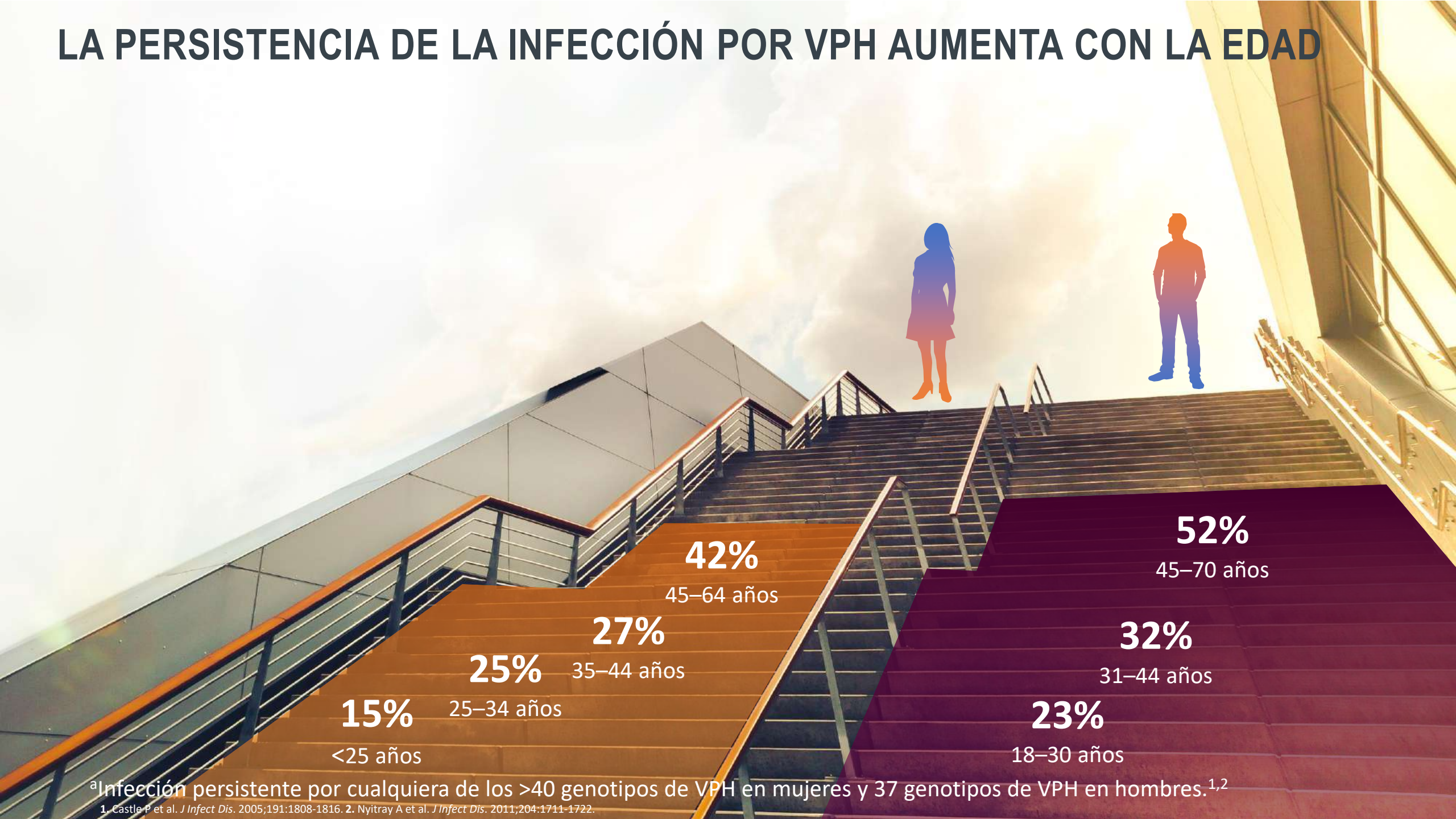
DONALD TRUMP

Bill Gates dice que Trump no sabía la diferencia entre el VIH y el virus del papiloma humano

Por James Masters

22:30 ET(03:30 GMT) 18 Mayo, 2018

LA PERSISTENCIA DE LA INFECCIÓN POR VPH AUMENTA CON LA EDAD



[a]Infección persistente por cualquiera de los >40 genotipos de VPH en mujeres y 37 genotipos de VPH en hombres.[1,2]

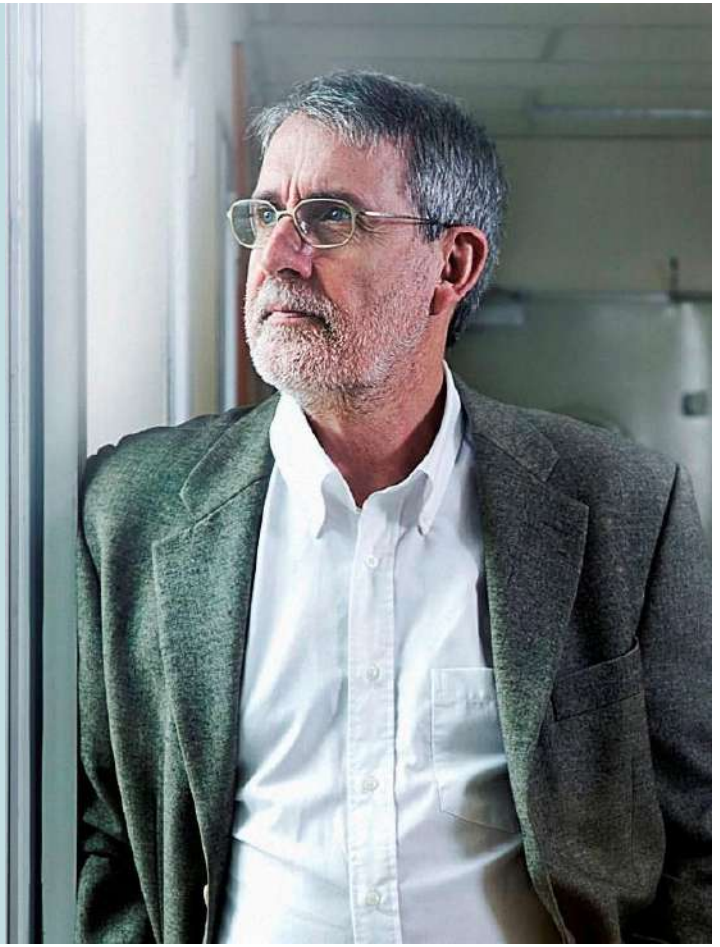
1. Castle P et al. *J Infect Dis*. 2005;191:1808-1816. **2.** Nyitray A et al. *J Infect Dis*. 2011;204:1711-1722.

El virus del papiloma humano

ERRADICABLE BIÓLOGICAMENTE

1. No hay reservorio animal
2. Las vacunas son eficaces
3. Confieren inmunidad de larga duración
4. Existen test que detectan el ADN VPH con alta especificidad (HPV Faster)

Bosch et al. *salud pública de méxico / vol. 58, no. 2, marzo-abril de 2016*



ELIMINACIÓN DE LOS CÁNCERES RELACIONADOS CON VPH

NCI-Designated Cancer Centers Endorse Goal of Eliminating HPV-Related Cancers

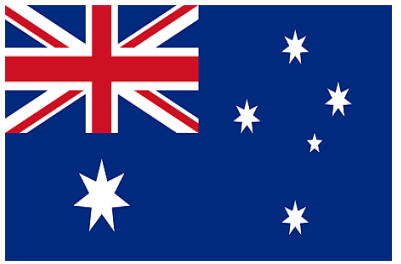
Cancers caused by the human papillomavirus (HPV) are a significant public health problem. The National Cancer Institute (NCI)-designated cancer centers fully endorse the goal of eliminating cancers caused by HPV through gender-neutral HPV vaccination and evidence-based cancer screening. These practices offer a rare opportunity to prevent 12,000 cervical cancers and nearly 40,000 other HPV-related cancers (oropharyngeal, anal, penile, vulvar, and vaginal cancers) among men and women annually in the United States.

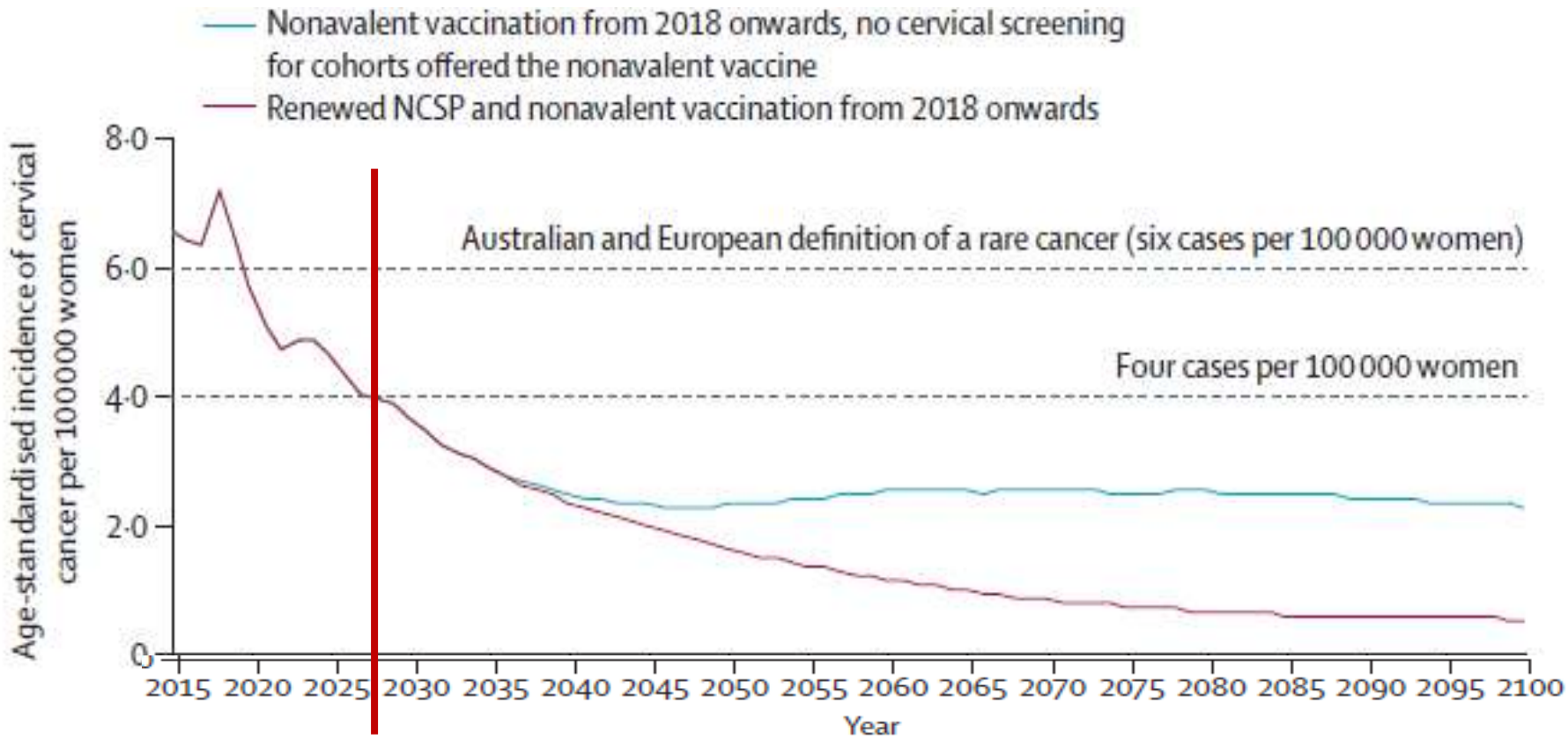
An effective and safe vaccine is available that prevents the large majority of cancer-causing HPV infections. In addition, healthcare providers can use proven methods to screen for and treat cervical pre-cancers.

Unfortunately, HPV vaccination completion rates across the U.S. remain low. According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 49.5 percent of girls and only 37.5 percent of boys, ages 13-17 years, in the U.S. completed the vaccine series in 2016. These rates are significantly lower than those for other recommended adolescent vaccinations and fall well below the nation's goal of 80 percent coverage by the end of this decade (U.S. Department of Health and Human Service's Healthy People 2020 objective).

Penn Medicine Abramson Cancer Center
FRED & PAMELA BUFFETT CANCER CENTER
THE WISTAR INSTITUTE
CASE WESTERN RESERVE UNIVERSITY CASE COMPREHENSIVE CANCER CENTER
The James
THE OHIO STATE UNIVERSITY COMPREHENSIVE CANCER CENTER
Stanford Cancer Institute
Stanford MEDICINE
PURDUE UNIVERSITY CENTER FOR CANCER RESEARCH
MOFFITT CANCER CENTER
NewYork-Presbyterian
COLUMBIA UNIVERSITY MEDICAL CENTER
Weill Cornell Medicine
FRED HUTCH CURES START HERE
Baylor College of Medicine DAN L DUNCAN COMPREHENSIVE CANCER CENTER
Yale CANCER CENTER
St. Jude Children's Research Hospital
CSH Cold Spring Harbor Laboratory
Sidney Kimmel Cancer Center Jefferson Health. NCI – designated
UCDAVIS COMPREHENSIVE CANCER CENTER
UNIVERSITY of MARYLAND MARLENE AND STEWART GREENEBAUM COMPREHENSIVE CANCER CENTER
VANDERBILT-INGRAM CANCER CENTER
UAB COMPREHENSIVE CANCER CENTER
NYU Langone MEDICAL CENTER
HUNTSMAN CANCER INSTITUTE UNIVERSITY OF UTAH
JOHNS HOPKINS MEDICINE THE SIDNEY KIMMEL COMPREHENSIVE CANCER CENTER
MASSEY CANCER CENTER VCU
EMORY WINSHIP CANCER INSTITUTE
ROGEL CANCER CENTER MICHIGAN MEDICINE

Vacunación VPH-9 chicas: Potencial descenso del cáncer cervical en próximos años

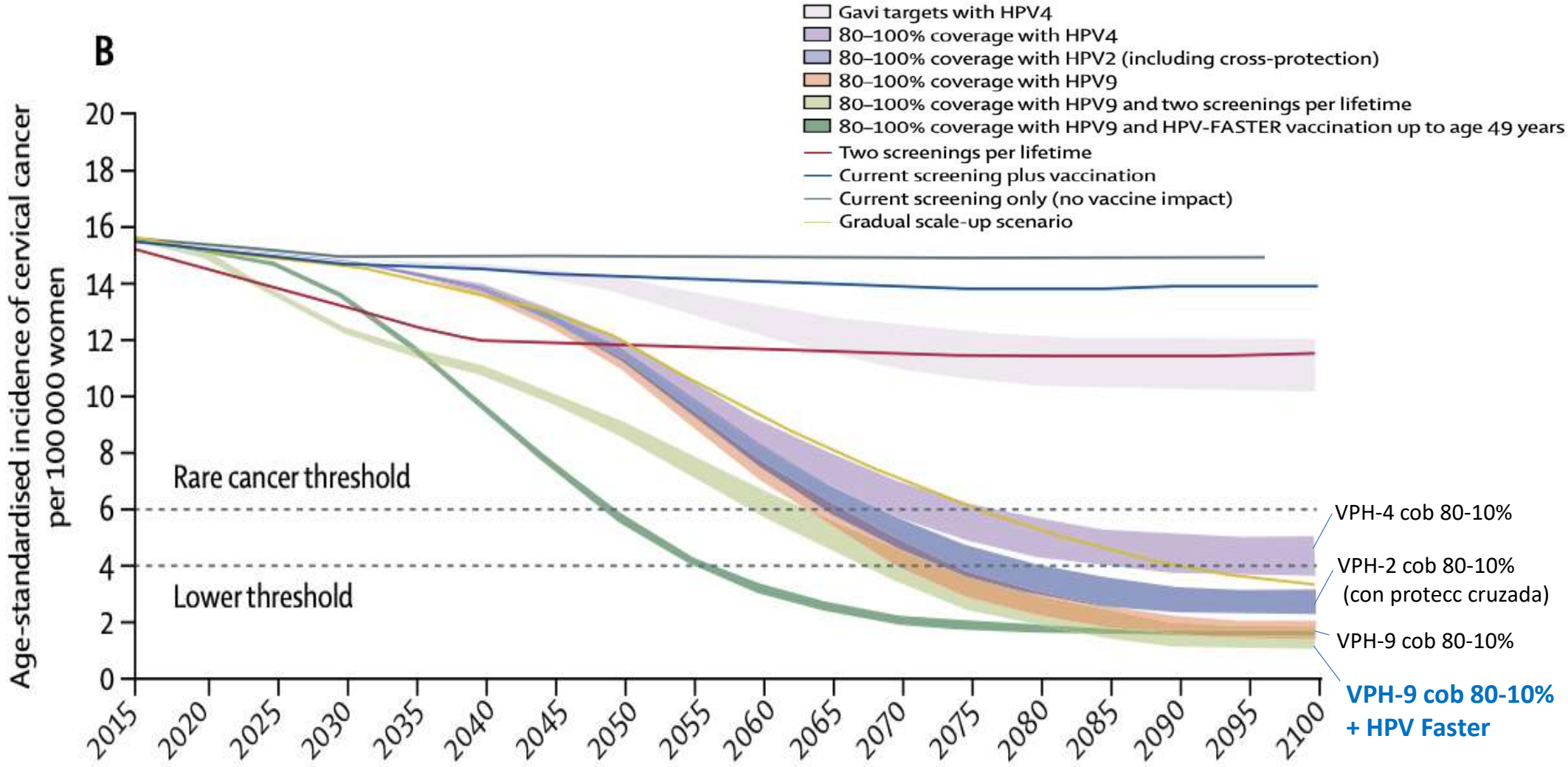




Con nuevo screening cervical

Simms KT, et al. Lancet Infect Dis 2018

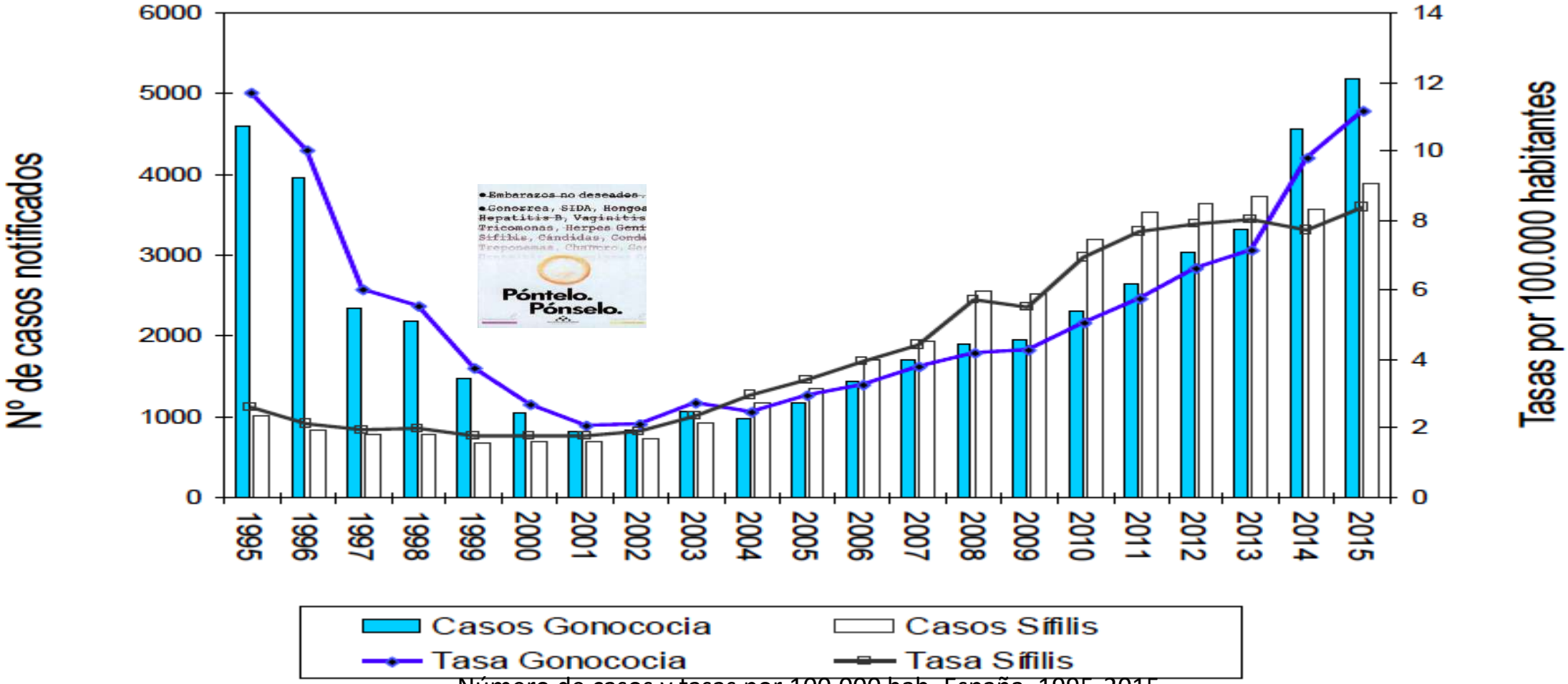
Eliminación cáncer cervical a nivel mundial
Modelo matemático 2020-2100



Simms KT, et al. Lancet Infect Dis 2019

VPH - retos

Aumento progresivo de las ITS



Número de casos y tasas por 100.000 hab. España, 1995-2015

Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
Disponible en: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-sida/Vigilancia_ITS_1995_2015_def.pdf

SEXO

Los expertos alertan del aumento "progresivo" de las infecciones de transmisión sexual en población muy joven

Entre las causas de este repunte de las ITS, el especialista ha destacado una combinación de una menor percepción del riesgo y falta de información.

ACTUALIZADA 28/2/2019 A LAS 09:19

EUROPA PRESS

Virus del papiloma humano:

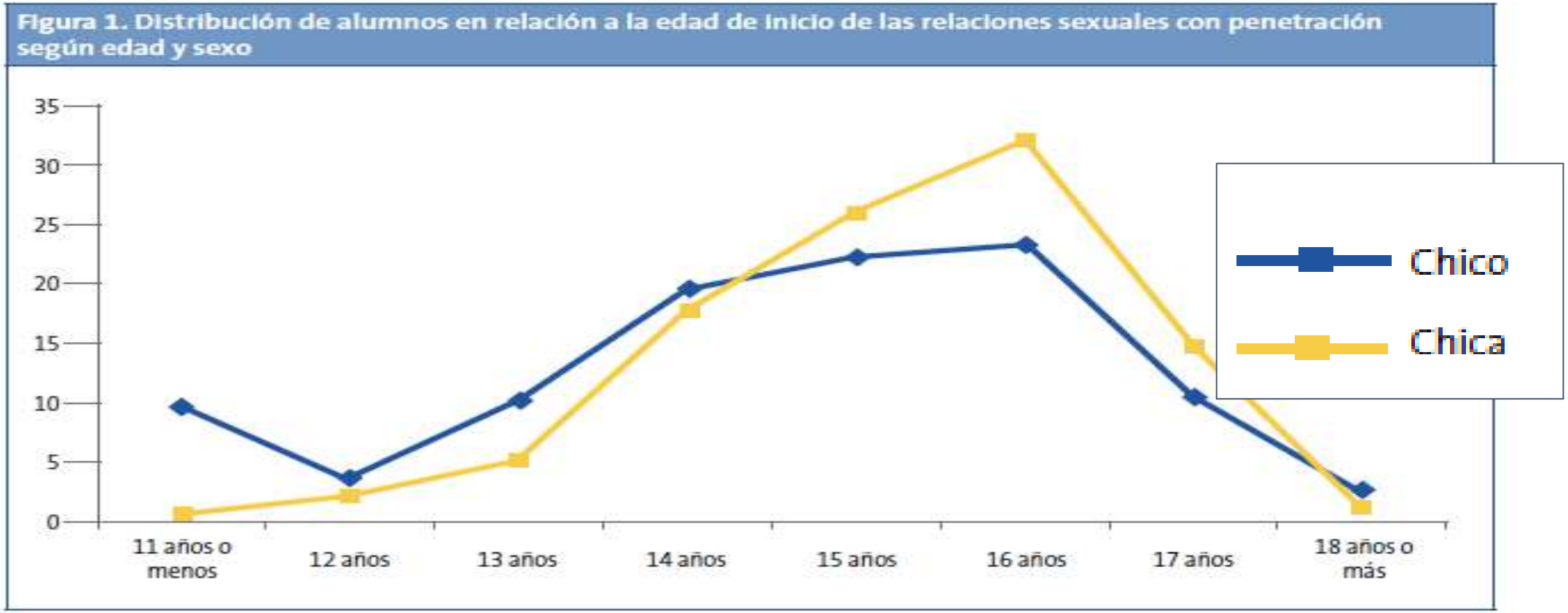
es la **ITS más prevalente en adolescentes**

Rodríguez Jiménez MJ. Anticoncepción y prevención de infecciones de transmisión sexual en la adolescencia. An Pediatr Contin. 2014

Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-sida/Vigilancia_ITS_1995_2015_def.pdf
ISCIII. Vigilancia epidemiológica del VIH y SIDA en España 2016. https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/InformeVIH_SIDA_2017_NOV2017.pdf

Primeras relaciones sexuales en España

N=2412 adolescentes 13-18 años (curso escolar 2011-2012)

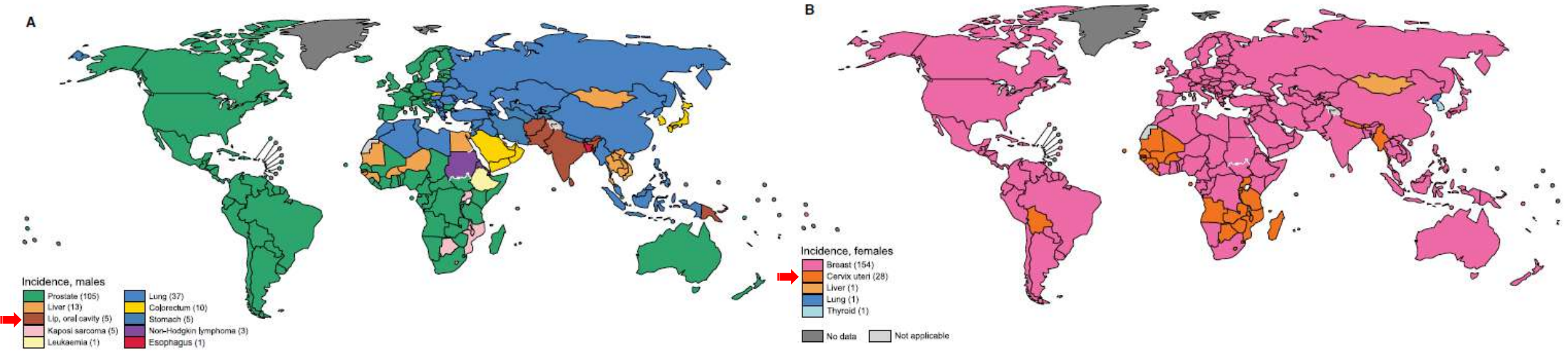


Alfaro Gonzalez M. Rev Pediatr Aten Prim 2015

Y es que vamos a un ritmo... que pa que…

INCIDENCIA DE LOS TIPOS DE CÁNCERES MÁS COMUNES EN 2018

18.078.957 nuevos casos de cáncer en el mundo



Casos de cancer en las localizaciones relacionadas con el VPH:

CÉRVIX:	OROFARÍNGE:	ANO:	VULVA:	PENE:	VAGINA:
569.847 casos	92.887 casos	48.541 casos	44.235 casos	34.475 casos	17.600 casos

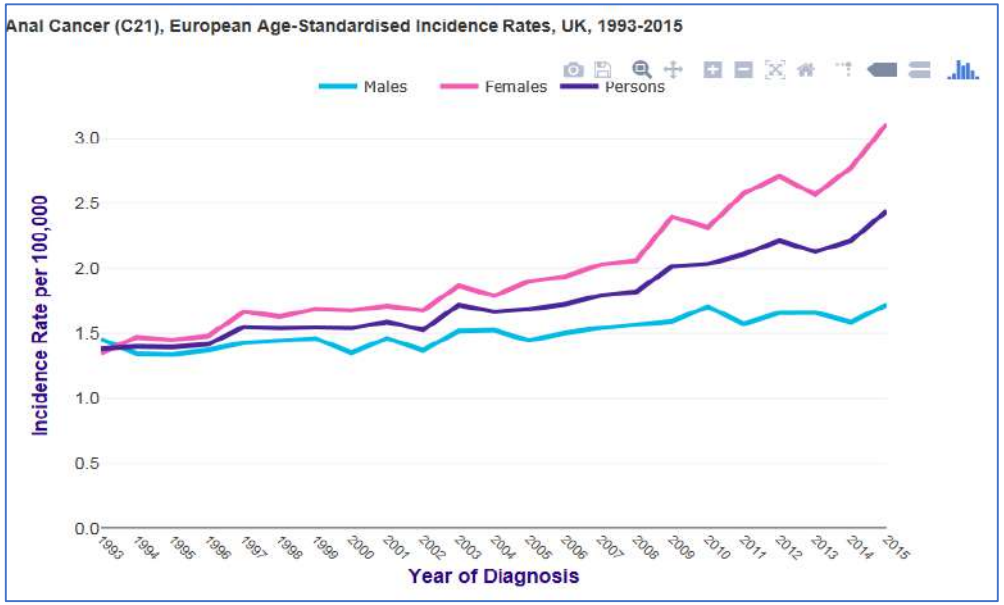
A nivel mundial, se estima que el VPH causa aprox
1 de cada 20 casos de cáncer

Bray F, et al. Ca Cancer J Clin 2018
De Martel, et al. Int J Cancer 2017

MSD INVENTING FOR LIFE

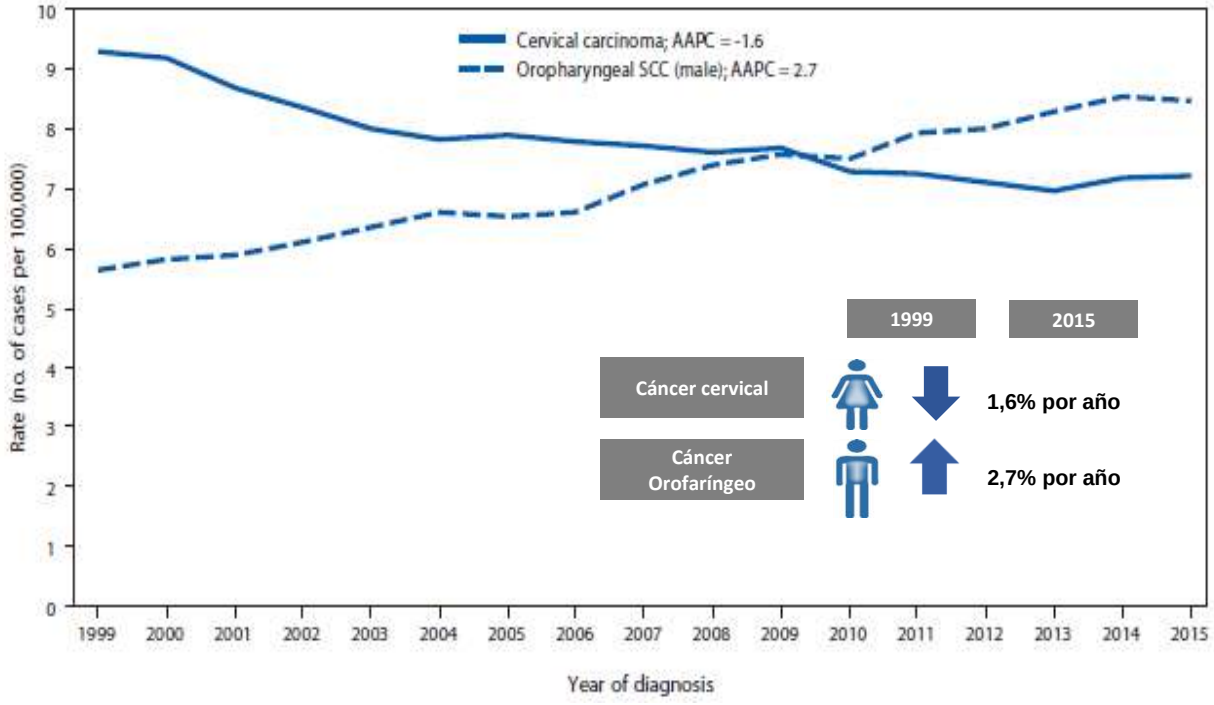
INCREMENTO CÁNCER VPH QUE AFECTA A HOMBRES Y MUJERES

INCREMENTO CÁNCER ANAL UK



http://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics

INCREMENTO CÁNCER OROFARÍNGEO EEUU

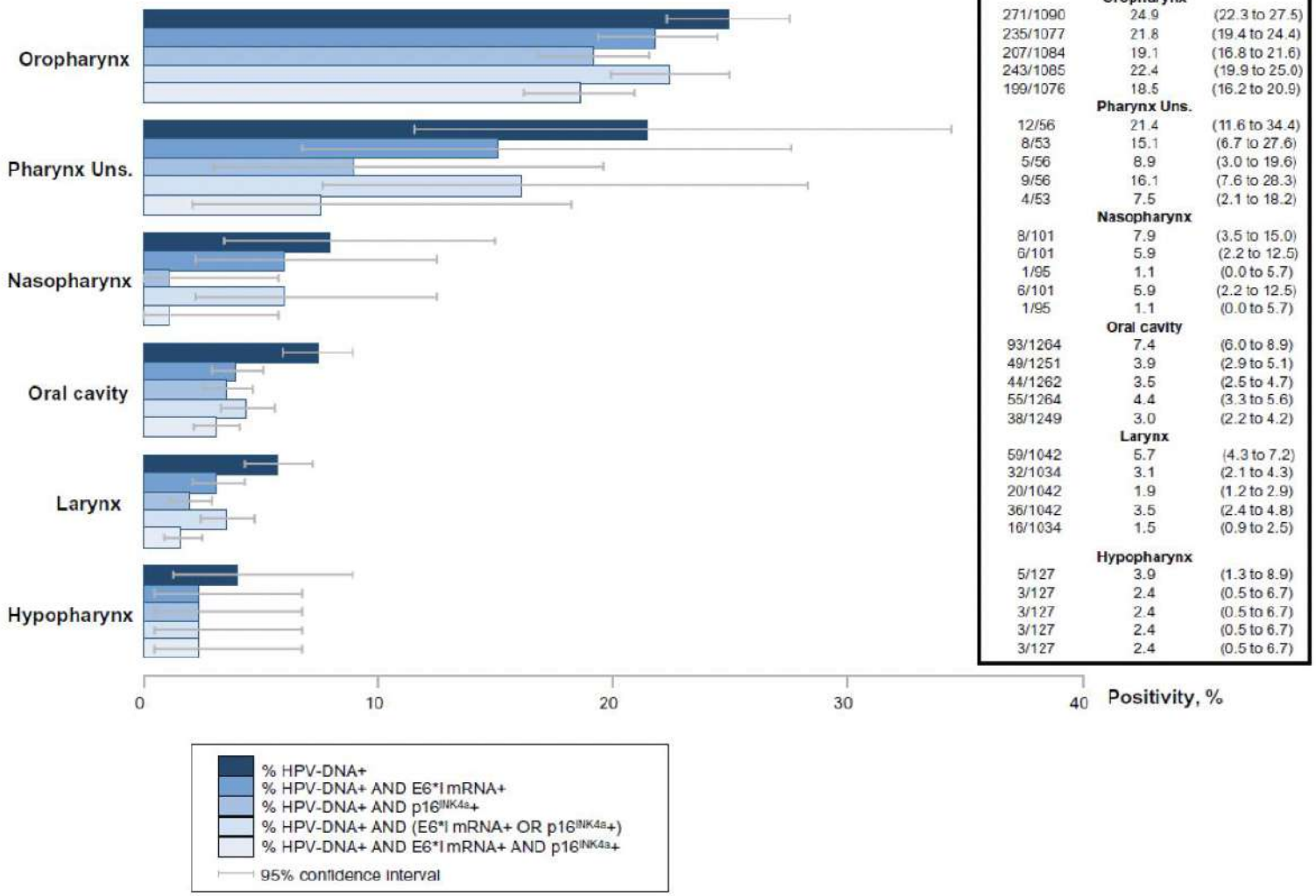


Van Dyne, et al. Morb Mortal Weekly Rep, August 2018

Cáncer cabeza y cuello asociado al VPH

Cáncer de C y C:

Cáncer orofaríngeo es el más asociado a VPH



n/N	%	(95% CI)
Oropharynx		
271/1090	24.9	(22.3 to 27.5)
235/1077	21.8	(19.4 to 24.4)
207/1084	19.1	(16.8 to 21.6)
243/1085	22.4	(19.9 to 25.0)
199/1076	18.5	(16.2 to 20.9)
Pharynx Uns.		
12/56	21.4	(11.6 to 34.4)
8/53	15.1	(6.7 to 27.6)
5/56	8.9	(3.0 to 19.6)
9/56	16.1	(7.6 to 28.3)
4/53	7.5	(2.1 to 18.2)
Nasopharynx		
8/101	7.9	(3.5 to 15.0)
6/101	5.9	(2.2 to 12.5)
1/95	1.1	(0.0 to 5.7)
6/101	5.9	(2.2 to 12.5)
1/95	1.1	(0.0 to 5.7)
Oral cavity		
93/1264	7.4	(6.0 to 8.9)
49/1251	3.9	(2.9 to 5.1)
44/1262	3.5	(2.5 to 4.7)
55/1264	4.4	(3.3 to 5.6)
38/1249	3.0	(2.2 to 4.2)
Larynx		
59/1042	5.7	(4.3 to 7.2)
32/1034	3.1	(2.1 to 4.3)
20/1042	1.9	(1.2 to 2.9)
36/1042	3.5	(2.4 to 4.8)
16/1034	1.5	(0.9 to 2.5)
Hypopharynx		
5/127	3.9	(1.3 to 8.9)
3/127	2.4	(0.5 to 6.7)
3/127	2.4	(0.5 to 6.7)
3/127	2.4	(0.5 to 6.7)
3/127	2.4	(0.5 to 6.7)

Castellsague X, et al. JNCI 2016

Datos presentados en Eurogin 2018

Cáncer orofaríngeo asociado a VPH-16

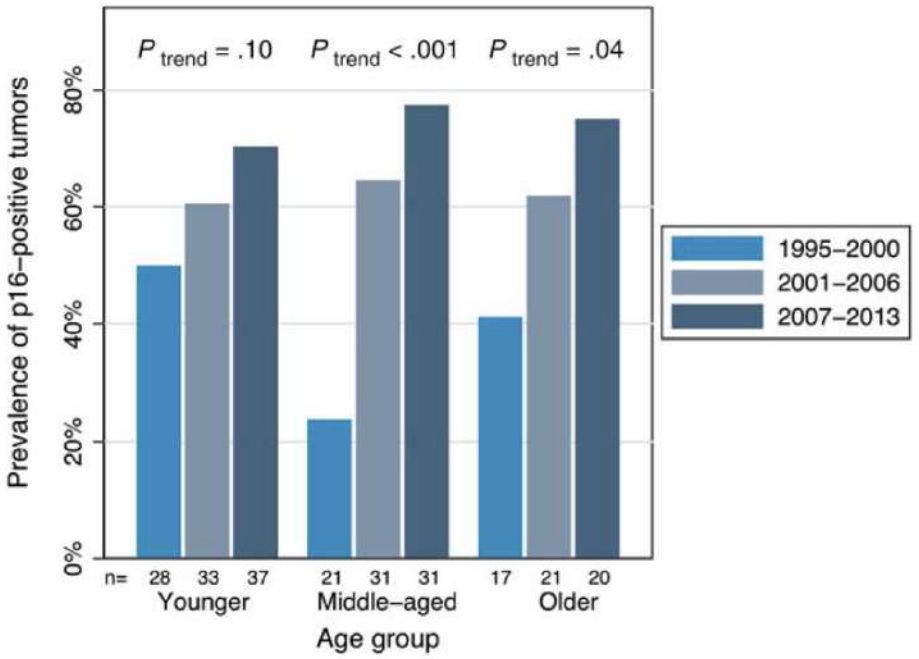
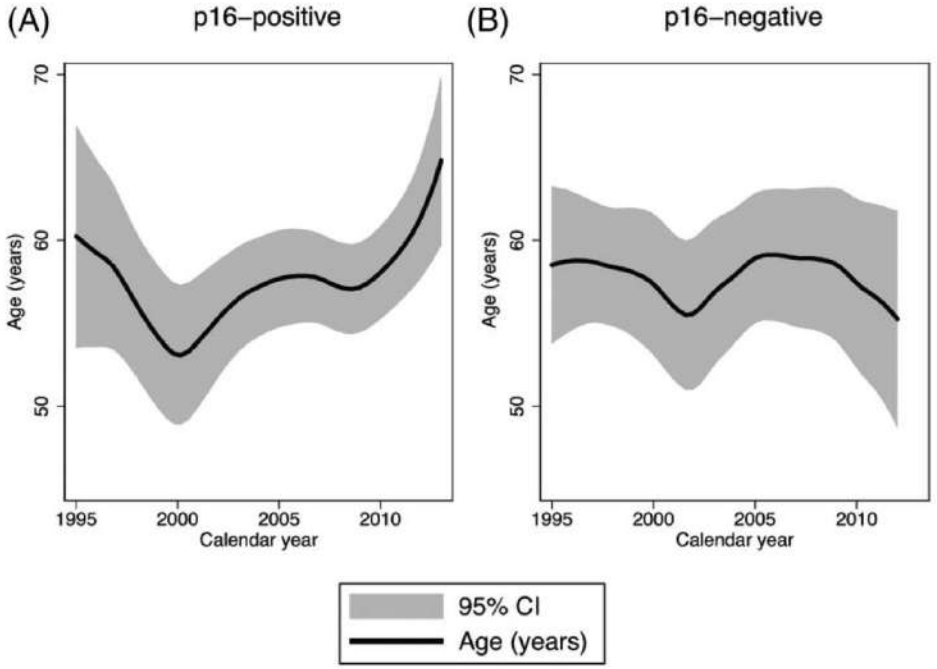


Figure 1. Prevalence of p16-positive oropharyngeal tumors by age group and calendar period during 1995-2013.



Windom MJ, et al. Cancer 2018

Cribado del cáncer orofaríngeo asociado a VPH

Limitaciones por falsos (+) y (-)

Limitaciones de la detección VPH oral como cribado de Ca CyC

Sensitivity and specificity of oral HPV detection for HPV-positive head and neck cancer

Brooke J. Gipson[a,b,1], Hilary A. Robbins[b,1], Carole Fakhry[c], Gypsyamber D'Souza[b,*]

[a] Department of Global and Community Health, George Mason University College of Health and Human Services, United States
[b] Department of Epidemiology, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, United States
[c] Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Johns Hopkins University, United States

Results: Eight articles meeting inclusion criteria were identified. Among people diagnosed with HNSCC, oral HPV detection has good specificity (92%, 95% CI = 82–97%) and moderate sensitivity (72%, 95% CI = 45–89%) for HPV-positive HNSCC tumor. Results were similar when restricted to studies with only oropharyngeal cancer cases, with oral rinse samples, or testing for HPV16 DNA (instead of any oncogenic HPV) in the oral samples.

Discussion: Among those who already have HNSCC, oral HPV detection has few false-positives but may miss one-half to one-quarter of HPV-related cases (false-negatives). Given these findings in cancer patients, the utility of oral rinses and swabs as screening tests for HPV-HNSCC among healthy populations is probably limited.

Gipson BJ, et al. Oral Oncol 2018

Como estamos en prevención VPH en chicas

Vacunación VPH: Coberturas 2017

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD, CONSUMO Y BIENESTAR SOCIAL

TABLA 10. Coberturas de vacunación de la primera y segunda dosis de VPH. Comunidades autónomas. Año 2017

TABLA 10. VIRUS DE PAPILOMA HUMANO (VPH)						
	Primera dosis			Segunda dosis		
	COHORTE 2004			COHORTE 2004		
CCAA	Nºvacunados	Población diana	Cobertura (%)	Nºvacunados	Población diana	Cobertura (%)
Andalucia	31.758	47.241	67,2	25.240	47.241	53,4
Aragón						
Asturias[1]	2.903	3.752	77,4			
Baleares						
Canarias	8.581	10.572	81,2	8.576	10.572	81,1
Cantabria	2.595	2.689	96,5	2.411	2.689	89,7
Castilla La Mancha	8.069	9.697	83,2	7.366	9.697	76,0
Castilla y León	9.217	10.104	91,2	8.714	10.104	86,2
Cataluña	33.507	38.041	88,1	31.769	38.041	83,5
C.Valenciana	20.805	25.117	82,8	18.546	25.117	73,8
Extremadura	4.698	5.170	90,9	4.419	5.170	85,5
Galicia	9.498	9.969	95,3	7.646	9.969	76,7
Madrid	29.444	32.801	89,8	23.924	32.801	72,9
Murcia	7.284	8.135	89,5	7.005	8.135	86,1
Navarra	2.914	3.203	91,0	2.758	3.203	86,1
País Vasco	9.022	9.804	92,0	8.870	9.804	90,5
La Rioja	1.424	1.519	93,7	1.366	1.519	89,9
Ceuta	427	500	85,4	427	500	85,4
Melilla	544	568	95,8	518	568	91,2
TOTAL	182.690	218.882	83,5	159.555	215.130	74,2
TOTAL-2[a]	150.932	171.641	87,9	134.315	167.889	80,0

74%

Fuente: Ministerio Sanidad Gobierno de España
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/coberturas.htm

VACUNACION VPH ESPAÑA: Cobertura 2017

VACUNACION VPH ESPAÑA: Cobertura 2017

Vacunación VPH: Coberturas 2017

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD, CONSUMO Y BIENESTAR SOCIAL

TABLA 10. Coberturas de vacunación de la primera y segunda dosis de VPH. Comunidades autónomas. Año 2017

TABLA 10. VIRUS DE PAPILOMA HUMANO (VPH)						
	Primera dosis			Segunda dosis		
	COHORTE 2004			COHORTE 2004		
CCAA	Nºvacunados	Población diana	Cobertura (%)	Nºvacunados	Población diana	Cobertura (%)
Andalucia	31.758	47.241	67,2	25.240	47.241	53,4
Aragón						
Asturias[1]	2.903	3.752	77,4			
Baleares						
Canarias	8.581	10.572	81,2	8.576	10.572	81,1
Cantabria	2.595	2.689	96,5	2.411	2.689	89,7
Castilla La Mancha	8.069	9.697	83,2	7.366	9.697	76,0
Castilla y León	9.217	10.104	91,2	8.714	10.104	86,2
Cataluña	33.507	38.041	88,1	31.769	38.041	83,5
C.Valenciana	20.805	25.117	82,8	18.546	25.117	73,8
Extremadura	4.698	5.170	90,9	4.419	5.170	85,5
Galicia	9.498	9.969	95,3	7.646	9.969	76,7
Madrid	29.444	32.801	89,8	23.924	32.801	72,9
Murcia	7.284	8.135	89,5	7.005	8.135	86,1
Navarra	2.914	3.203	91,0	2.758	3.203	86,1
País Vasco	9.022	9.804	92,0	8.870	9.804	90,5
La Rioja	1.424	1.519	93,7	1.366	1.519	89,9
Ceuta	427	500	85,4	427	500	85,4
Melilla	544	568	95,8	518	568	91,2
TOTAL	182.690	218.882	83,5	159.555	215.130	74,2
TOTAL-2*	150.932	171.641	87,9	134.315	167.889	80,0

Jaaaarl !!

53%

Fuente: Ministerio Sanidad Gobierno de España
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/coberturas.htm

VACUNACION VPH ANDALUCÍA: Cobertura 2017

Vacunación VPH: Seguridad

2017, 92, 241–268 No 19

World Health Organization

Organisation mondiale de la Santé

Weekly epidemiological record
Relevé épidémiologique hebdomadaire

12 MAY 2017, 92th YEAR / 12 MAI 2017, 92e ANNÉE
No 19, 2017, 92, 241–268
http://www.who.int/wer

Contents

241 Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, May 2017

Sommaire

241 Vaccins contre les papillomavirus humains: note de synthèse de l'OMS, mai 2017

Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, May 2017

Introduction

In accordance with its mandate to provide guidance to Member States on health policy matters, WHO issues a series of regularly updated position papers on vaccines and vaccine combinations against diseases that have an international public health impact. These papers are concerned primarily with the use of vaccines in large-scale immunization programmes. They summarize essential background information on the respective diseases and vaccines, and conclude with the current WHO position concerning their use in the global context.

Vaccins [illegible] les [illegible]ains: [illegible] de l'OMS,

[illegible]uction

conformément à son mandat, qui prévoit qu'elle conseille les États Membres en matière de politique sanitaire, l'OMS publie une série de notes de synthèse régulièrement mises à jour sur les vaccins et les associations vaccinales contre les maladies ayant une incidence sur la santé [illegible] qui porte[illegible] des vaccins [illegible] tion à gra[illegible] tions essen[illegible] associés et présentent en conclusion la position actuelle de l'OMS concernant l'utilisation de ces vaccins dans le contexte mondial.

>300 millones de dosis

SIN NINGUNA SEÑAL DE ALERTA

WHO. Weekly Epidemiol Rec 2017

VACUNACIÓN VPH: NO DUDAR, NO VACILAR. INFORMACION Y RECOMENDACION SIN DUDAS

Leading Edge

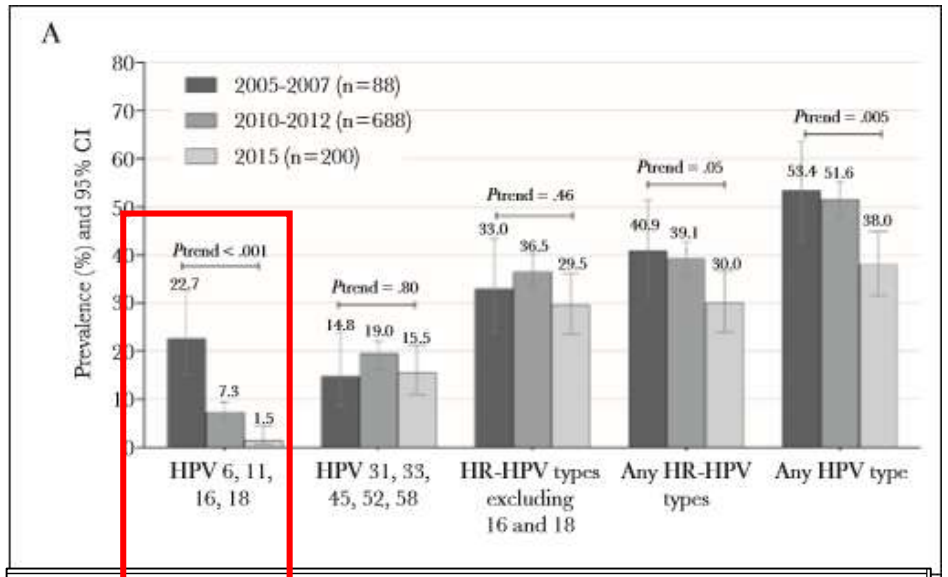
Commentary

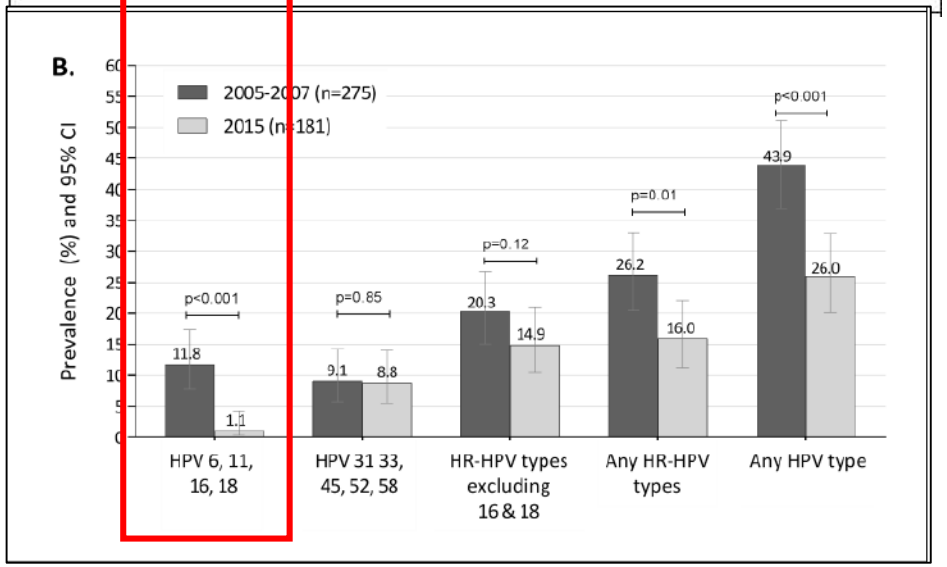
No Vacillation on HPV Vaccination

Evidence of the safety and protective benefits of human papillomavirus virus (HPV) vaccines as an anti-cancer measure is overwhelming. However, vaccine uptake varies widely across countries and falls short of levels needed to achieve population immunity. We highlight policy measures that would help ensure greater worldwide coverage and save lives.

Sipp D, et al. Cell 2018

Vacunación VPH-4 chicas:
Descenso prevalencia infección VPH





- Disminución del **92%** en prevalencia de infección las mujeres entre **18-35 años**

Conclusions. This study, reporting the longest surveillance follow-up to date, shows prevalence of vaccine-targeted HPV types has continued to decline among young women. A substantial fall also occurred in women aged 25–35, despite lower coverage. Strong herd protection and effectiveness of less than 3 vaccine doses likely contributed to these reductions.

Machaleck D, et al. JID 2018

IPVC8-0653

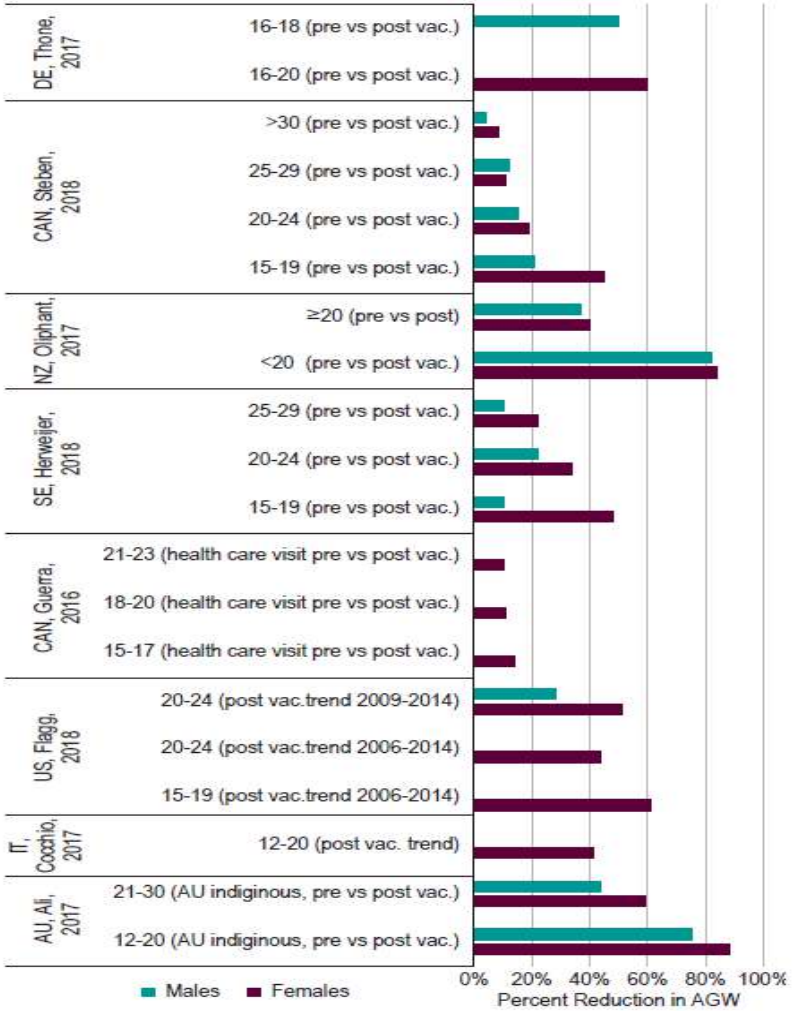
Effectiveness and Impact of the Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine on Anogenital Warts: A Systematic Literature Review Update

J. Skufca[1]; M. Baay[1]; G. P. Yen[2]; S. Kothari[2]; R. Drury[3]; C. Velicer[2]

[1]P95, Pharmacovigilance and Epidemiology, Leuven, Belgium; [2]Center for Observational and Real-world Evidence, Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ, USA; [3]Europe Vaccine Medical Affairs, MSD France, Lyon, France.

VERRUGAS GENITALES

Figure 3. Vaccine Impact (% Reduction) Against AGW in Females and Males by Age (Years)



IPVC8-0318

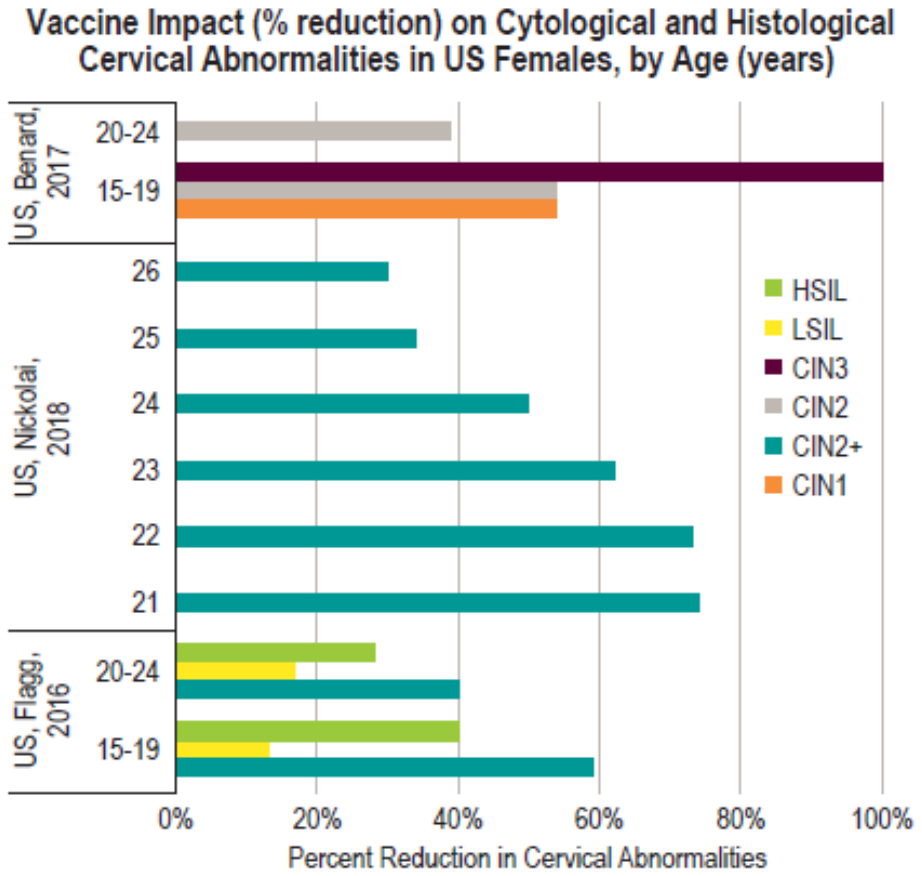
Effectiveness and Impact of the Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine on Cervical Abnormalities: A Systematic Literature Review Update

J. Skufca[1]; M. Baay[1]; G. P. Yen[2]; S. Kothari[2]; R. Drury[3]; C. Velicer[2]

[1]P95, Pharmacovigilance and Epidemiology, Leuven, Belgium; [2]Center for Observational and Real-World Evidence, Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ, USA; [3]Europe Vaccine Medical Affairs, Merck Sharp & Dohme, Lyon, France

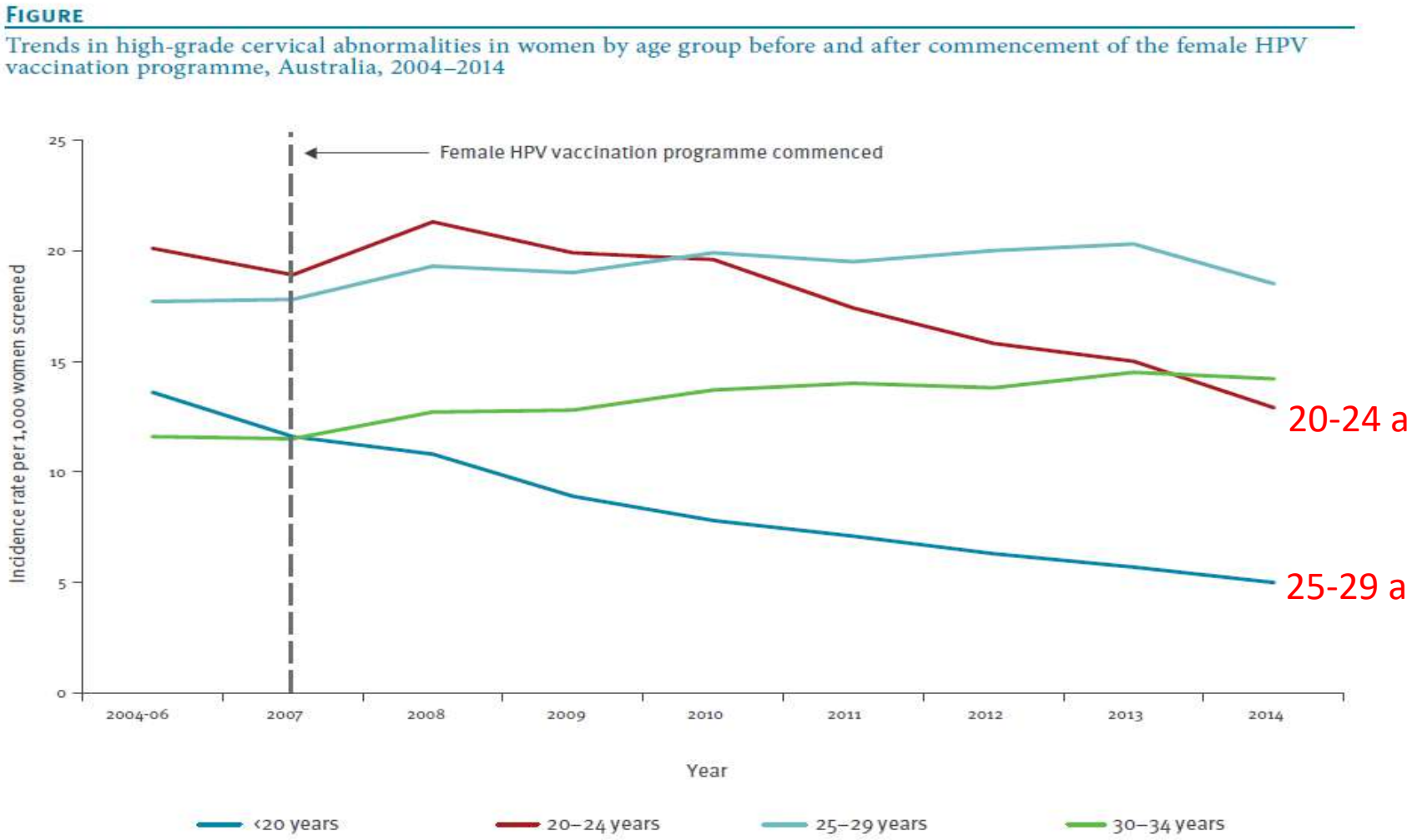
LESIONES CERVICALES

Figure 3. Vaccine Impact in US Studies



Skufca J et al. Presentado en el IPV Conference, 2-5 Octubre, Sydney (Australia)

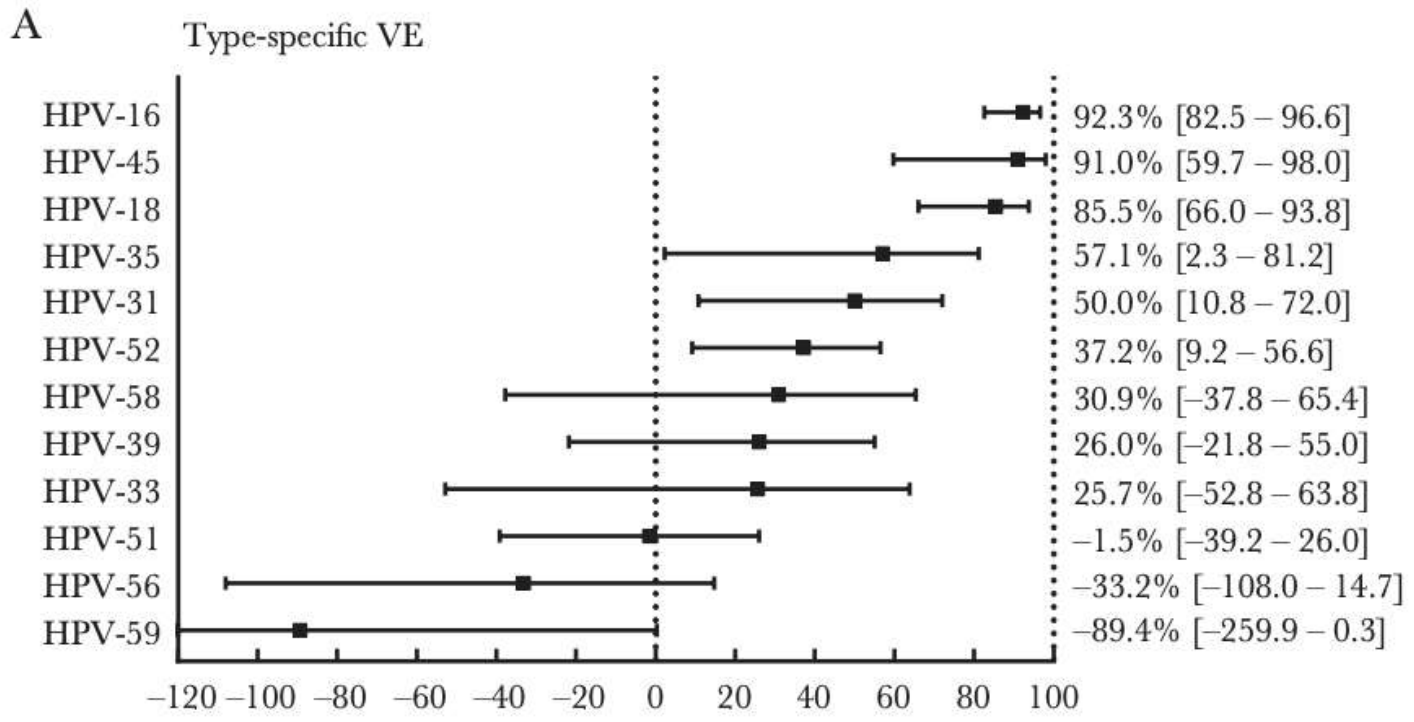
Vacunación VPH-4 chicas: Descenso prevalencia lesiones cervicales preneoplásicas de alto grado



Patel C, et al. Eurosurveillance 2018

Bivalent Vaccine Effectiveness Against Type-Specific HPV Positivity: Evidence for Cross-Protection Against Oncogenic Types Among Dutch STI Clinic Visitors

Petra J. Woestenberg,[1,2] Audrey J. King,[1] Birgit H. B. van Benthem,[1] Robine Donken,[1,3] Suzan Leussink,[1] Fiona R. M. van der Klis,[1] Hester E. de Melker,[1] Marianne A. B. van der Sande,[1,4,5] Christian J. P. A. Hoebe,[2,6] and Johannes A. Bogaards[1,7] on behalf of the Medical Microbiological Laboratories and the Public Health Services[a]



Efectividad infección VPH mediante protección cruzada con Cervarix®

Woestenberg PJ, et al. J Infect Dis 2018

RESEARCH ARTICLE

Direct, indirect and total effectiveness of bivalent HPV vaccine in women in Galicia, Spain

M. Jesus Purriños-Hermida[1]*, María Isolina Santiago-Pérez[1], Mercedes Treviño[2], Rafaela Dopazo[3], Angelina Cañizares[4], Isolina Bonacho[5], Matilde Trigo[6], M. Eva Fernández[7], Ana Cid[8], David Gómez[9], Patricia Ordóñez[10], Amparo Coira[11], M. J. Armada[12], Magdalena Porto[13], Sonia Perez[14,15], Alberto Malvar-Pintos[1]*, on behalf of the HPV Vaccine Impact Surveillance Working Group of Galicia[¶]

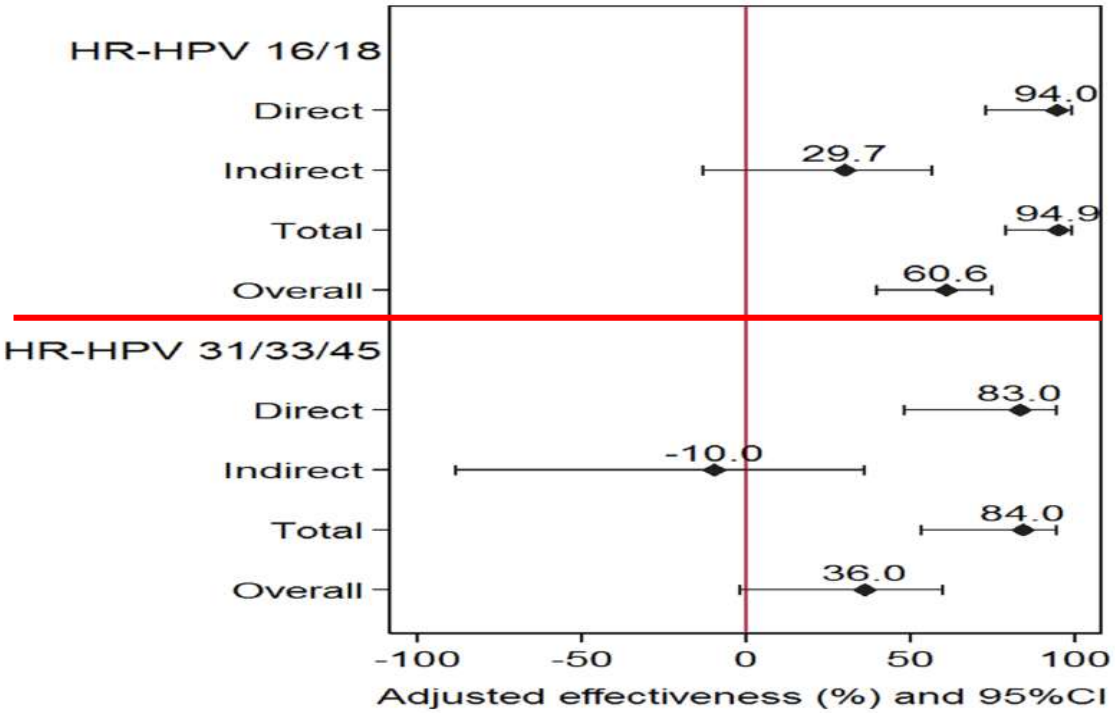


Fig 2. Adjusted effectiveness of HR-HPV 16/18 and 31/33/45, in vaccinated *vs.* unvaccinated women in the post-vaccination period (direct effectiveness), unvaccinated women in the post-vaccination period *vs.* women in the pre-vaccination period (indirect effectiveness), vaccinated women *vs.* women in the pre-vaccination period (total effectiveness), and vaccinated and unvaccinated women in the post-vaccination period *vs.* women in the pre-vaccination period (overall effectiveness).

Efectividad directa e indirecta para infección VPH con Cervarix®

Purriños-Hermida MJ, et al. Plos One 2018

Vacunación VPH-2 chicas:
Ensayo clínico PATRICIA: Descenso CIN-3

Table 5 Vaccine efficacy (VE, 95% CI) against cervical intraepithelial neoplasia grade three and invasive cancer (CIN3+) associated with vaccine and/or non-vaccine HPV types in women vaccinated in 2004/2005 with the HPV-16/18 vaccine between ages 16- to 17 years and in an age-aligned control cohort of originally 18- to 19-year-old women passively followed via Finnish Cancer Registry for up to 10 years post vaccination.

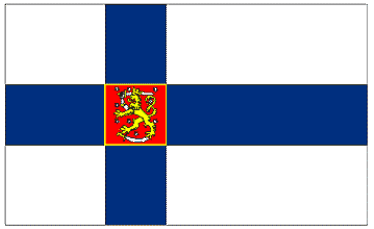
	Vaccine				Control					
End-point (CIN3+)	N	Person yrs	n	Rate#	N	Person yrs	n	Rate#	VE	(95% CI)
HPV16	2 465	12 561	3	24	15 627	85 328	26	30	22	–160 to 73
HPV18	2 465	12 561	–	–	15 627	85 328	3	3.5	100	–1500 to 100
HPV16/18	2 465	12 561	3	24	15 627	85 328	28	33	27	–140 to 74
HPVA9	2 465	12 561	3	24	15 627	85 328	43	50	53	–48 to 83
HPVA9*	2 465	12 561	–	–	15 627	85 328	17	20	100	–65 to 100
HPVA9/A7†	2 465	12 561	–	–	15 627	85 328	18	21	100	–55 to 100
HPV31/33/45	2 465	12 561	–	–	15 627	85 328	13	15	100	–120 to 100
All protected HPV types‡	2 465	12 561	3	24	15 627	85 328	41	48	50	–60 to 82
All protected HPV types§	2 465	12 561	–	–	15 627	85 328	13	15	100	–120 to 100
All non-protected HPVs¶	2 465	12 561	–	–	15 627	85 328	6	7.0	100	-480 to 100
All detected HPV types	2 465	12 561	3	24	15 627	85 328	46	54	56	–38 to 84
All detected HPV types**†	2 465	12 561	–	–	15 627	85 328	18	21	100	–55 to 100
Total††	2 465	12 561	3	24	15 627	85 328	50	56	59	–26 to 85
Total all§§	2 465	12 561	4	32	15 627	85 328	79	66	66	8.4 to 88

2465 mujeres, tras 10 años de seguimiento, reducción de CIN3: **66%**

(IC95%: 8-88%)

Lehtinen, et al. BMJ Open 2017

Vacunación VPH en chicas: Descenso del cáncer: primeros datos



Vaccination protects against invasive HPV-associated cancers

Tapio Luostarinen[1,2], Dan Apter[3], Joakim Dillner[2], Tiina Eriksson[4], Katja Harjula[4], Kari Natunen[4], Jorma Paavonen[5], Eero Pukkala[1,4], and Matti Lehtinen[2,4]

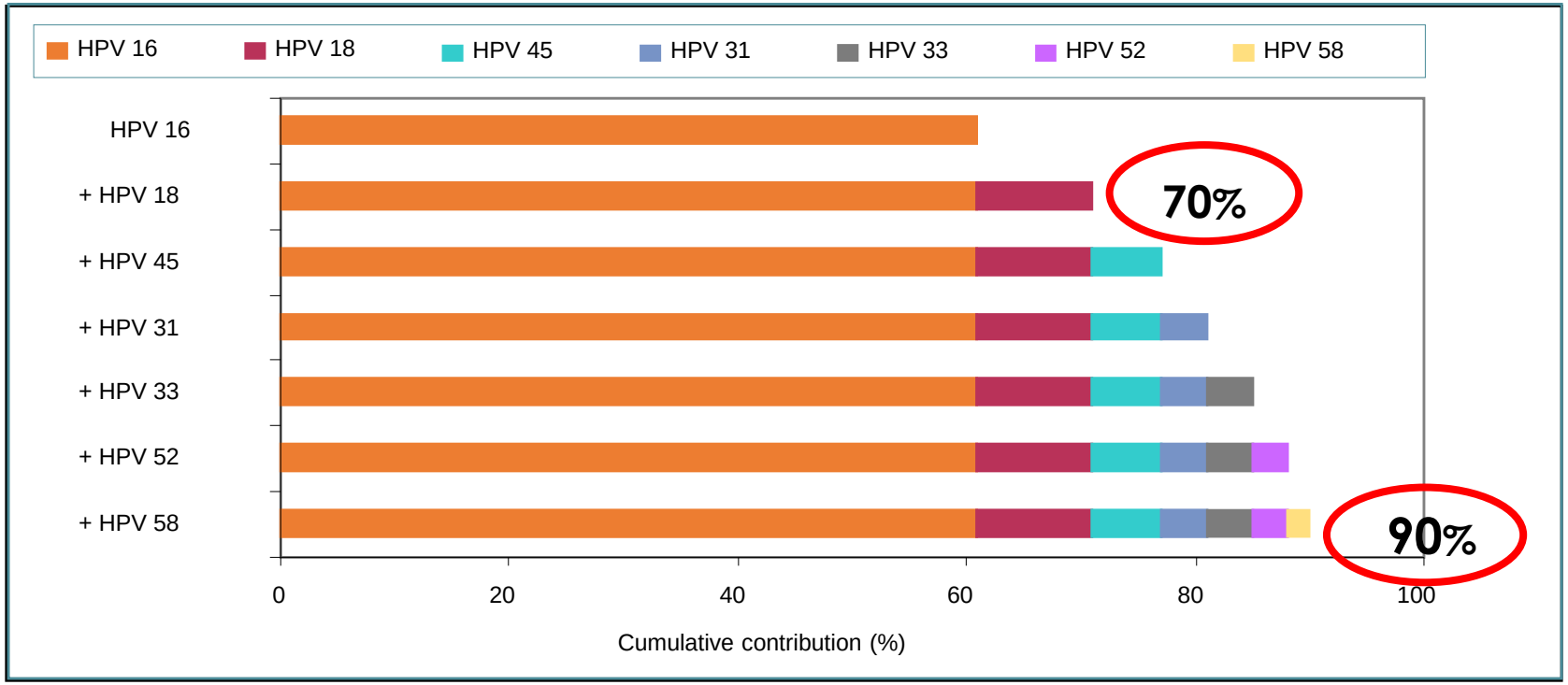
Malignancy	HPV vaccinated women Person yrs	n	Rate (95%CI)	Non-HPV vaccinated women Person yrs	n	Rate (95% CI)
Cervix cancer	65,656	0	-	124,245	8	6.4 (3.2, 13)
Vulva cancer	65,656	0	-	124,245	1	0.8 (0.1, 5.7)
Oropharyngeal cancer	65,656	0	-	124,245	1	0.8 (0.1, 5.7)
Other HPV cancers*	65,656	0	-	124,245	0	-
All HPV associated invasive cancers	65,656	0	-	124,245	10	8.0 (4.3, 15)
Breast cancer	65,656	2	3.0 (0.8,12)	124,245	10	8.0 (4.3, 15)
Thyroid cancer	65,656	1	1.5 (0.2,11)	124,245	9	7.2 (3.8, 14)
Melanoma	65,656	3	4.6 (1.5,14)	124,245	13	10.5 (6.1, 18)
Non-melanoma skin cancer	65,656	2	3.0 (0.8,12)	124,245	3	2.4 (0.8,7.5)

Luostarinen T, et al. Int J Cancer 2017

Cobertura extra de genotipos con vacuna VPH- 9

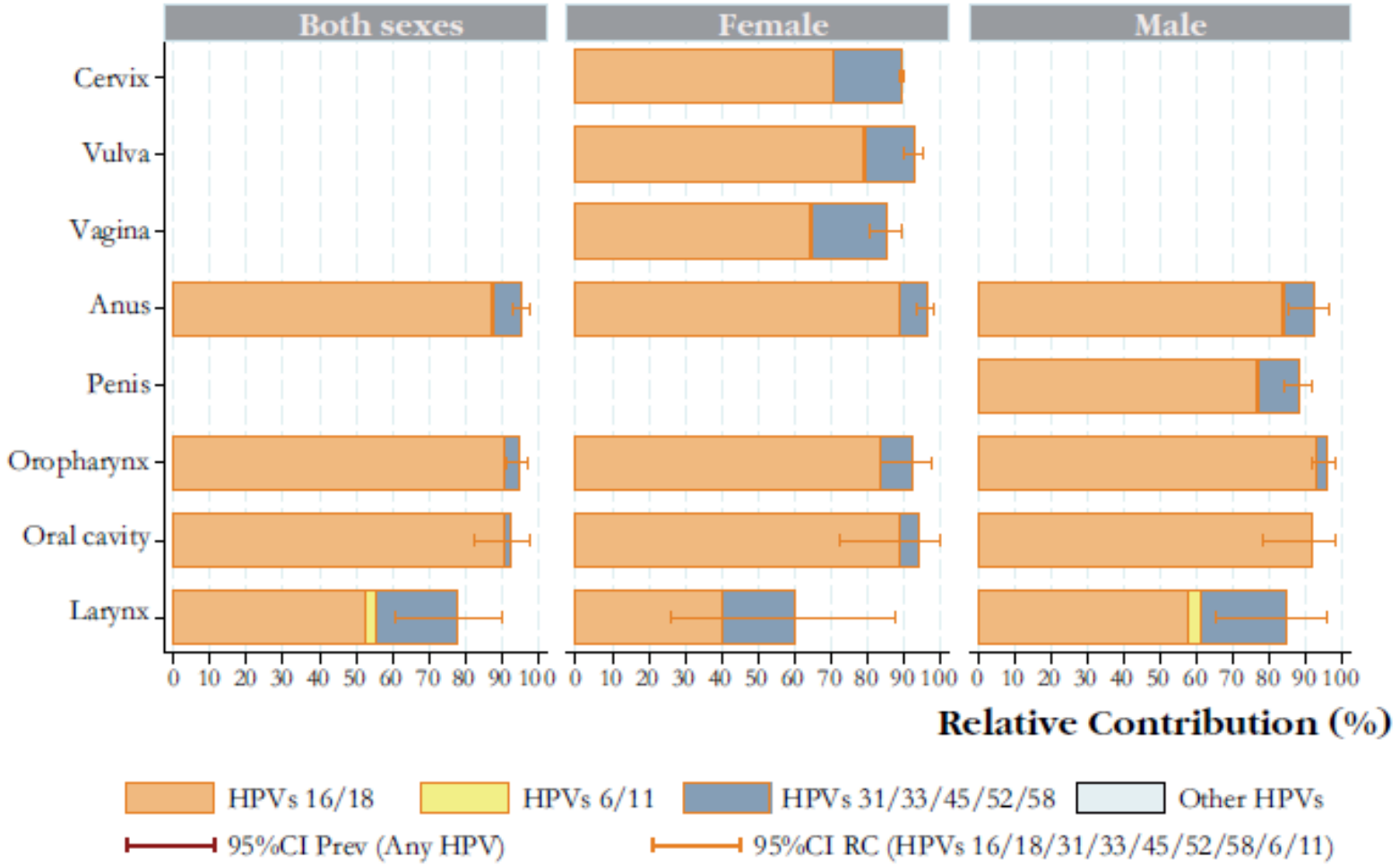
20% adicional

Contribución de los genotipos VPH 6,11,16,18,31,33,45,52,58 en cánceres anogenitales femeninos (estudio realizado en el ICO)



San Jose, et al. Lancet Oncol 2010

CARGA DE ENFERMEDAD ASOCIADA A LOS 9 TIPOS DE VPH INCLUIDOS EN LA VACUNA NONAVALENTE



San Jose S, et al. JNCI Cancer Spectrum 2019

Gardasil 9 en calendario chicas 12 años Cataluña: primera CC. AA. (2017)

- Noticias sobre vacunas
- Calendario de vacunación de la AEP 2017
- Otros calendarios
- Enfermedades prevenibles
- Seguridad de las vacunas
- Situaciones especiales
- Especial enfermería
- Fichas técnicas
- Documentos del CAV
- Jornadas de Vacunas
- Vacunas en países pobres
- Enlaces de interés
- MANUAL DE VACUNAS en línea de la AEP

CATALUÑA INCORPORA AL CALENDARIO LA VACUNA NONAVALENTE FRENTE AL VPH

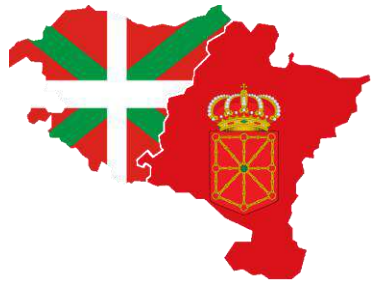
20 noviembre 2017

Versión para imprimir | Compartir | Twittear

Fuente: Generalitat de Catalunya, Departament de Salut.

En Cataluña, la vacunación frente al virus del papiloma humano (VPH) se incluyó en 2007 (niñas nacidas a partir de 1997). Hasta ahora se han usado la vacuna bivalente o VPH2 (Cervarix®) y la tetravalente o VPH4 (Gardasil®). Pero a partir de este mes de noviembre, se usará la nueva vacuna nonavalente o VPH9 (Gardasil 9®), siendo la primera comunidad autónoma española en incorporar esta vacuna en su calendario vacunal infantil.

País Vasco y Navarra desde 2018:



Castilla-León y Melilla desde 2019:

Castilla y León | Valladolid | Palencia | Segovia | Salamanca | Ávila | Burgos | León

La nueva vacuna del papiloma aumenta al 90% la protección frente al cáncer de cérvix

Una joven se vacuna contra el papiloma humano en el centro de salud de Casa del Barco, en Valladolid. ...

Salud Pública introducirá desde enero de 2019 Gardasil contra nueve genotipos del virus VPH

Disponible en:

- http://www.europapress.es/navarra/noticia-navarra-introduce-curso-nueva-vacuna-frente-papiloma-mayor-proteccion-anterior-20180928142023.html
- http://www.euskadi.eus/web01-s2osa/es/contenidos/anuncio_contratacion/expjaso10461/es_doc/es_arch_expjaso10461.html
- https://www.elnortedecastilla.es/castillayleon/nueva-vacuna-papiloma-20181206171838-nt.html

VARONES y VPH

Vacunación VPH en varones
Decálogo del CAV-AEP 2019

AEP Asociación Española de Pediatría
CAV Comité Asesor de Vacunas
Comité Asesor de Vacunas

(9) Vacuna frente al virus del papiloma humano (VPH).- Vacunación sistemática universal frente al VPH, tanto de chicas como de chicos, preferentemente a los 12 años, para prevenir la enfermedad oncológica relacionada con este virus. Las 3 vacunas están autorizadas en varones, aunque con VPH2 es aún escasa la experiencia en ellos. Administrar 2 dosis a los 11-12 años. Pautas de vacunación según el preparado vacunal: para la vacuna tetravalente, pauta de 2 dosis (0 y 6 meses) para niñas entre 9 y 13 años, y pauta de 3 dosis (0, 1 y 6 meses) en ≥14 años; la bivalente y la nonavalente con pauta de 2 dosis (0 y 6 meses) para niñas entre 9 y 14 años y pauta de 3 dosis (0, 1-2 y 6 meses) para ≥15 años. Es posible su coadministración con las vacunas MenC, Men ACWY, las de hepatitis A y B, y con Tdpa. No hay datos de coadministración con la vacuna de la varicela, aunque no debería plantear problemas.

CALENDARIO DE VACUNACIONES SISTEMÁTICAS DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2019
Comité Asesor de Vacunas

VACUNA	Edad en meses							Edad en años				
	2	3	4	5	11	12	15	3-4	6	12	14	15-18
Hepatitis B[1]	HB		HB		HB							
Difteria, tétanos y tosferina[2]	DTPa		DTPa		DTPa				DTPa / Tdpa	Tdpa		
Poliomielitis[3]	VPI		VPI		VPI				VPI			
Haemophilus influenzae tipo b[4]	Hib		Hib		Hib							
Neumococo[5]	VNC		VNC		VNC							
Meningococos C y ACWY[6]			MenC			MenACWY / MenC				MenACWY / MenC		
Sarampión, rubeola y parotiditis[7]						SRP		SRP Var / SRPV				
Varicela[8]							Var					
Virus del papiloma humano[9]										VPH 2 dosis		
Meningococo B[10]		MenB		MenB		MenB						
Rotavirus[11]	RV	RV	(RV)									

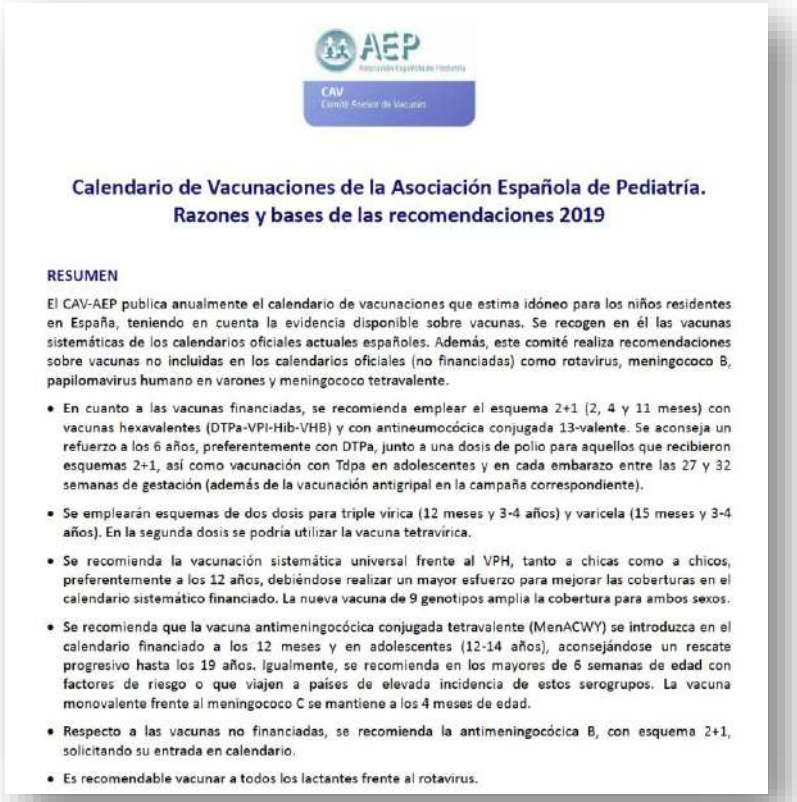
Vacunas financiadas
Vacunas no financiadas

Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Calendario vacunaciones 2019.

Disponible en: https://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-aep-2019

Recomendaciones CAV-AEP 2019: documento extenso

Vacunación VPH



AEP
Asociación Española de Pediatría
CAV
Comité Asesor de Vacunas

Calendario de Vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría. Razones y bases de las recomendaciones 2019

RESUMEN

El CAV-AEP publica anualmente el calendario de vacunaciones que estima idóneo para los niños residentes en España, teniendo en cuenta la evidencia disponible sobre vacunas. Se recogen en él las vacunas sistemáticas de los calendarios oficiales actuales españoles. Además, este comité realiza recomendaciones sobre vacunas no incluidas en los calendarios oficiales (no financiadas) como rotavirus, meningococo B, papilomavirus humano en varones y meningococo tetravalente.

- En cuanto a las vacunas financiadas, se recomienda emplear el esquema 2+1 (2, 4 y 11 meses) con vacunas hexavalentes (DTPa-VPI-Hib-VHB) y con antineumocócica conjugada 13-valente. Se aconseja un refuerzo a los 6 años, preferentemente con DTPa, junto a una dosis de polio para aquellos que recibieron esquemas 2+1, así como vacunación con Tdpa en adolescentes y en cada embarazo entre las 27 y 32 semanas de gestación (además de la vacunación antigripal en la campaña correspondiente).
- Se emplearán esquemas de dos dosis para triple vírica (12 meses y 3-4 años) y varicela (15 meses y 3-4 años). En la segunda dosis se podría utilizar la vacuna tetravírica.
- Se recomienda la vacunación sistemática universal frente al VPH, tanto a chicas como a chicos, preferentemente a los 12 años, debiéndose realizar un mayor esfuerzo para mejorar las coberturas en el calendario sistemático financiado. La nueva vacuna de 9 genotipos amplia la cobertura para ambos sexos.
- Se recomienda que la vacuna antimeningocócica conjugada tetravalente (MenACWY) se introduzca en el calendario financiado a los 12 meses y en adolescentes (12-14 años), aconsejándose un rescate progresivo hasta los 19 años. Igualmente, se recomienda en los mayores de 6 semanas de edad con factores de riesgo o que viajen a países de elevada incidencia de estos serogrupos. La vacuna monovalente frente al meningococo C se mantiene a los 4 meses de edad.
- Respecto a las vacunas no financiadas, se recomienda la antimeningocócica B, con esquema 2+1, solicitando su entrada en calendario.
- Es recomendable vacunar a todos los lactantes frente al rotavirus.

TABLA 6. Las 10 razones actuales para recomendar la vacunación frente al VPH en adolescentes varones

1. Fracción importante de casos en el varón de patología oncológica relacionada con el VPH	En nuestro medio, de todos los casos de patología oncológica relacionada con el VPH, un tercio corresponde al varón
2. Cáncer de cabeza y cuello y cáncer anal en aumento, sobre todo en varones	La incidencia del cáncer de cabeza y cuello y del cáncer anal está aumentando de forma progresiva, sobre todo en el varón. El cáncer de cabeza y cuello es mucho más frecuente en el varón. El cáncer anal es tan frecuente en el varón como en la mujer
3. Cáncer de cabeza y cuello relacionado con el VPH	La implicación del VPH en el cáncer de cabeza y cuello, calculada clásicamente en un 20-30 % de los casos, parece que es mayor de lo que se pensaba, implicando a toda la vía respiratoria
4. No hay cribado de las otras patologías oncológicas relacionadas con VPH	No existen medidas alternativas de cribado del cáncer relacionado con VPH en varones (pene, anal, cabeza y cuello), como por el contrario ocurre con el cáncer de cérvix en mujeres
5. Impacto en las verrugas genitales en el varón	La carga de enfermedad no oncológica en el varón también es considerable, ya que la mitad de los casos de verrugas genitales se dan en el varón
6. La inmunidad de grupo generada con la vacunación solo de chicas es incompleta para el varón	La vacunación sistemática frente al VPH solo de las chicas genera una inmunidad de grupo parcial en los chicos, debido a varias razones: • Existe un promedio de un 20-25 % de chicas no vacunadas en nuestro medio y que son transmisoras potenciales del VPH a los chicos heterosexuales • Hay países que no tienen incluida la vacunación frente al VPH en las chicas. Dada la alta movilidad e interacción intersexual de los jóvenes actualmente, es muy probable el contacto con chicas extranjeras no vacunadas • El efecto de inmunidad de grupo observado en algunos países (como Australia) no se ha podido observar en países europeos que han estudiado este efecto. Se especula que la alta movilidad de los jóvenes en Europa dificulta o imposibilita este beneficio potencial • Los varones homosexuales no pueden beneficiarse de la inmunidad de grupo que se puede generar vacunando solo a las chicas
7. Mejora la inmunidad de grupo en la mujer	Dado que, por distintas razones, hay chicas que no están vacunadas, aquellas con prácticas heterosexuales pueden estar protegidas de forma indirecta con la vacunación del varón
8. Ayuda a la erradicación global de la infección por el VPH	Vacunando no solo a chicas sino también a chicos se colaborará en el objetivo diana de erradicar la infección por el VPH en humanos. Los chicos son además los mayores transmisores del virus a nivel mundial
9. Igualdad-equidad sexual	Si la vacuna protege frente al cáncer relacionado con el VPH en ambos sexos, es ético incluir a ambos sexos en las recomendaciones
10. Autorización para el empleo de las vacunas VPH en el varón y experiencia en otros países	Actualmente, las 3 vacunas frente al VPH disponibles están autorizadas para su uso en varones desde los 9 años de edad Hay varios países que tienen incluida la vacunación sistemática frente al VPH en varones, como EE. UU., Canadá, Australia, Argentina, Alemania, Austria, Bélgica, Croacia, República Checa, Dinamarca, Hungría, Italia, Liechtenstein, Noruega, Serbia, Suiza y Reino Unido, etc.

Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Calendario vacunaciones 2019.

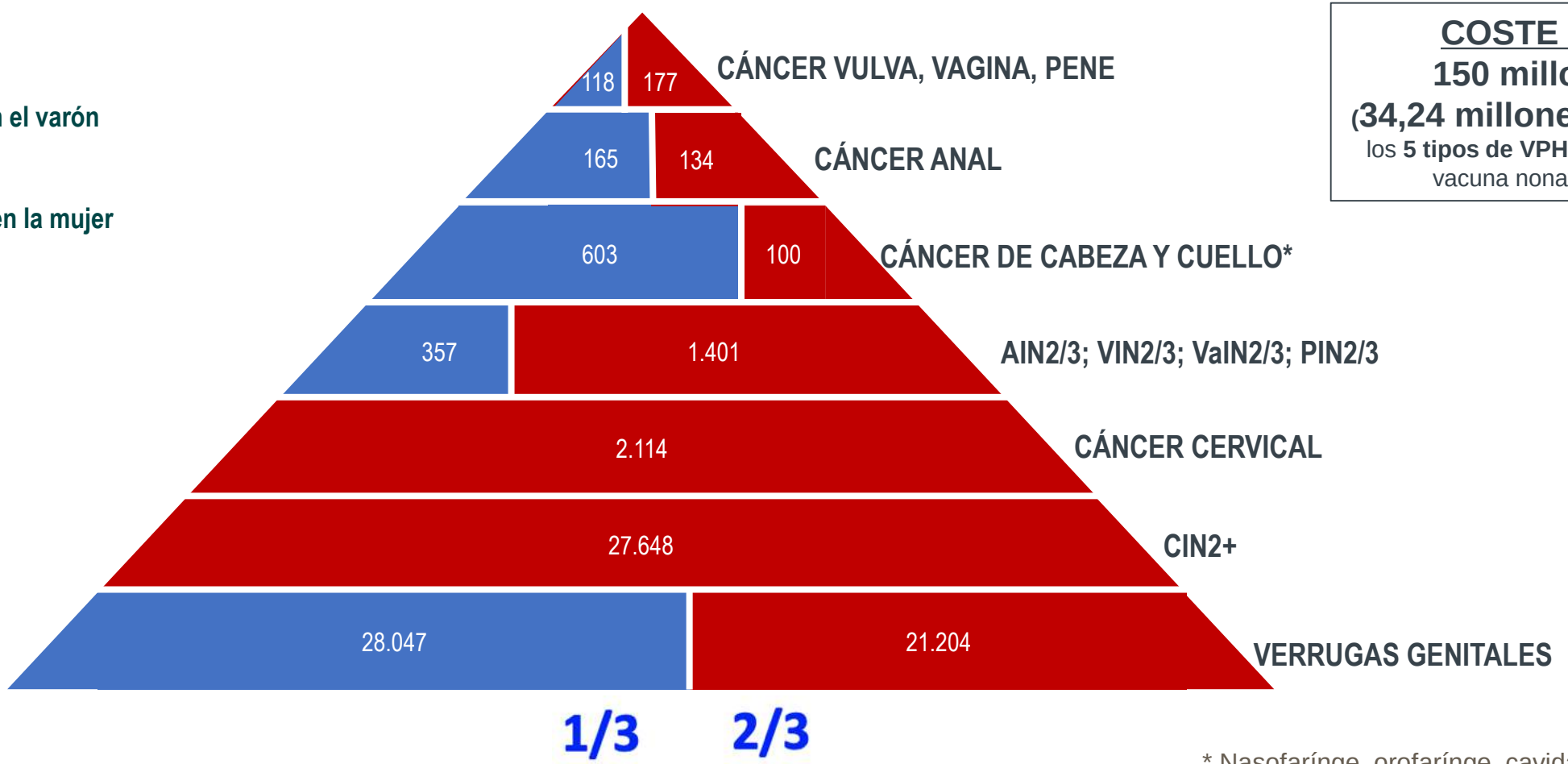
Disponible en: https://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-aep-2019

EPIDEMIOLOGÍA DEL VPH EN ESPAÑA

Estimación de número de casos de enfermedad anuales que se producen en España por los tipos de VPH 6/11/16/18/31/33/45/52/58

♂ Casos en el varón

♀ Casos en la mujer



COSTE SNS:
150 millones €
(**34,24 millones €** se deben a los **5 tipos de VPH** incluidos en la vacuna nonavalente.)

López N, et al. Infect Agents Cancer 2018

* Nasofaríngе, orofaríngе, cavidad oral, laríngе, faríngе

Las 10 razones para recomendar la vacunación frente al VPH en adolescentes varones

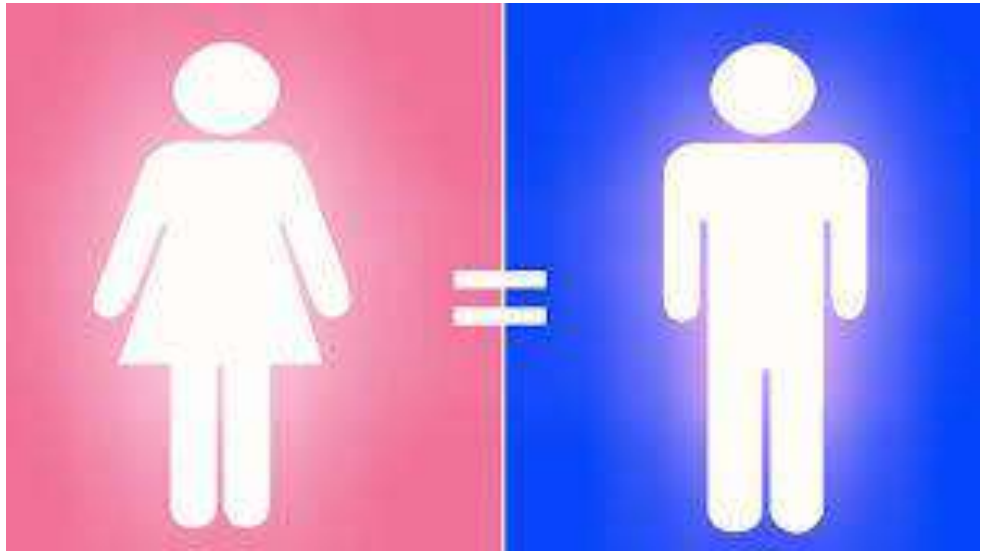
2. Cáncer de cabeza y cuello y cáncer anal en aumento, sobre todo en varones	La incidencia del cáncer de cabeza y cuello y del cáncer anal está aumentando de forma progresiva, sobre todo en el varón. El cáncer de cabeza y cuello es mucho más frecuente en el varón. El cáncer anal es tan frecuente en el varón como en la mujer
3. Cáncer de cabeza y cuello relacionado con el VPH	La implicación del VPH en el cáncer de cabeza y cuello, calculada clásicamente en un 20-30 % de los casos, parece que es mayor de lo que se pensaba, implicando a toda la vía respiratoria
4. No hay cribado de las otras patologías oncológicas relacionadas con VPH	No existen medidas alternativas de cribado del cáncer relacionado con VPH en varones (pene, anal, cabeza y cuello), como por el contrario ocurre con el cáncer de cérvix en mujeres

Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Calendario vacunaciones 2019.

Disponible en: https://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-aep-2019

Igualdad-equidad sexual

Si la vacuna protege frente al cáncer relacionado con el VPH en ambos sexos, es ético incluir a ambos sexos en las recomendaciones



Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Calendario vacunaciones 2019.

Disponible en: https://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-aep-2019

La inmunidad de grupo generada con la vacunación sólo de chicas es incompleta para el varón

Murcia	7.284	8.135	**89,5**	7.005	8.135	**86,1**
Navarra	2.914	3.203	**91,0**	2.758	3.203	**86,1**
País Vasco	9.022	9.804	**92,0**	8.870	9.804	**90,5**
La Rioja	1.424	1.519	**93,7**	1.366	1.519	**89,9**
Ceuta	427	500	**85,4**	427	500	**85,4**
Melilla	544	568	**95,8**	518	568	**91,2**
TOTAL	182.690	218.882	**83,5**	159.555	215.130	**74,2**
TOTAL-2*	150.932	171.641	**87,9**	134.315	167.889	**80,0**

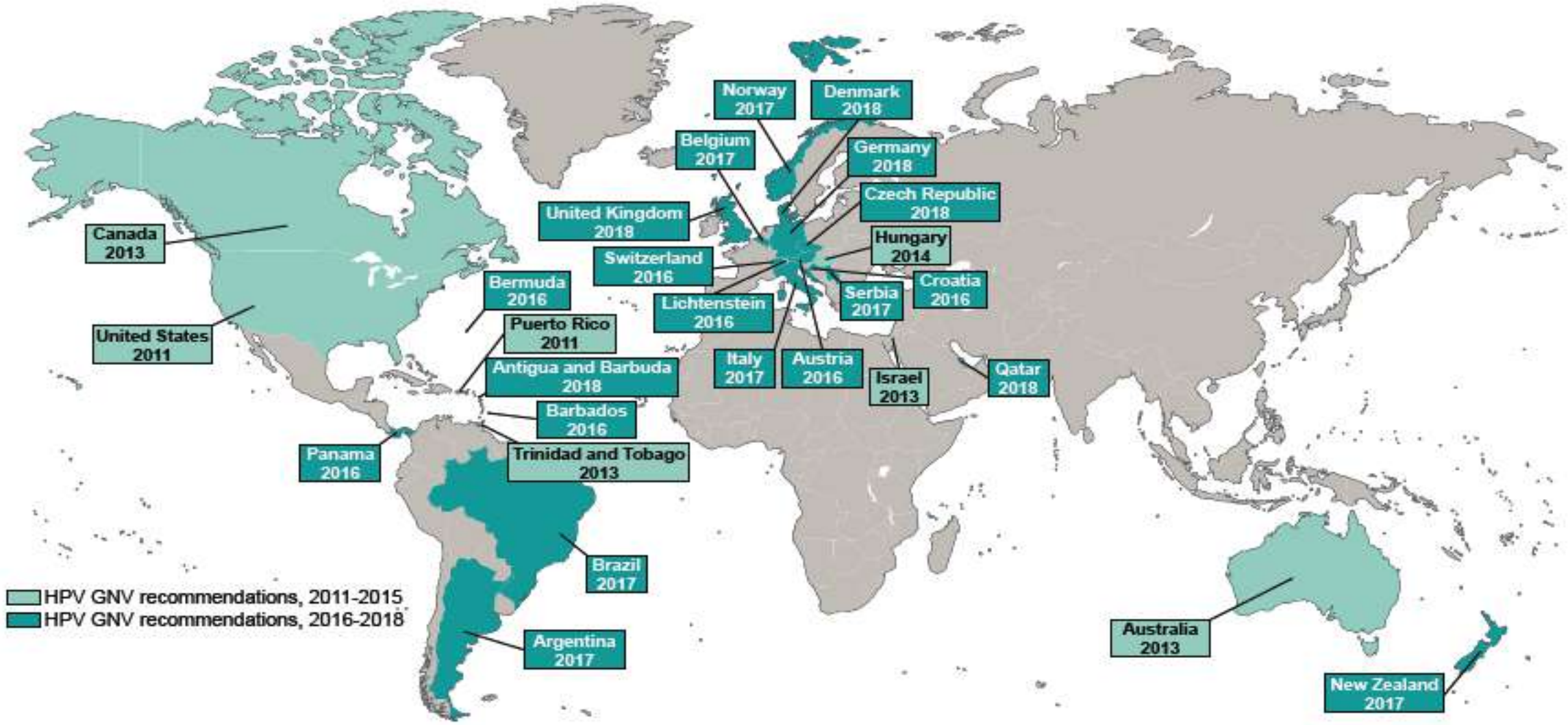
[1]Asturias vacuna a los 13 años, por lo que todavía no hay datos de segunda dosis

*Cobertura total sin tener en cuenta la cobertura de Andalucía

74,2%

Ministerio de Sanidad. Coberturas vacunales 2017. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/coberturas.htm

Países con vacunación sistemática frente a VPH en varones



Phillips M et al. Presented at IPVC Oct 2-6 2018

Erradicación del cancer - VPH: "One dose, all ages, one time"

VIRAL IMMUNOLOGY
Volume 31, Number 2, 2018
© Mary Ann Liebert, Inc.
Pp. 1–6
DOI: 10.1089/vim.2017.0119

Vaccines That Work and Lessons Learned

Eradicating HPV-Associated Cancer Through Immunization: A Glass Half Full…

Ian H. Frazer

Is a "one dose, all ages, one time" epidemic vaccination policy appropriate/effective? Data from the pivotal PV vaccine trials show that two and three dose regimes of PV vaccine delivery are effective at protecting against HPV infection and subsequent development of cervical pre-malignancy, and recent analysis of the data from these pivotal studies suggests that a single immunization may protect for up to 5 years against acquisition of a new infection (42). If this can be confirmed, an approach to vaccination more usually used in epidemic viral infection (20), employing universal single-dose immunization of at-risk individuals of all ages across communities or countries, might become feasible as a means to eliminate HPV infection from a community. This would overcome many of the logistic blocks to HPV eradication, as well as substantially reducing the cost.

Frazer IH. Viral Immunol 2018

COMENTARIOS FINALES

ANTE EL RETO DE ELIMINAR EL VPH O EL CANCER RELACIONADO CON VPH,

DEBEMOS…

COMENTARIOS FINALES

ANTE EL RETO DE ELIMINAR EL VPH O EL CANCER RELACIONADO CON VPH,

DEBEMOS…

- **Mejorar la confianza en la vacunación VPH**
- **Conseguir coberturas altas**
- **Vacunar a varones**

*"**Los cánceres relacionados con el** VPH son los **principales cánceres prevenibles** sobre los que la humanidad puede **progresar en su reducción**"*

Bosch FX, Vaccine 2013

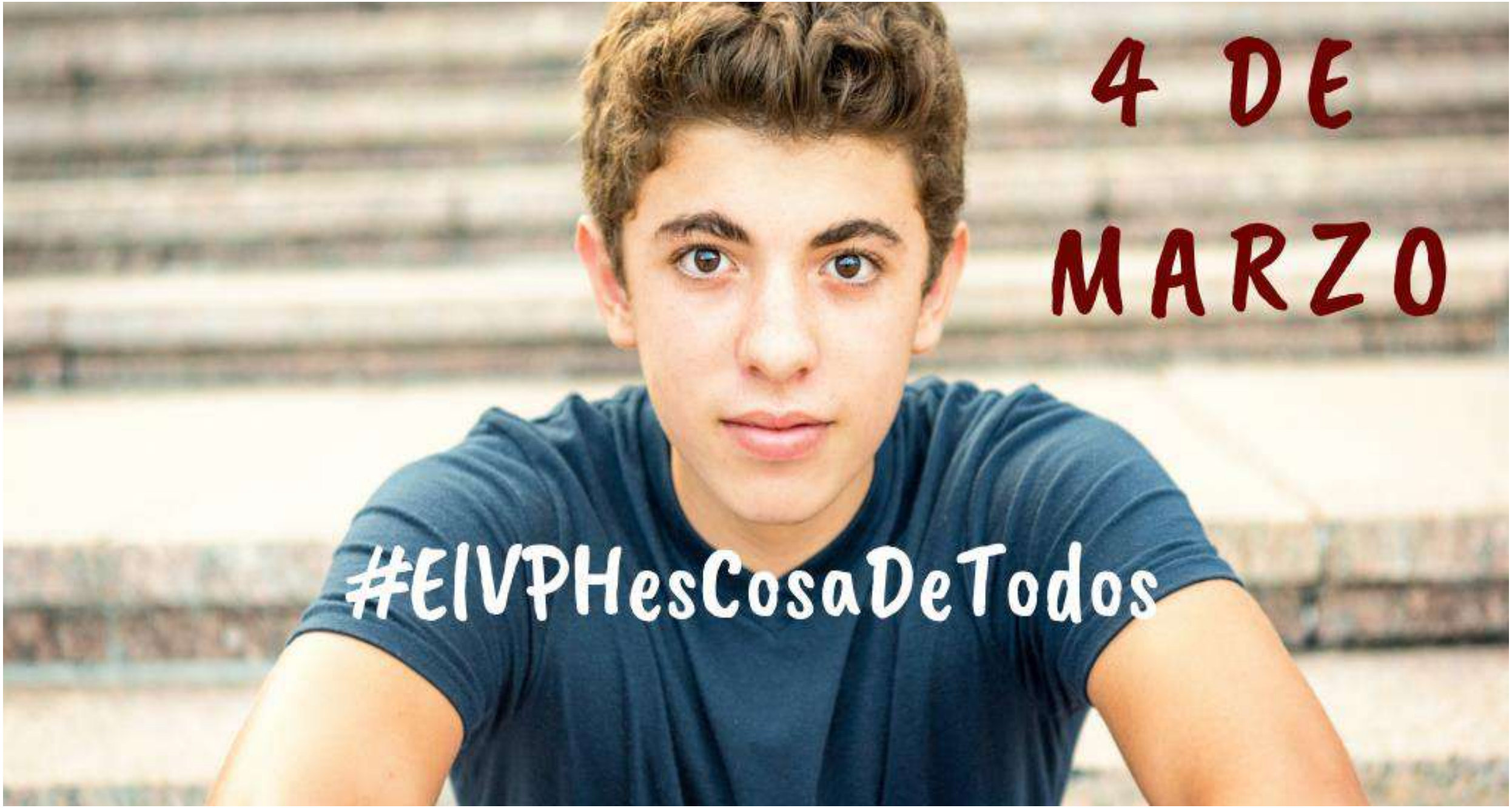
4 de marzo

Día Internacional de la lucha contra el virus del Papiloma Humano (VPH)

Una iniciativa de la International Papillomavirus Society (IPVS)

EL VPH ES COSA DE TODOS

#ElVPHesCosaDeTodos
4 DE
MARZO


4 DE
MARZO
#ElVPHesCosaDeTodos

#elVPHesCosaDeTodos

#VPHesDeMujeresDeHombres

#VPHesDeMadresDePadres

#VPHesDeHijasDeHijos

#VPHesDeSolter@sDeCasad@s

#VPHesParejasEstablesParejasInestables

#VPHesDeHeterosexualesDeHomosexuales

@davidmorper