



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

NOTICIAS SOBRE VACUNAS EN PRENSA ESPAÑOLA:  
COBERTURA Y ANÁLISIS DE CONTENIDOS (1955-2015)

Pedro Javier Martínez Martínez



Tesis **Doctorales**

[www.eltallerdigital.com](http://www.eltallerdigital.com)

UNIVERSIDAD de ALICANTE



Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e  
Historia de la Ciencia

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad de Alicante

**NOTICIAS SOBRE VACUNAS EN PRENSA ESPAÑOLA: COBERTURA  
Y ANÁLISIS DE CONTENIDOS (1955-2015)**

Universidad de Alicante

Pedro Javier Martínez Martínez

Doctorado en Ciencias de la Salud

Memoria presentada para aspirar al grado de  
DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Director:

José Vicente Tuells Hernández



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

JOSÉ VICENTE TUELLS HERNÁNDEZ doctor del Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia de la Universidad de Alicante.

Certifica:

Que la tesis propuesta para aspirar al grado de Doctor, titulada: NOTICIAS SOBRE VACUNAS EN PRENSA ESPAÑOLA: COBERTURA Y ANÁLISIS DE CONTENIDOS (1955-2015), ha sido realizada bajo su dirección.

Alicante, julio de 2016

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'José Vicente Tuells Hernández', written over a faint watermark of the university's logo.

Fdo: José Vicente Tuells Hernández



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

*A mis padres,*



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



## AGRADECIMIENTOS

A mi director de tesis José Vicente Tuells Hernández, por su ayuda eficaz, magistral y constante, gracias a la cual esta tesis ha podido llegar hasta aquí.

A mi compañero de la Cátedra Balmis de Vacunología, José Luis Duro Torrijos, por sus consejos y su tiempo dedicado a mis dudas e incertidumbres.

Al SES Vallbona d'Anoia y al Institut del Ter, por su hospitalidad durante este tiempo y la confianza depositada en mi trabajo.

A mi hermano, por estar siempre en el lugar apropiado en el momento oportuno. Todos tropezamos, por eso es un consuelo ir de la mano de alguien.

A Ezequiel, por aparecer en la etapa más necesaria de nuestras vidas. A veces, las cosas más pequeñas son las que más espacio ocupan en el corazón.

A Nuria, por su paciencia y comprensión durante estos últimos años. El sabio no es el que sabe dónde está el tesoro, sino el que lo encuentra con trabajo.

Y de forma especial, a mis padres por su perseverante e incondicional apoyo durante todas las etapas de mi vida académica y profesional. Gracias por abrirme las puertas de este mundo y por ofrecerme las oportunidades que vosotros no pudisteis disfrutar.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

# ÍNDICE

1. Introducción.....	11
1.1. El valor social de las vacunas .....	17
1.2. Evolución histórica de la vacunación .....	19
1.3. El papel de los medios de comunicación .....	81
2. Justificación .....	89
3. Hipótesis y objetivos.....	97
3.1. Objetivo principal.....	101
3.2. Objetivos secundarios.....	101
4. Material y métodos .....	103
5. Resultados .....	127
5.1. Resultados generales .....	129
5.2. Resultados específicos .....	133
6. Discusión.....	177
7. Conclusiones.....	221
8. Nuevas líneas de investigación .....	227
9. Bibliografía .....	231
10. Apéndices .....	269



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

# 1. INTRODUCCIÓN



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Esta memoria doctoral, enmarcada dentro de los estudios sobre ciencias de la salud, está enfocada hacia el análisis de la influencia de los medios de comunicación en temas de Salud Pública, y más concretamente en la línea de la vacunología. Cuando se planteó realizar una investigación sobre comunicación y vacunas durante el verano de 2013, se decidió utilizar un abordaje metodológico que reflejara el papel de la prensa como medio influyente en la toma de decisiones de la población general. Aunque la literatura científica relacionada es escasa, se detectó una orientación hacia la creación de opiniones, favorables o desfavorables, con poca base científica.

El objetivo de esta memoria doctoral pretende explicar cómo se produce el flujo informativo de los acontecimientos relacionados con las vacunas entre 1954 y 2015. Además, esta investigación intenta ofrecer una visión amplia y contextualizada sobre cómo los medios de comunicación modulan las actividades de vacunación en España, creando y difundiendo representaciones adaptadas a los modelos éticos, sociales y políticos de cada periodo estudiado. Para ello, se ha analizado el contenido de los mensajes publicados en los periódicos ABC, El Mundo, El País y La Vanguardia. Estos cuatro diarios son los más leídos en nuestro país y los que más tradición histórica tienen, el análisis de estos vertebrará la memoria doctoral. Veremos que, como en cualquier obra humana, las actuaciones están condicionadas por la historia previa y por el contexto de la vacunología como ciencia durante cada uno de los periodos estudiados.

Tras una primera parte de carácter introductorio en la que se despliega la estructura global del trabajo, se presenta su marco teórico y conceptual, en la que

se exponen de forma lineal la historia de las vacunas y su repercusión en la prensa, un extenso recorrido que resalta sus etapas más destacadas, desde la difusión y propagación de la técnica de la inoculación o variolización como medida preventiva frente a la viruela a finales del siglo XVIII, periodo que sirvió de sustrato para la implementación durante la siguiente centuria de la vacuna, hasta la revolución que supuso para el tratamiento de enfermedades inmunoprevenibles a finales del siglo XIX la etapa bacteriológica y su repercusión en nuestros días.

En la segunda parte, se justifica la elaboración de esta investigación y su relevancia. En la tercera se expone la hipótesis desde la que se generó la posibilidad de obtener unos resultados fiables, que respondieran a nuestras preguntas. Además, se presentan tanto el objetivo general como los específicos, que se pretenden alcanzar para demostrar las hipótesis planteadas.

El cuarto apartado dedicado a los aspectos metodológicos, refiere los materiales y métodos utilizados, el desglose de las fuentes consultadas, y la metodología específica de cada uno de los estudios. El primer estudio analiza la situación de la primera campaña de vacunación en España, la antipoliomielítica, entre los años 1955 y 1964, y la que sirvió de impulso para la creación del primer calendario vacunal; en el segundo se estudia la vacunación frente a la meningitis entre 1994 y 2000, tras la aparición de numerosos casos de enfermedad en el norte de España; en el tercero se examina el escenario de la vacunación contra la viruela entre 1999 y 2004, tras la amenaza terrorista de utilizar el virus; en el cuarto se analiza la vacunación contra el VPH entre los años 2006 y 2013, tras la alarma social suscitada por la

aparición de algunos efectos adversos; y, en el quinto se estudia la vacuna antineumocócica entre 2005 y 2015, tras los múltiples intentos de incorporación en el calendario vacunal.

En la quinta parte se exponen los resultados, tanto cualitativos como cuantitativos, obtenidos en cada uno de los estudios. La sexta parte aborda la discusión de cada uno de los trabajos realizados, a partir del correspondiente análisis de los resultados. En la séptima se presentan las conclusiones obtenidas tras la realización de los distintos estudios, y posteriormente, en un nuevo apartado, se proponen nuevas líneas de investigación para reforzar esta tesis y ayudar a prever situaciones similares a las estudiadas en futuras circunstancias.

En el siguiente apartado se detallan las referencias bibliográficas que conforman el material concreto de consulta que se ha manejado. En su conjunto, han aportado sugerencias e ideas fértiles para nuestra memoria de tesis. Esta bibliografía, por tanto, reúne condiciones de exhaustividad y sobre todo de utilidad, porque ha resuelto satisfactoriamente nuestro propósito.

La última sección del trabajo referencia cada uno de los titulares y la fecha de las noticias recogidas en los distintos estudios del compendio, destacadas en apéndices.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## 1.1. EL VALOR SOCIAL DE LAS VACUNAS

El impacto de las vacunaciones como medida sanitaria ha tenido un gran efecto en la reducción de la mortalidad y el crecimiento de la población a nivel mundial (1,2), junto a la potabilización del agua (3). Se trata de la intervención más efectiva desde la perspectiva de la salud pública, aunque sigue estando infrautilizada, especialmente en algunos países en desarrollo, donde mueren en torno a dos millones de niños al año como consecuencia de enfermedades prevenibles. Los motivos que subyacen a esta situación son múltiples, pero la realidad es, que en el Tercer Mundo existe un gran retraso en la utilización masiva de las vacunas ya comercializadas (4). En los últimos años, la vacunación ha conseguido controlar varias enfermedades importantes, al menos en ciertas partes del mundo: viruela, difteria, tétanos, poliomielitis y sarampión, entre otras (5,6). En el caso de la viruela, el sueño de la erradicación se ha cumplido, ya que la OMS anunció la desaparición de la enfermedad en el mundo en 1980 (7). La vacunación contra la gripe, hepatitis B, neumococo y *Haemophilus influenzae* tipo B han supuesto un gran avance contra estas infecciones, pero todavía queda mucho por hacer, incluso en países desarrollados (8). Además, proporcionan beneficios sobre el control y la prevención de enfermedades, así como sociales y económicos. Estos beneficios se han ido consolidando desde la creación del Programa Ampliado de Inmunización por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1974 hasta la reciente elaboración del Plan Global de Acción en Vacunas (GVAP) para 2011-2020, hoja de ruta conjunta que reconoce la importancia de las vacunas y ratifica que expandir la vacunación es avanzar en el bienestar global. La tabla 1 enfatiza el beneficio de las vacunas de manera global según la literatura (9).

<b>Beneficios</b>	<b>Categorías</b>	<b>Ejemplos/resultados</b>
<b>Beneficios sobre el control de la enfermedad</b>	Erradicación	<i>"Viruela erradicada en 1980" "Requiere altas coberturas vacunales, sostenidas en el tiempo y un periodo de vigilancia activa"</i>
	Eliminación	<i>"Polio, sarampión, Hib<sup>a</sup>, eliminadas en varias regiones" "Posibilidades de añadir rubeola y parotiditis. Requiere sostenidas coberturas &gt;95%. Riesgo de reemergencia"</i>
	Control de la morbilidad y mortalidad	<i>"Sociedad: En siglo XXI 2,5 millones de muertes evitadas cada año en niños/as &lt;5 años. Reducción mortalidad y secuelas de un 99% gracias a las 9 vacunas clásicas. El 83% niños/as del mundo recibe 3 dosis de DTP<sup>b</sup> /año". "Individual: Alta reducción casos por Hib, tosferina, hepatitis B, rabia, hepatitis A, tétanos, varicela..."</i>
<b>Reducción de la gravedad de la enfermedad</b>		<i>"En individuos previamente vacunados, la enfermedad es menos grave que en los no vacunados (ej. brotes de tosferina, varicela)"</i>
<b>Prevención de la infección y resistencia a antibióticos</b>		<i>"Además de la enfermedad pueden prevenir la infección, (ej. hepatitis A, VPH<sup>c</sup>)" "La reducción de la necesidad de antibióticos gracias a las vacunas, dificulta el desarrollo de cepas resistentes"</i>
<b>Protección de los no vacunados</b>	Inmunidad de grupo	<i>"Producción de inmunidad en no vacunados por difusión secundaria de virus atenuados (ej. vacuna polio atenuada)"</i>
	Protección de grupo/ Efecto rebaño	<i>"Protección de los no inmunizados sin inducir inmunidad por rotura en la transmisión de la infección (ej. vacunas difteria, sarampión, rubeola, Hib, parotiditis, hepatitis A)"</i>
<b>Prevención de enfermedades relacionadas y cáncer</b>	Protección enfermedades relacionadas	<i>"La vacunación contra el sarampión p.ej. protege contra complicaciones como neumonía, disentería, malnutrición"</i>
	Prevención cáncer	<i>"Vacunas contra hepatitis B o VPH, pueden actuar como factor de protección o prevención lesiones precancerosas"</i>
<b>Beneficios sociales</b>	Aumentan la equidad	<i>"Las vacunas proporcionan beneficio a los más desfavorecidos, disminuyendo la desigualdad"</i>
	Aumento esperanza de vida	<i>"El uso de algunas vacunas (gripe, neumococo) puede disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular, etc."</i>
	Seguridad en los viajes y movilidad	<i>"Reduce el riesgo de contraer enfermedades asociadas a los viajes (ej. hepatitis A, fiebre amarilla, cólera...)"</i>
	Empoderamiento mujeres	<i>"Las mejoras de la salud infantil en países en desarrollo puede animar a las mujeres a controlar la natalidad"</i>
	Protección bioterrorismo	<i>"Pueden ser útiles como respuesta al uso de gérmenes como armas biológicas (ej. viruela, ántrax...)"</i>
	Diplomacia vacunal, promoción de la paz	<i>"Alto el fuego humanitario en los 'días de tranquilidad" "Desarrollo vacunas contra enfermedades olvidadas"</i>
	Ahorros de costes en salud	<i>"Ahorro en medicamentos para tratar episodios de enfermedad evitadas por la vacunación"</i>
<b>Beneficios económicos</b>	Ganancia en productividad cuidados	<i>"Ahorro productividad de los/as sanitarios/as ya que la vacunación evita la necesidad de atención y cuidados"</i>
	Ganancia en productividad resultados	<i>"La vacunación mejora la salud produciendo un aumento de la productividad, fortalece la atención primaria"</i>
	Ganancia en productividad conductas	<i>"El aumento de salud y supervivencia que produce la vacunación repercute en otra inversión (educación, etc.)"</i>
	Promueven crecimiento económico	<i>"La vacunación es el cimiento de los programas de salud en países pobres, aumentando su crecimiento económico"</i>
	Ganancias en la reducción de riesgos	<i>"Hay ganancias en bienestar ya que se reduce la incertidumbre sobre futuros resultados"</i>
	Ganancias en salud	<i>"Valor utilitario de la reducción en morbilidad y mortalidad más allá de su valor para la productividad"</i>

**Tabla 1. Beneficios de la vacunación (9).**

## 1.2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA VACUNACIÓN

La historia de la vacunación ha transcurrido por varios periodos, en esta memoria se ha seguido el esquema propuesto por Ane Marie Moulin en su libro *L'Aventure de la vaccination* que la divide en siete etapas bien definidas (10):

### a) Mitridatismo (Prehistoria)

Mitrídates VI Euphator, rey del Ponto, llamado El Grande, quien vivió entre los años 132 a.C. y 63 a.C., generó durante su reinado el concepto del mitridatismo, que es el estado del organismo que se hace resistente a la acción de determinado veneno por su ingesta sucesiva en pequeñas dosis, lo que genera inmunidad contra el tóxico (11).

Para llegar al trono, Mitrídates VI intrigó contra su padre, asesinó a su hermano y a su madre. Estos hechos le hicieron sospechar que le envenenarían, por lo que siguió los consejos de su médico y botánico de la corte que, junto a él, experimentó con venenos en prisioneros de guerra y con antídotos en los recién envenenados. Sus ensayos le permitieron conocer nuevos compuestos que minimizaban la acción de estos venenos (12).

Los estudios en medicina y herbología realizados por este soberano se ven reflejados con la dedicatoria que Carlos Linneo le otorgó nombrando a un género de asteráceas venenosas con su nombre: *Eupatorium* (13). Sobre su muerte se describe que al verse acorralado por sus enemigos trató de suicidarse tomando venenos, pero

no pudo morir y tuvo que quitarse la vida con una lanza. Por esta razón, se llama *mitridatismo* al fenómeno por el cual, algunos tóxicos, tras una exposición a bajas dosis y tiempo prolongado, necesitan aumentar su concentración para poder provocar el mismo efecto tóxico que en ocasiones previas (12).

Como se puede observar con este tipo de prácticas, hoy rudimentarias, comienza a originarse el concepto de inmunidad como un mecanismo de protección contra los venenos.

#### **b) La inoculación o variolización (Protohistoria)**

Varios siglos más tarde, alrededor del año 570, el arzobispo suizo Mario de Avenches acuñó la expresión *variola* en su obra *Chronicon*:

*“Hoc anno morbus validus, cum profluvio ventris et variola, Italiam Galliamque valde afilixit; et animalia bubula per loca suprascripta maxime interierunt”,* (570 Anno IV Cons. Justini Jun. Aug. Ind. III)(14)

Pero el primer relato sugestivo de casos de viruela apareció en el siglo X, en la literatura médica árabe gracias a Rhazes (15) en su famosa monografía: *Sobre la viruela y el sarampión*. Este ilustre médico, precursor de la nosografía clínica del Islam medieval, logró establecer el diagnóstico diferencial entre sarampión y viruela, por la que propuso la terapéutica del calor aplicada hasta el siglo XVII (16).

Será a partir del *Setecientos* cuando la técnica de la inoculación o variolización comenzó a difundirse como medida preventiva (17,18), un periodo cronológico que

coincidirá con la etapa de mayor incidencia de la enfermedad. El estrago mortal de la viruela es tratado en los *Bills of Mortality*, primeras estadísticas de defunciones publicadas en Londres a partir de 1629, permitieron establecer las tasas de mortalidad correspondientes a la viruela que se sitúan, durante la segunda mitad del siglo XVII, asociándose a la enfermedad en torno al 15% del total de fallecimientos. En las grandes ciudades o zonas muy pobladas la viruela infectaba a la mayoría de la población y alcanzaba un 20% de la mortalidad general, llegando al 33% en niños. Se estima que durante el siglo XVIII, un cuarto de la población sucumbió por la enfermedad, la ceguera constituirá una de sus posibles secuelas y la muerte, sin duda, el peor de los posibles desenlaces, cifrándose en Europa un total de 400.000 fallecimiento anuales en 1800 (19).

La constante presencia de los brotes variolosos a lo largo de la historia, provocaron la aparición de diversos tratamientos que convivieron como método de control y curación: remedios orientados al alivio espiritual, remedios basados en la química y la botánica, en la nutrición; métodos elaborados a partir de mercurio, de azufre, de brea; tratamientos para minimizar las huellas (20). Pero será la técnica conocida como *inoculación* o *variolización* la medida que centró la atención sanitaria en el periodo ilustrado del siglo XVIII.

La mayoría de fuentes históricas apuntan a que la inoculación como medida preventiva frente a la viruela se originó a finales del siglo VI simultáneamente en China, la técnica consistía en la inoculación intranasal de materiales procedentes de las

pústulas de un enfermo, y en la India, por operación mediante escarificación dérmica de pequeñas cantidades de linfa, pus o costra de un paciente.

La mención occidental más antigua sobre la variolación se encuentra en una nota de Heinrich Vollgnad, publicada en el boletín de una sociedad científica alemana en 1671. En ella se refiere a una práctica popular de variolización *salvaje* que se conocía en zonas rurales de Europa, conectada a un método chino ya descrito, consistente en poner en contacto a niños sanos con sujetos enfermos convalecientes de *viruelas de buena especie*. Campesinos griegos, galeses, escoceses o rusos, estaban familiarizados con esta práctica, que también describió el médico danés Thomas Bartholin en 1673 y que llamó *transferencia de la viruela* (21).

Emmanuel Timoni recogió por primera vez la palabra *inoculación*, como método de lucha contra la viruela, en una carta a la Royal Society de Londres datada en 1713, aunque su traducción y lectura se produjo en junio de 1714 (17,18). El médico griego, miembro de las universidades de Oxford y Padua, describió la práctica de la inoculación y afirmó que, tras unos siete u ocho años de estudio, solo vio dos casos mortales atribuibles a ella. En este mismo volumen de las *Philosophical Transactions*, aparece un informe de otro médico griego, Jacobo Pilarini, en el que comenta cómo había visto practicarla inoculación de la viruela a una mujer de Tesalia desde 1701, y tras un largo tiempo negándose a aprobar su práctica, terminó llevándola a cabo (22).

Sin embargo, fue la esposa del embajador inglés en Turquía, Lady Mary Wortley Montagu, la encargada de darle difusión a la técnica inoculatoria en Inglaterra. Lady Mary, se había familiarizado con la escarificación en Adrianópolis, y la aplicó a su hijo

en Constantinopla y a su hija a su regreso a Inglaterra. Una vez allí se decidió ensayar públicamente el método a través del *Royal Experiment on Immunity* (20). Durante la epidemia de 1721, el Príncipe de Gales Jorge I estaba preocupado de que sus hijas pudieran infectarse. Había oído los rumores de la técnica de variolación de Lady Mary, que sugería que la inoculación con una pequeña cantidad de viruela protegía contra la enfermedad, y poco después, en agosto de ese mismo año, y a instancias del Colegio de Médicos de Londres se llevó a cabo el conocido como *Royal Experiment on Immunity* (20), sin duda, constituyó el primer juicio público de la novedosa técnica preventiva. En este ensayo se inoculó de viruela a seis reos a cambio de liberarles de la pena de muerte, un acontecimiento del que se hizo eco la prensa inglesa de la época (23).

**I**N Obedience to their Royal Highnesses  
 Commands, I performed the Operation  
 of Inoculating the Small Pox, on Six con-  
 demned Criminals at *Newgate*; in Prefence  
 of several eminent Physicians, Surgeons,  
 and others. *The*

*The Names of the Criminals are,*

1. <i>Mary North</i> ————	} Aged	} 19	} Years,
2. <i>Anne Tompion</i> ————			
3. <i>Elizabeth Harrison</i> ————			
4. <i>John Cawthbery</i> ————			
5. <i>John Alcock</i> ————			
6. <i>Richard Evans</i> ————			
		36	
		25	
		25	
		20	
		19	

**Figura 1. Criminales condenados en el Royal Experiment on Immunity (23).**

Más tarde se inocularon a otros tantos huérfanos, a todos ellos se les puso en contacto con enfermos para ver si se había producido inmunización y, efectivamente, los pacientes no enfermaron. Tras los experimentos, el Príncipe de Gales Jorge I autorizó la variolización de sus hijas, las princesas Amelia y Carolina, con la consecuencia de hacerles sufrir levemente la enfermedad sin dejarles marcas en la piel (17,22). A partir de ese momento, la más alta aristocracia se sometió al novedoso procedimiento experimental, resultando en su mayoría protegida (23).

La variolización se extendió por Europa gracias a los trabajos de La Condamine (24), Tronchin (25), Gatti (26,27), Sutton (28) o Dimsdale (29). Sin embargo, nunca se practicó de forma masiva, ni tan solo en Inglaterra donde alcanzó su mayor cobertura (20). En 1746 se fundó en Londres el Hospital para la Viruela y la Inoculación, dedicado a cuidar de los pacientes recién inoculados y a tratar indigentes que la padecían (19). El propio Rey actúa como protector y encarga su supervisión al Duque de Malborough. En 1755, el Colegio de Médicos de Londres da un espaldarazo a la inoculación declarándola *importante y precisa al género humano* y el obispo de Worcester funda una sociedad de propagandistas de ésta. A partir de 1760, una saga de cirujanos, los Sutton, radicados en el condado de Suffolk, cerca de Londres, mejoran con éxito la técnica inoculatoria. Representan un buen ejemplo de utilización de una medida preventiva destinada al beneficio de la salud pública no exenta de un cariz mercantil (30).

Mientras la ciencia avanzaba en el campo de la medicina, los periódicos de la época comenzaron a hacer eco de los avances y centraron la atención de la prensa de la época en gran parte de la segunda década del siglo XVIII.

Durante este siglo se produjo la eclosión del periodismo moderno, nació la prensa periódica ante la necesidad de información y del deseo de ser informado. Las noticias de la época recogieron las posiciones favorables de la técnica de la inoculación por grandes figuras de la Ilustración como Boerhaave, D'Alembert, Bernoulli o Voltaire, del mismo modo, fueron resaltadas las operaciones practicadas entre los miembros más destacados de la sociedad y de las principales monarquías europeas, sin duda, unas crónicas que proyectaban a modo ejemplarizante la aceptación de la técnica dirigido al resto de la población (31).

En España, la introducción de la inoculación antivariólica se produjo más tarde que en otros países europeos como Inglaterra o Francia, que fue durante años la puerta hacia el conocimiento para España. En este periodo de inmersión se produjeron varias etapas. En una primera fase de oposición, no se aprobó su aceptación y algunos de los médicos de cámara del Rey, como José Amar, se inclinaron a favor del aislamiento como método. Sin embargo, fue Vicente Ferrer Gorraiz Beautmont y Montesa, profesor universitario de gran prestigio de la escuela tradicional, quien se opuso con mayor firmeza (20). Estos acontecimientos iniciales de rechazo fueron empleados por la prensa como escenario para canalizar tanto las noticias favorables como las desfavorables, lo que dio lugar a la publicación de las primeras noticias en la prensa española:

*“Si no se advierten los daños expresados es porque no penetró el fermento varioloso, no halló disposición, y la materia heterogénea no produjo tumulto. Esto debe suceder así por más que lo callen los inoculadores. Se toma la materia de la extremidad de los granos blancos, y tarde, cuando ya ha perdido la fuerza. El leño no está seco, para que una chispa excite incendio; de aquí se deduce que las más veces el material es tenue, poco, e inepto como consta de los seis cautivos inoculados por el célebre Meyland, los que no tuvieron viruelas, ni aún la menor novedad. Otros afirman que después de la inoculación, se presentaron calentura y manchas en distintas partes del cuerpo, pero no virulentas, como claramente lo exponen Roncalli”,* (Diario de Madrid, 4 de julio de 1793).

En una fase posterior, su práctica se fue difundiendo y aprobando paulatinamente por el territorio español, donde destacó la intensa actividad de: José Santiago Ruiz de Luzuriaga, en la zona vasco-navarra; Francisco Salva y Campillo, en Cataluña; y, Bartolomé O’Sullivan, Miguel Gorman y Timoteo O’Scanlan, médicos irlandeses afincados en España, en la zona central. De todos ellos, O’Scanlan fue una de las figuras más influyentes en la práctica y difusión de la técnica de la inoculación de la viruela en España. En 1771, tras la aparición de un brote de viruela en Ferrol decide poner en práctica la inoculación como medida sanitaria. Esta medida fue una de las primeras inoculaciones documentadas y provocó una enorme repercusión, como se plasmó en la Gaceta de Madrid de 1776 (20). Mientras que en Cataluña las primeras referencias en torno a la inoculación aparecieron pocos años después de la mano de Francisco Salva y Campillo, Ignacio Subirana documentó sus prácticas en una carta dirigida a Timoteo O’Scanlan y mostró su interés para que la inoculación lograra una

aceptación general como se muestra en la siguiente crónica publicada en el Diario de Madrid el 29 de enero de 1794:

*“Efectivamente este padre, penetrado de los mismos sentimientos, fue el que instó al citado Subirana para la operación, respecto de hallarse a la sazón de una hija suya de 14 años con viruelas naturales no de muy buen carácter; que contrajo estando como de paso en Víque. No había entonces todavía otras viruelas, ni en nuestra Villa, ni en la Parroquia, ya se ve que la calidad de aquellas viruelas naturales, junto con su proximidad a la citada Villa, amenazaban el contagio a la comunidad del pueblo, y mucho más a los cuatro hermanos, por más que se les hubiese mandado no acercarse al cuarto de su hermana: por donde se ve, que incurriendo estos el inminente riesgo de contagio, y por consiguiente cuantos afanes suele llegar consigo la viruela natural, nadie dudará que aquel padre se hallaba con derecho completo de ejecutar la Inoculación en ellos, sin que pudiesen amedrentarle, ni se le pueda justamente imputar los tan bien fundados recelos de propagar el contagio entre sus vecinos compatriotas toda vez que la natural había ya empezado”,*  
(Diario de Madrid, 29 de enero de 1794).

# DIARIO DE MADRID

DEL MIÉRCOLES 29 DE ENERO DE 1794.

S. Francisco de Sales, = Q. H. en la Igles. de PP. Mostenses.

*Continúa el Artículo de la Inoculación, por el Dr. Subirana.*

**H**abiendo reflexionado el Dr. Ignacio Subirana, Médico de la Villa de Centellas en el Principado de Cataluña, sobre el retrato tan opuesto, que ofrecen ambas viruelas, la natural y la insitiva, ya en el multiplicado concurso de papeles periodicos, con especialidad en el proceso de la Inoculación del Dr. Francisco Salvá, y en la práctica moderna de Vmd. ya también en el concurso de varias epidemias variolosas; que tanto sonaron por su mortandad en las quatro partes de nuestra Provincia por el espacio de 20 años, y advertido también la inmensa fama y crédito, que de día en día iba tomando la ingercion por todas partes; sin perder de vista el estrago general, que en últimos de invierno de 1777, y en toda la primavera de 1778, experimentaron sus compatriotas con motivo de una epidemia de viruelas putridas-malignas, cuya mortandad fue tan grande, que se llevó la quarta parte de los que las tuvieron, sin contar los lisiados de ojos, los que quedaron tuertos, mal constituidos, ó con otras deformidades considerables: en fin, resentido nuevamente de que en la Ciudad de Vique tan inmediata, y en su vecindario se padecía aun cierta epidemia variolosa con bastante malignidad, y que efectivamente se llevaba á muchos (de cinco hijos á un padre no le quedó ninguno: en cierta casa de campo muy cercana á nuestra Parroquia, se hallaron juntos tres cadaveres hermanos, de viruelas naturales.

**Figura 2. Carta del Dr. Ignacio Subirana dirigida a Timoteo O'Scanlan, Diario de Madrid, miércoles 29 de enero de 1794 (32).**

De forma general, el contenido de las crónicas en la prensa periódica resaltaban los beneficios de la nueva medida preventiva, entre las que destacaban las noticias relativas a O'Scanlan como uno de sus más fervientes defensores (20), aunque también se publicaron un gran número de publicaciones que hacían referencia a posturas contrarias a la inoculación.

Finalmente, la inoculación se hizo oficial en España por medio de la Real Cédula de 30 de noviembre de 1798 dictada por Carlos IV, por la que se instaba a los

hospitales a implementar el método de la inoculación, aunque con carácter voluntario por parte de la población. La implementación de la inoculación supuso un acaecimiento de gran trascendencia, que creó un clima favorable hacia la difusión de la vacuna y la prevención de la enfermedad. Estos acontecimientos coincidieron con la publicación en Inglaterra del descubrimiento de Edward Jenner, que revolucionó la lucha contra la viruela, y su método fue reconocido como una variante en la práctica inoculatoria reconocida con el nombre de *vacunación* (33).

### c) El modelo empírico de Jenner (1798-1880)

En 1775, Edward Jenner comenzó a interesarse por la semejanza entre la viruela bovina y la humana, el médico inglés se percató de que las lecheras afectadas por la enfermedad bovina (*cowpox*) no contraían la humana (*smallpox*) (34). Tras muchas observaciones, el 14 de mayo de 1796 inoculó a James Phipps, un niño de ocho años, con linfa obtenida de una lechera afecta de *cowpox*. El 1 de junio de ese mismo año, volvió a inocular al niño con material proveniente de viruela humana *smallpox*. Phipps resultó completamente inmunizado contra esta última y Jenner repitió tal experimento en su propio hijo. Estos resultados y los obtenidos en veintidós ensayos más, se publicaron en 1798 en su libro *An inquiry into the cause and effects of variolae vaccinae...* (35), que produjo una profunda impresión tanto en Europa como en América (16).



**Figura 3. The Cow-Pock —or— the Wonderful Effects of the New Inoculation! Publicada por Gillray para la Anti-Vaccine Society (36).**

Del mismo modo que ocurrió con la técnica de inoculación, a pesar del éxito, el método jenneriano no estuvo exento de controversia. A las dificultades en torno a su aceptación, se sumaron cuestiones técnicas relativas a: cómo se debía practicar la operación, cómo debía ser la conservación y el transporte del fluido vacuno; e incluso, otras interrogantes sobre la virtud protectora de la vacuna: si tenía efecto temporal o absoluto o si la técnica se podía aplicar con otras enfermedades (37).

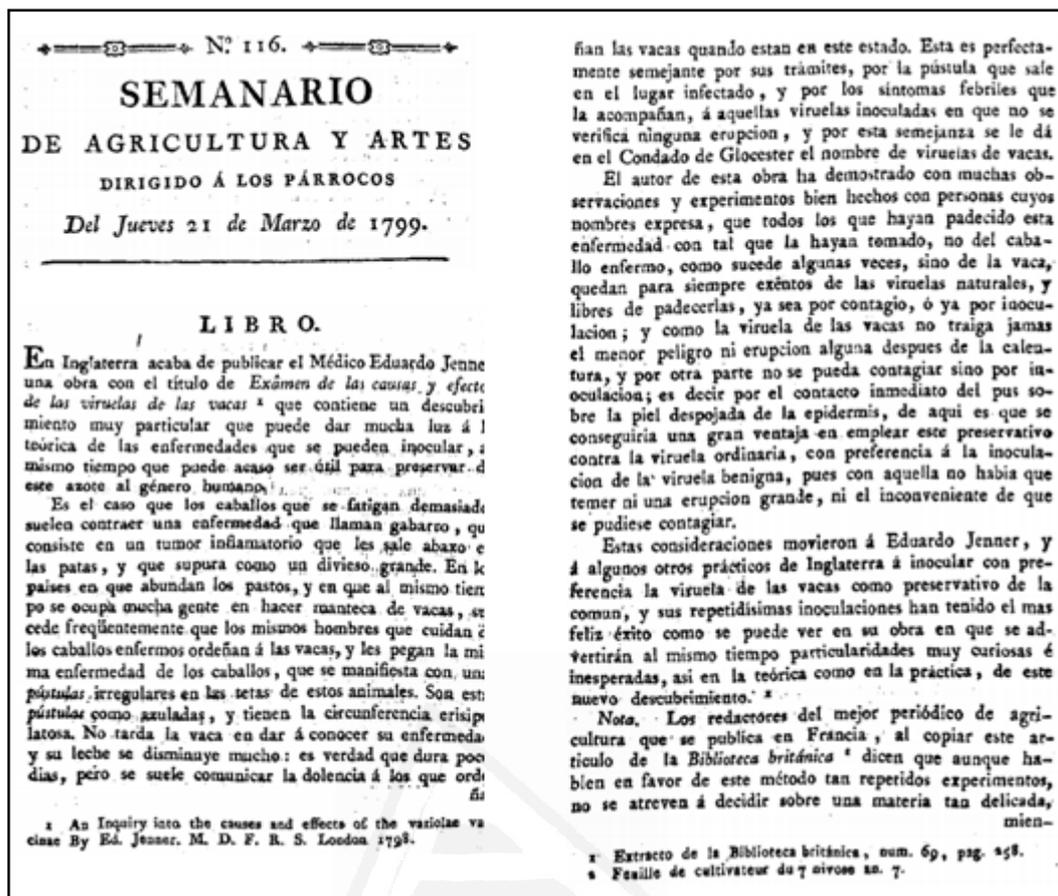
Hubo críticas hacia Jenner, algunos clérigos predicaban en los púlpitos que la vacuna era anticristiana (38) e incluso James Gillray publicó una caricatura

representando una escena en el *Smallpox and Inoculation Hospital de St. Pancras* (3) (36). Y se llegó a decir que se estaba *minotaurizando* a la especie humana (11).

Las noticias sobre la vacuna y sus primeras aplicaciones llegaron a España con diez meses de retraso, tras este tiempo la prensa española comenzó a informar sobre el nuevo método preventivo para afrontar la enfermedad (20) y así es plasmado por el Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos el 21 de marzo de 1799:

*“En Inglaterra acaba de publicar el Médico Eduardo Jenner una obra con el título de «Examen de las causas y efectos de las viruelas de las vacas» que contiene un descubrimiento muy particular que puede dar mucha luz a la teórica de las enfermedades que se pueden inocular, al mismo tiempo que puede acaso ser útil para preservar de este azote al género humano”,* (Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos, 21 de marzo de 1799).

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



**Figura 4. Noticia que anunció por primera vez en España el método jennero, Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos 21 de marzo de 1799.**

La primera práctica del método jennero en España se realizó en Puigcerdà, el 3 de diciembre de 1800 por el doctor Francesc Piguillem i Verdaguer. El pus vacuno fue remitido desde París por François Colon, gracias al contacto mantenido entre la medicina catalana y francesa (20). Cataluña se consolidó como uno de los núcleos más importantes en la difusión de la nueva técnica de la vacunación, y cinco meses después, el irlandés Juan Smith Sinnot, inició las vacunaciones en Tarragona (39).

Cuatro meses más tarde, el 22 de abril de 1801 en Aranjuez, el médico de la Real Familia Ignacio de Jáuregui fue el encargado de realizar las siguientes

vacunaciones, y un mes después se efectuaron en Madrid por Ignacio María Ruiz de Luzuriaga. Este último, tuvo una intensa actividad vacunadora y llegó a trazar una red nacional para expedir el novedoso fluido. En otros puntos de la península tuvieron un papel destacado personalidades como: Lope de Mazarredo en Bilbao, Salvador Bonor y Vicente Lubet en San Sebastián y, Diego de Bances y Vicente Martínez en Navarra (20).

Pocos años después, el Consejo de Indias decidió poner en práctica el método preventivo en las Américas mediante la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna dirigida por el doctor alicantino Francisco Javier Balmis. La Expedición zarpó del puerto de La Coruña el 30 de noviembre de 1803, a bordo de la corbeta *María Pita*, con dirección al archipiélago canario. En el primer tramo de la Expedición, después de 10 días de navegación, llegaron al puerto de Santa Cruz de Tenerife el 9 de diciembre y estuvieron en la isla canaria escasamente un mes. Durante este tiempo realizaron tres vacunaciones generales en las que se transmitía la vacuna a toda persona que lo demandaba. La Expedición abandonó Tenerife el día 6 de enero de 1804 rumbo al continente americano (40). La principal consecuencia de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna fue la creación de la Real Cédula de 1805, que obligaba a todos los hospitales a tener una sala de vacunación (41).

Sin embargo, durante el siglo XIX se presentaron diversos factores profesionales, sanitarios, legislativos, políticos, económicos y sociales que provocaron cierta discontinuidad en la vacunación (42). Este hecho reveló la precariedad de la vacunación en nuestro país y, por lo tanto, la persistencia de las epidemias en numerosas poblaciones españolas a lo largo de este siglo (43). Otro de los debates que

se mantuvieron durante años en este periodo fue la posibilidad de utilizar una vacuna derivada de las cabras. Hasta entonces siempre se había utilizado la vacuna humanizada o de Jenner, pero en estos años surgieron diversas propuestas de vacuna animalizada, proveniente del ganado caprino y defendida por algunos expertos (44). En 1871 se fundó la primera estructura institucional pública dedicada a coordinar y organizar la difusión de la vacuna, el Instituto Nacional de la Vacuna, y años después se aprobó el Real Decreto de 15 de enero de 1903, que establecía la vacunación obligatoria.

#### **d) Era Pasteuriana: la metáfora vacunal (1880-1920)**

La palabra vacuna fue asociada a la viruela durante años, pero fue Pasteur quien cambió su sentido. Al construir su metáfora transformó el *virus vacuna* en arquetipo de los *virus vacuna* o *virus atenuados*, ampliando el término singular en colectivo. Es decir, Pasteur hablaba de *vacunas* para referirse a la manera de combatir diferentes enfermedades, no solo a una (19).

En siglo XIX se comenzó a desarrollar la microbiología y la inmunología como ciencias independientes. Un paradigma de ello lo constituye Louis Pasteur, que gracias a sus estudios de vacunación con el virus del cólera aviar, fundamentó en 1881, bases tan importantes como la atenuación, la modificación por pases repetidos y la necesidad de reemplazar la vacunación *persona a persona* con algo más seguro, más consistente y menos peligroso (45).

La importancia de los trabajos de Pasteur tuvo una gran relevancia histórica para la ciencia, y de forma muy especial en la lucha contra las enfermedades como: la rabia, la tuberculosis, la difteria, el tétanos, el tifus exantemático o la fiebre tifoidea.

Todos los años, la rabia, producida por un virus que se transmite por medio de la saliva de un animal infectado, causaba la muerte lenta y dolorosa de cientos de seres humanos en toda Europa. Las personas que habían recibido mordiscos de animales infectados, especialmente perros y zorros, no manifestaban síntoma alguno durante 12 meses, mientras el virus se iba incubando en la sangre. Luego comenzaban las convulsiones, las alucinaciones, el delirio y la hidrofobia. Las aterradas víctimas morían en el espacio de cuatro días. Pasteur había estado inoculando a conejos saliva y masa encefálica de perros infectados, desde que comenzara sus investigaciones en 1881. Posteriormente, en el otoño de 1884, puso a secar fragmentos de la médula espinal de los conejos infectados en unos frascos que contenían potasa cáustica. A continuación inyectó a unos animales de laboratorio una emulsión de la sustancia seca, que amortiguó considerablemente la enfermedad.

Más adelante descubrió que ese tejido cerebral emulsionado era en sí mismo una vacuna que podía salvar la vida de las víctimas de mordedura que todavía no habían desarrollado los síntomas. La oportunidad de demostrar su teoría en público le llegó en julio de 1885, cuando un pastor de nueve años llamado Joseph Meister (6) llegó con su madre a la clínica de Pasteur en París. Joseph había sido atacado brutalmente por un perro rabioso en un pueblo de Alsacia, y sus piernas, muslos y manos presentaban numerosas mordeduras profundas. Horrorizado por las heridas,

Pasteur inoculó a Joseph la nueva vacuna, preparada a partir de los tejidos espinales de un conejo que acababa de morir de rabia. El químico y biólogo francés, descubrió en 1885 la vacuna antirrábica humana, siendo el niño Joseph Meister el primer ser humano protegido contra la rabia (46).



**Figura 5. Louis Pasteur en la portada de *The Illustrated London News* (47).**



**Figura 6. Joseph Meister en observación tras la inoculación contra la rabia por Pasteur (48).**

La prensa española respondió con numerosas publicaciones sobre los trabajos del científico francés, destacando las que hacían referencia a la peregrinación de los mordidos españoles hacia el Instituto Pasteur, recomendaciones para el viaje, cómo era el lugar de la inoculación, y hasta incluso se publicó el procedimiento para la

vacunación, como se puede observar en la siguiente crónica publicada en La República Diario Federal:

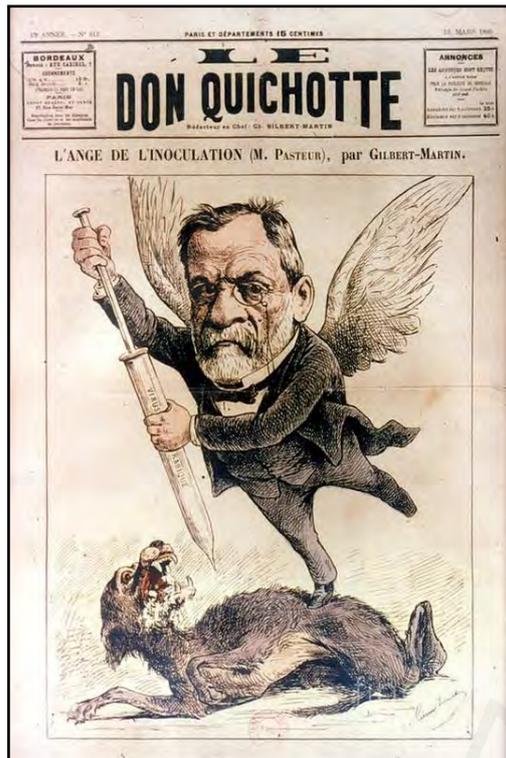
*“En el gabinete de inoculación hay varios profesores (entre los que suele estar Mr. Pasteur). Pero solamente tres de ellos están destinados uno a inocular, y los otros dos a auxiliar la operación cuando se trata de personas pusilánimes. Luego que los sujetos son inoculados, se dirigen a un gabinete situado a la derecha, en donde varios profesores están destinados a curar las heridas producidas por los perros. Las inoculaciones que completan el tratamiento pueden reducirse a diez, porque otras tantas son las fases de la concentración del caldo virulento, que se encuentra en diez copitas. Se empieza por lo menos y se concluye por las más virulentas. Muchos sujetos que llegando recientemente mordidos quieren ser curados en poco tiempo, pueden terminar la curación en cinco días, porque a la mañana puede inocularse caldo de una copa y a la tarde de otra más virulenta, ganando así doble tiempo. A los que llegan más tarde, por ejemplo después de los 30 días, les hacen cuatro inoculaciones diarias; dos a la mañana y dos a la tarde pudiendo terminar también en cinco días, pero a los que no demuestran prisa, les hacen sólo una inoculación a la mañana”, (La República Diario Federal, 1 de agosto de 1886).*

La repercusión de sus trabajos se vio amplificada por la prensa que contribuyó a darle un carácter universal como benefactor y hombre de ciencia (49), sobre todo de las noticias que llegaban a través de los periódicos franceses, aunque también destacaron las publicaciones de tratados y conferencias.

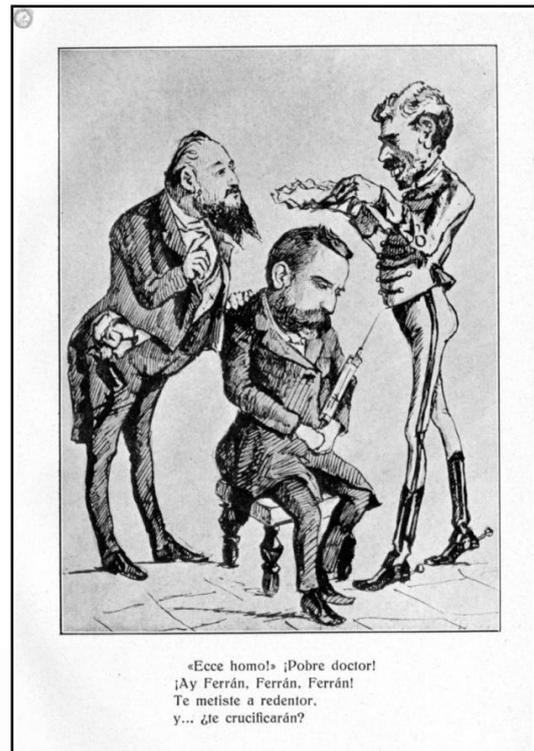
En España, la prensa publicó un gran número de noticias durante este periodo (20) que contribuyeron hacia la adquisición de un notable desarrollo en el saber

médico. Un ejemplo fue la amplificación que se generó tras los avances de Louis Pasteur, los cuales sirvieron al bacteriólogo catalán, Jaume Ferran i Clua, para descubrir una vacuna anticolérica en 1884, que fue ensayada en la epidemia de Alicante y Valencia con resultados satisfactorios un año más tarde. El único descubridor español de una vacuna, reveló que los conejitos de Indias inmunizados con cultivos atóxicos de vibriones colerígenos, inyectados por vía subcutánea, podían resistir sin problemas dosis de vibriones virulentos que hubieran resultado letales en ejemplares no vacunados. Él mismo se inoculó cultivos vivos atóxicos y después extendió la prueba a los miembros de su familia y a amigos médicos que se prestaron a ello. Ferran i Clua comunicó al gobierno el resultado positivo de tales experimentos. Al presentarse en la región valenciana una fuerte epidemia del terrible estrago, y gracias a la iniciativa del doctor Amalio Gimeno, catedrático de Terapéutica de la Universidad de Valencia, Ferran i Clua pudo ensayar su vacuna contra el cólera en Alicante (1885), con buenos resultados (50).

*“Es achaque frecuente de España el que los desvelos del hombre de ciencia pasen inadvertidos y desdeñados. Los trabajos importantísimos que ha realizado y está realizando el doctor Jaime Ferrán merecen la más alta consideración y el estímulo del aplauso público. Permitir que alrededor de ese hombre modesto y superior se forme una helada atmósfera de indiferencia, sería colaborar a la triste obra de anulación de nuestra patria, a que muchos contribuyen sin saberlo”, (El Imparcial, 30 de abril de 1885).*



**Figura 7. Louis Pasteur en la portada de Le Don Quichotte.**



**Figura 8. Dibujo original del Dr. Pastor en el que se caricaturiza Ferrán i Clua, La Moma de 6 de Junio de 1885.**

Otra de las figuras relevantes para la ciencia española de finales del siglo XIX y principios del XX fue Joan Arderius i Banjol, que destacó en el campo de la ciencia veterinaria, en el plano político e incluso en el ámbito periodístico. Entre mayo y junio de 1881, Pasteur realizó un experimento a gran escala, en la granja de Pouilly-le-Fort, propiedad del veterinario Rossignol, para probar la vacuna anticarbonosa, y entre los asistentes se encontraba el español Arderius i Banjol, quien entabló relación con los pasteurianos. El científico catalán se interesó y comenzó a estudiar los medios de investigación y atenuación de los gérmenes, y se entregó a las innovadoras doctrinas pasteurianas. Introdujo en el Empordà las vacunaciones contra el carbunco, que se comenzaron a implantar en España en 1882 por Gregorio López en Navarra. El

científico catalán fue uno de los más fervorosos propagandistas de la vacunoterapia e introdujo todas las innovaciones aportadas al campo de la investigación y experimentación para el estudio de la rabia (51).

La tuberculosis fue otra de las enfermedades más preocupantes para la sociedad en la *era pasteuriana*. Aunque ya se conocía desde hace miles de años, en el Romanticismo la imagen de la tuberculosis fue la de una enfermedad de moda, que afectó a multitud de jóvenes, que exhibían su extrema sensibilidad, su melancolía y su cansancio. A mediados del siglo XIX se produce un cambio de actitud de la sociedad que se atemoriza ante ella y trata de ocultarla. Las familias, avergonzadas de tener en su seno a un tuberculoso, esconden la verdadera causa cuando muere. La aparición de estadísticas fiables a partir de este periodo comprueba que la tuberculosis no es, como se creía, una enfermedad de ricos, sino que afecta sobre todo a la clase obrera (52).

El descubrimiento del bacilo tuberculoso se debe al microbiólogo alemán Robert Koch, en 1882, quien dedicó una gran parte de su vida a encontrar un remedio para la enfermedad. Descubrió que la tuberculina no era un remedio curativo, pero que servía como prueba diagnóstica. A finales del siglo XIX, el médico francés Calmette, llevó a cabo algunos estudios sobre el tratamiento de la tuberculosis con la tuberculina de Koch, pronto concluyó que la terapia tuberculínica producía más daño que beneficio (53).

La institución asistencial por excelencia del tuberculoso fue el sanatorio antituberculoso. A principios del siglo XIX, se defendía que en los tuberculosos, el corazón era incapaz de hacer circular la sangre por los pulmones, lo que favorecía el

depósito de los tubérculos. El médico alemán Hermann Brehmer pensó que en un lugar situado muy por encima del nivel del mar, la disminución de la presión atmosférica haría aumentar la función cardíaca y con ello, la circulación pulmonar. Para ello impulsó en 1854 la construcción del primer sanatorio dedicado exclusivamente al tratamiento de la tuberculosis pulmonar, el de Gorbersdorf, Silesia, en los Alpes germanos. Convencido de las virtudes de la cura de aire, hacía dar largos y tranquilos paseos a sus enfermos. Su sanatorio se convirtió en el prototipo de todos los que se establecieron en Europa y EEUU (54), y en España se empieza a pensar en la implantación de estos centros:

*“Los ministros dijeron que también se aprobó en el Consejo un proyecto de decreto ordenado un Sanatorio antituberculoso en Madrid”, (El Globo, 23 de octubre de 1906).*

La difteria, caracterizada por producir brotes devastadores a lo largo de la historia, tuvo una especial atención en este periodo tras los avances de Pasteur. Aunque la mayoría de las infecciones son asintomáticas o su evolución clínica es relativamente leve, muchos enfermos sufren obstrucción de las vías respiratorias causada por laringitis diftérica o miocarditis tóxica, y es conocida como una de las enfermedades infantiles más temidas. Durante la gran epidemia de difteria que se produjo en Europa y los EEUU en la década de 1880, se alcanzaron tasas de letalidad de hasta el 50% en algunas zonas (55).

En ese escenario entraron en marcha las dos grandes instituciones científicas que fundamentaron la bacteriología y la inmunología, la escuela francesa liderada por Louis Pasteur y la alemana por Robert Koch. Dos grupos rivales impulsados por el

objetivo de combatir microorganismos. En ambos escenarios se produjeron una serie de hallazgos que conllevó al descubrimiento de la vacuna antidiftérica (56):

- 1873: el alemán Klebs observó en las membranas diftéricas un bacilo, que no llegó a aislar ni a definir.
- 1884: Loeffler, ayudante de Koch, cultivó el *Corynebacterium diphtheriae* (bacilo de Loeffler o de Klebs-Loeffler). Demostró que este permanece en las membranas y que no invade al resto del organismo, por lo que intuyó que el bacilo emite alguna sustancia que mata a las personas por intoxicación. Además, hizo un estudio epidemiológico pionero y demostró que un 5% de niños sanos tenía el bacilo en la garganta. Esta fue la primera descripción de un portador sano y resolvió un problema de la teoría del contagio: cómo una persona puede enfermar sin haber estado en contacto con otra persona enferma.
- 1888: en París, Roux y Yersin demostraron la presencia de un *veneno muy activo* (toxina diftérica) en un cultivo libre de gérmenes que, al ser inyectado en animales sanos, les producía la muerte por difteria tóxica (57).

En relación a todas estas afecciones, el tétanos fue objeto de importantes investigaciones que también culminaron con un método preventivo. En 1890, Behring descubrió, en estudios con animales, que era posible producir inmunidad contra el tétanos al inyectar dosis graduadas de suero de otro animal portador de la enfermedad. Después de sus éxitos en la lucha contra el tétanos y conocedor de los hallazgos de Roux y Yersin, se concentró en hacer experimentos en casos con difteria,

buscó una sustancia que neutralizara la toxina y provocara a la vez la reacción inmunitaria del cuerpo. Junto a Fraenkel y Kitasato inyectó toxina diftérica a cobayas y, luego, les inyectó suero de animales que habían sobrevivido a la enfermedad. El suero de animales inmunes podía curar a los expuestos a la toxina, por lo que Behring concluyó que la inmunidad natural reside en los líquidos e inició la teoría humoral de la inmunidad. En 1890 publicó en el Semanario Médico Alemán los trabajos experimentales sobre la inmunidad en difteria y en tétanos.

En 1891, tras un año de ensayos, una niña en Berlín fue la primera tratada con el suero de Behring y logró recuperarse a los pocos días. Poco después se inició la fabricación del suero antidiftérico y, entre 1892 y 1894, se curó a un total de 20.000 niños. El éxito de Behring creó problemas con Koch, por lo que en 1895 se trasladó a la Universidad de Marburg, donde continuó su trabajo para fabricar un remedio y lograr la inmunización pasiva (58). En España tardó un poco más en hacerse notar, pero aun así provocó una gran alarma social entre 1882 y 1895, en Madrid y Valencia (56).

*“La Revista de Medicina, de Berlín, publica un artículo de los doctores Behring y Kitasato, que descubrieron el remedio contra la difteria y el tétanos. Lister dice que Koch publicará dentro de algunas semanas dos remedios contra dos enfermedades terribles. El invento es más notable que el relativo a la curación contra la tuberculosis, pero en extremo sencillo”, (El Liberal, 5 de diciembre de 1890).*

El tifus epidémico o exantemático, fue otra de las enfermedades que gracias al avance científico de la *era pasteuriana* pudo ser combatida. Descrito por Boissier de Sauvages en 1760, es transmitido por el piojo *Pediculus humanus* y está asociado a

guerras y desastres donde existe agrupamiento prolongado de personas con dificultades para la higiene. Los sinónimos del tifus epidémico incluyen: tifus clásico, histórico y europeo; fiebre de la cárcel, de la guerra, de los campos y de los barcos; además de, lichfieber (en Alemania), typhus exanthématique (en Francia), y exantemático o tabardillo (en España) (59).

El biólogo polaco Rudolf Stefan Weigl fue el descubridor de la primera vacuna efectiva contra el tifus, en la que los piojos eran esenciales para su preparación, ya que eran el vector de contagio de la enfermedad, como ya descubrió en 1909 Charles Nicolle (60). La picadura del piojo no es la causante de la infección de tifus por sí sola. Son las heces que los piojos dejan sobre la piel las que rebosan de bacterias *Rickettsia*. En 1930, Weigl inventó un mecanismo que permitía criar granjas de piojos con el fin de conseguir suficiente cantidad de bacterias como para producir la vacuna (61).

En el inicio del brote de la epidemia de tifus exantemático en España, se ocultó su existencia por parte de las autoridades, que pretendían dar una imagen sana, fuerte y limpia de la Patria que gobernaban, frente a la parte enferma, débil y sucia a la que habían derrotado. Así, las razones por las que se adoptó la actitud de silencio son claramente expuestas por el entonces Director General de Sanidad, José A. Palanca:

*“Nosotros tenemos la obligación de causar con nuestras medidas, el menor trastorno posible al país, excusándole sobresaltos, molestias exteriores y hasta campañas políticas interiores. Por esta razón hemos silenciado en lo posible las epidemias de Granada y Sevilla y la primera de Madrid” (62).*

La fiebre tifoidea es una infección que causa diarrea y una erupción cutánea, y ha sido responsable de muchas muertes a lo largo de la historia, pero también fue durante esta época cuando mayores avances se produjeron para prevenirla. La *Salmonella typhi* es el agente causante de las fiebres tifoideas, y fue descubierta en 1880 por el patólogo alemán Carl Joseph Eberth (63). La bacteria se propaga a través de alimentos, agua o bebidas contaminadas. Y en 1897, Almroth Edward Wright, desarrolló la primera vacuna a través del bacilo del tifus muerto por calor en militares. Esto llevó a cabo una mejora importante a la salud de los soldados en la guerra, y la vacuna fue desarrollada más a fondo durante los años siguientes en Londres (64).

La más notable portadora de la fiebre tifoidea fue la camarera neoyorquina Mary Mallon conocida como *Typhoid Mary*. En 1907, ella fue la primera portadora identificada y vigilada. Algunos creen que contagió la enfermedad a centenares de personas, y le asociaron con al menos 47 casos y tres muertes. Las autoridades encargadas de la Salud Pública le exigieron que renunciara a su trabajo o que se extirpara la vesícula biliar. Decidió dejar su trabajo pero volvió bajo un alias, aunque pronto la descubrieron. Inmediatamente la detuvieron y la sometieron a cuarentena después de causar otro brote de fiebre tifoidea (65). Este acontecimiento tampoco paso desapercibido para la prensa española:

*“Es probable que no haya en el mundo mujer más desdichada que la cocinera Mary Mallon. Sin haber cometido ningún crimen, sin que la haya juzgado ningún tribunal, lleva dos años prisionera y seguirá probablemente presa toda su vida. Su prisión es el lazareto de Nueva York. Su único delito consiste en que, por un extraño*

*fenómeno, su organismo constituye un cultivo viviente de microbios del tifus”, (Alrededor del mundo, 28 de julio de 1909).*

En la época de la II guerra mundial, Ralph Walter Graystone Wyckoff desarrolló una vacuna contra la fiebre tifoidea elaborada con células muertas (67), que aun es usada en los países en que las nuevas preparaciones aún no están disponibles, pero su uso no es recomendable ya que tiene una alta tasa de efectos secundarios, principalmente dolor e hinchazón el área de inyección (68). Actualmente hay dos vacunas recomendadas por la OMS: la vacuna viva oral Ty21a y la vacuna inyectable Vi capsular polysaccharide (ViCPS) (69).

En el caso de la fiebre tifoidea en nuestro país, según los datos de que dispone la Dirección General de Salud Pública, el número de casos ha descendido durante las últimas décadas, siendo la tasa de incidencia de 0,12 a 0,14 casos por 100 000 habitantes. En España, la última gran epidemia de fiebre tifoidea se dio en Barcelona en 1914. La epidemia que causó 2.500 muertes se debió al agua de bebida contaminada procedente de Moncada (70).

*“Para nosotros no cabe duda alguna que el siglo XX vería paulatinamente desaparecer la fiebre tifoidea en los países civilizados gracias á la vacunación antitífica sistemática, como el siglo XIX ha visto desaparecer la viruela con la vacunación preventiva correspondiente. Es triste la comprobación de que una enfermedad evitable sacrifica hoy todavía innumerables existencias en la flor de la vida, entre 15 y 30 años” (71).*

### e) La ampliación de la metáfora (1920-1945)

A finales del siglo XIX y principios del XX, tres áreas del conocimiento se desarrollaban vertiginosamente; estas eran la patología, la microbiología (término que utilizaba Pasteur) o la bacteriología (término germano), y la inmunología. En esta nueva etapa, que coincide aproximadamente con el periodo de entreguerras (1918-1939), los estudios en estas áreas se caracterizaron, entre otras cosas, por la rivalidad entre los discípulos Pasteur y Koch, que produjeron numerosos descubrimientos beneficiosos para la salud.

Uno de los primeros avances vino de la mano de la escuela francesa, cuando el 21 de junio de 1921, la vacuna BCG (Bacilo de Calmette-Guérin) antituberculosa desarrollada por los franceses Albert Calmette y Camille Guérin, ambos del Instituto Pasteur, se utilizó por primera vez. La vacuna se le aplicó a un recién nacido, cuya madre murió horas después del parto de tuberculosis. El bebé fue revisado a los seis meses sin mostrar signo alguno de tuberculosis. Un semestre después de esa primera inmunización, entre 1921 y 1924, fueron vacunados aproximadamente otros 300 niños por los mismos investigadores (72).

En la actualidad, ningún país está exento de tuberculosis, y es endémica en la mayoría de los países pobres del mundo. Se calcula que alrededor de un tercio de la población mundial actual está infectada asintómicamente por *M. tuberculosis*, y entre el 5 y el 10% de estas personas desarrollarán síntomas clínicos de la enfermedad en el transcurso de sus vidas (73).

España, a pesar de ser un país económicamente desarrollado, con los suficientes recursos para haber realizado una buena lucha antituberculosa en el pasado, no se conoce bien la situación epidemiológica ni aplican las principales medidas de control de la tuberculosis, tal y como se ha hecho en otros países. La falta de un programa nacional de control de la ha generado esta situación, aunque algunas zonas del país se volcaron para combatir la enfermedad, a finales del siglo XIX y principios del siguiente, con la creación de sanatorios de montaña para tuberculosos (52).

En España, el primer sanatorio antituberculoso se creó en 1897 en Busot (Alicante), aunque este era de carácter privado (74). El primero público fue el de Porta-Coeli (Valencia), gracias a la iniciativa del catedrático del doctor Francisco Moliner, preocupado por la falta de atención de los tuberculosos pobres, especialmente los obreros de las fábricas y talleres. Moliner basaba su terapia en la acción combinada del aire puro, el sol, el reposo y una alimentación abundante, bajo una estricta vigilancia médica (75).

Junto con los sanatorios de montaña para tuberculosos pulmonares, se abrieron sanatorios marítimos para niños con tuberculosis óseas, basados en la idea de que el sol y las sales contenidas en la brisa del mar contribuían a la calcificación de las lesiones óseas. Entre estos destacan los sanatorios de San Juan de Dios (Tarragona) y el de la Malvarrosa (Valencia), dirigido por Ramón Gómez Ferrer (52), quien fue protagonista de numerosas noticias por su trabajo como médico.

*“Obra de su iniciativa y de su esfuerzo fue el Sanatorio Nacional de niños tuberculosos, instalado en la playa de la Malvarrosa, y para el cual logró fondos del Estado. Tomaba parte en todas las Juntas, Asamblea y Congresos, de dentro y fuera de España, que afectasen a la niñez; y escribía constantemente, sobre él en particular, memorias, discursos y artículos. Pero su pensamiento magno, el que absorbió casi por entero sus años últimos, fue la creación en Valencia de un hospital especial para niños” (76).*

Pero en la primera mitad del siglo XIX, la tuberculosis no fue la única enfermedad preocupante entre la población. En este periodo también destacó la presencia de la fiebre amarilla como una de las enfermedades contagiosas más temidas.

Fue una de las enfermedades más importantes y devastadoras en África y en América durante los siglos XVII al XX, con brotes periódicos afectando a miles de personas (77). El virus de la fiebre amarilla es transmitido a los humanos por la picadura de mosquitos infectados. Sin embargo, hubo que esperar hasta el año 1901 para que Walter Reed, siguiendo los estudios y experimentos del Dr. Carlos J. Finlay (78), finalmente demostrara el papel que el mosquito *Aedes aegypti* desarrolla en el ciclo de la enfermedad (79). El Dr. Max Theiler desarrolló la denominada vacuna 17D entre 1940 y 1947 y, en el 1951 recibió el Premio Nobel por su extraordinaria contribución a la salud humana. La vacuna confiere más de diez años de inmunidad contra la fiebre amarilla y algunas personas la mantienen más de 30 años después de ser vacunados (80).

La fiebre amarilla sufrió un gran descenso en su propagación a mediados del siglo XX gracias al desarrollo de su vacuna, así como ocurrió con la difteria y el tétanos (81). Sin embargo, después de tres años de Guerra Civil, la inmensa mayoría de los españoles se encontraban en un estado de penuria material que hacía difícil la supervivencia. Como consecuencia de estas circunstancias, el nivel sanitario del país disminuyó en tal magnitud que las enfermedades infecciosas alcanzaron un exagerado protagonismo en los años posteriores a la Guerra Civil, haciéndose presentes brotes de: viruela, difteria y tifus exantemático (82).

*“Los trabajos del cuerpo médico ya habían hecho mucho para reducir los peligros de la fiebre amarilla, pero desde hace treinta años se han realizado también progresos considerables”, (La revista blanca, 15 de marzo de 1930) (83).*

Otra de las enfermedades más temidas en este periodo fue la gripe. El término *influenza* aparece en el siglo XIV. Matteo Villani, en la *Crónica de 1348-1363* cuando habló de *una influenza que afecta a todos los cuerpos de la ciudad, condado y distrito de Florencia* (84). Siglos después, en 1742 el francés Sauvage empleó el término *grippe* para referirse a la gripe. Estas denominaciones están hoy en día consideradas sinónimas por la Real Academia Española, aunque el término gripe es el más empleado en España (85).

Desde hace siglos, se ha documentado sobre los devastadores efectos provocados por epidemias de influenza, lo que ha obligado a la sociedad a movilizar todas las fuerzas posibles. Entre 1889 y 1890 se produjo la primera gran pandemia de influenza y provocó un millón de muertes. Pero la pandemia más mortífera que ha



La gripe mantuvo una frecuencia anual después de la pandemia de 1918, pero no surgió una variedad nueva y virulenta hasta inicios de 1957. En febrero de ese año, comenzaron a surgir pruebas de una oleada grave de gripe que abría su camino en China, denominada influenza asiática y clasificada de tipo H2N2. Diez años después, en Hong Kong apareció una nueva epidemia, esta vez por influenza de tipo H3N2. Estas dos epidemias de origen asiático también provocaron un gran número de muertes en los EEUU (91).

La siguiente amenaza significativa que surgió con la gripe provino nuevamente de Asia. En 1997 la influenza aviar (H5N1) infectó a aves, y luego se transmitió a humanos. Varias personas se enfermaron y murieron a causa del virus. Los brotes fueron graves, particularmente en los años 2003-2004, cuando decenas de millones de aves de corral y acuáticas murieron por la gripe. Sin embargo, el virus no se contagiaba de una persona a otra, sino solo entre las aves, y luego a los humanos (92).

La última gripe pandémica apareció en México a mediados de marzo de 2009. En un principio, esta gripe pareció ser problemática, en particular porque las tasas de mortalidad en México parecían ser inusualmente elevadas. Muy pronto aparecieron casos en California y Texas, y la enfermedad continuó su propagación. Los científicos identificaron al virus como influenza A (H1N1) (93).

La primera vacuna contra la gripe estuvo disponible en 1945 en los EEUU. Ese mismo año se concedió la licencia a varios fabricantes para producir vacunas. A lo largo de los años se fueron creando diferentes vacunas con mezclas de las cepas víricas

circulantes en cada momento, obteniendo mayor o menor éxito dependiendo de la variación genética de la cepa dominante en cada año (94).

Al igual que ocurrió con la gripe, a lo largo del siglo XIX y principios del XX, las investigaciones en torno a la viruela continuaron con el paso de los años y surgieron diversos decretos, órdenes y leyes sobre la vacunación obligatoria. Sin embargo, la obligatoriedad de vacunar nunca se llegó a aplicar, por lo que no se alcanzaron las coberturas de vacunación adecuadas para el control de la enfermedad (42). Por este motivo, en el primer cuarto del siglo XX, se produjeron numerosas defunciones por viruela en todo el país (95). Hasta que en 1921, tras la proposición de la Asamblea del Cuerpo de Sanidad y como consecuencia de nuevos brotes de la enfermedad en diversas provincias, se recuerda la obligatoriedad de la vacunación establecida desde el Real Decreto del 15 de enero de 1903, y el aislamiento de los enfermos. De esta manera, se alcanzó una cobertura de vacunación del 45% en dos años y un progresivo descenso de la morbimortalidad, registrándose sólo dos defunciones en 1929 (96). La vacunación sistemática se realizaba en los dos primeros años de vida, al inicio de la educación primaria y al ingresar en el servicio militar.

*“Se ha reunido la Junta Provincial de Sanidad, y en vista de que en el espacio de un mes han ocurrido 125 casos de viruela, ha acordado intensificar la campaña de vacunación, poniendo severos correctivos a quienes se opongan a esta medida de higiene” (97).*

Estas medidas hicieron que la viruela se mantuviera controlada hasta el momento de la Guerra Civil, en que se produce un incremento en el número de casos. Tras la guerra, la aplicación de medidas de intervención rápida se tradujo en una

disminución de la mortalidad, sin registrarse ninguna defunción en 1943. Un año después, la ley de Bases de Sanidad volvió a recordar la necesidad de vacunarse frente a la viruela y la difteria, consiguiéndose la eliminación de la enfermedad en España en 1954 (98).

En cuanto a la poliomielitis, también conocida en la época como “discapacidad de las extremidades inferiores” o “parálisis esencial de los niños”, a pesar de su presencia documentada desde finales del siglo XIX, determinó su instalación en las sociedades occidentales como una de las enfermedades más preocupantes desde el primer tercio del siglo XX (99). La aparición de epidemias de poliomielitis en esos instantes en el norte de Europa y en los EEUU hizo que dejara de ser considerada como un trastorno endémico o esporádico, y pasó a ser percibida como un problema sanitario relevante (100).

#### **f) La encrucijada de las vacunas (1945-1980)**

Tras la Segunda Guerra mundial, el temor y la ansiedad que causó la amenaza de las epidemias revisadas en el apartado anterior, y la necesidad de buscar explicaciones o estrategias de prevención y tratamientos, provocó una profunda preocupación en la sociedad. Sin embargo, los avances producidos por las escuelas francesa y alemana durante la primera mitad de siglo, sirvió para combatir nuevas enfermedades provocadas por microorganismos en años posteriores. En el periodo que abarca entre 1945 y 1980, se desarrollaron vacunas contra enfermedades como la

poliomielitis, las provocadas por el neumococo, la meningitis, el sarampión, la rubeola, la hepatitis B o la tos ferina. Además, ya a finales de este periodo, en 1975, se implanto en España el primer calendario oficial de vacunación.

De entre todas las enfermedades arraigadas en la primera mitad del siglo XX, la poliomielitis fue la que más inquietud sembró entre los ciudadanos, pero no por las tasas de mortalidad sino por su potencial para producir discapacidad permanente en quienes la padecían. Dos tercios de los afectados por poliomielitis parálitica no podían recuperar una función adecuada en los músculos afectados, a pesar de someterse a rehabilitación o a intervenciones quirúrgicas. Además, el hecho de que afectara a niños y aumentó la inquietud de la población, conmovida ante la presencia de una cifra relevante de personas caminando con muletas, y sintiendo la amenaza y la preocupación ante la posibilidad de que el número de ellas continuara incrementándose (101).

Los estadounidenses David Bodian e Isabel Morgan, de la Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins, publicaron un estudio donde identificaban tres tipos de poliovirus. Su trabajo fue crucial para el desarrollo de una vacuna que generara inmunidad para todos los tipos de poliovirus. Los trabajos de Weller, Enders y Robbins, mejoraron las técnicas de cultivo de virus en tejidos vivos, concretamente el virus de la poliomielitis, permitiendo dar un gran paso en el manejo de estos microorganismos, produciéndose un avance en la lucha de enfermedades de etiología vírica. Años después, Jonas Salk confirmó que no había más de tres tipos de poliomielitis

inmunológicamente diferentes y descubrió la primera vacuna frente a la poliomielitis (102).

La OMS declaró en 1953, que era una *verdadera plaga mundial, con inexorable tendencia a extenderse y aumentar* (103). Afortunadamente, el esfuerzo de varios investigadores dio sus frutos con los hallazgos de una vacuna inactivada desarrollada por Jonas Salk en 1955, y de una atenuada a cargo de Albert Sabin en 1958, que aportaron una solución para combatir la enfermedad.



**Figura 11. Cartel que prohibía el paso a un pueblo de los EEUU a los menores de 16 años por miedo a ser contagiados (104).**



**Figura 12. Portadas de diversos diarios estadounidenses anunciando el éxito de la vacuna Salk (105).**

Tras el descubrimiento de la vacuna inactivada de Salk y la vacuna atenuada de Sabin, las actividades de vacunación contra la poliomielitis fueron acogidas mundialmente, pese a las controversias sobre tipos de vacunas y efectos indeseables

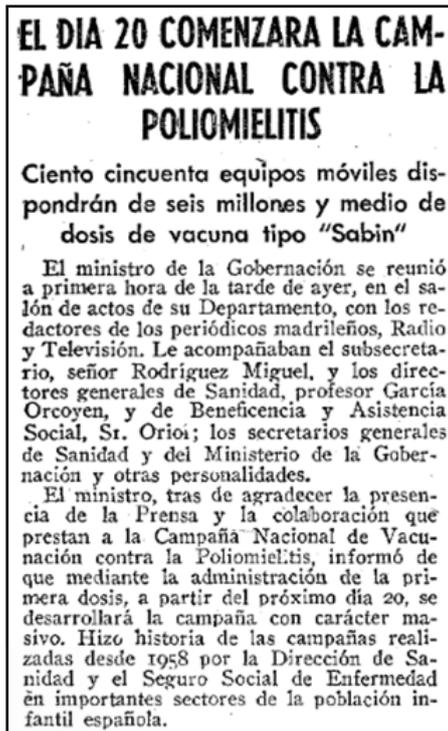
(106).En España, entre los años 1959 y 1963, comenzó a utilizarse la vacuna Salk, administrándose entre los 5 meses y los 8 años, en tres dosis con un mes de intervalo, con una baja cobertura de vacunación. Aunque se logró un beneficio individual, no repercutió en una disminución de la incidencia de enfermedad en la población, las tasas de morbilidad y mortalidad conocieron un ascenso desde 1958, superando las tasas de los brotes de 1950 y 1952. Si en 1957 la tasa de morbilidad era de un 3,12 por 100.000 habitantes, en 1958 pasó a ser de 7,00 y en 1959 alcanzaba una cota máxima de 7,12 (107).

La prensa americana y más tarde la española, comenzó a hacer eco de noticias relativas a la vacunación frente a la polio, siendo muy frecuentes las publicaciones tras el descubrimiento de ambas vacunas, tal y como se reflejó en la portada del suplemento semanal de TIME el 29 de marzo de 1954, o en el ABC del 15 de noviembre de 1963 cuando se anunciaba el inicio de la Campaña Nacional contra la poliomielitis con la vacuna Sabin.

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



**Figura 13. Jonas Salk en la portada del suplemento de TIME (108).**



**Figura 14. Noticia del ABC que anunciaba el inicio de la Campaña Nacional Antipoliomielítica de noviembre de 1963.**

A partir de 1963, siguiendo la experiencia de otros países, se implantó en España la inmunización contra la poliomielitis con la vacuna Sabin, aunque antes se realizó una campaña piloto en León y Lugo no exenta de polémica, que supuso algunas dificultades para su introducción (109). La vacuna Sabin era gratuita y tomó como población objeto a los niños de 2 meses a 7 años. La campaña se desarrolló en dos fases, la primera se desarrolló a finales de 1963 y la segunda a principios de 1964, alcanzándose una cobertura del 95% y 98% respectivamente (110). El resultado fue un descenso brusco de la incidencia de la enfermedad desde una media de 1.900 casos notificados en el período prevacunal a 195 casos en 1964 (107).

*“El doctor Pierre Lepine ha declarado en Lyon, con motivo de instaurarse en Francia la vacuna antipoliomielítica obligatoria, que esta vacunación carece de peligro para los niños y que las estadísticas demuestran la eficacia de la inmunización. En Estados Unidos, por ejemplo, que en 1952 registraron 57.740 casos de poliomielitis, tan sólo tuvieron 708 en 1962. En Francia, donde la vacunación sistemática solamente se había realizado en algunas regiones las cifras fueron de 4.909 casos en 1957 y 738 en 1963. La vacuna sistemática obligatoria constituye actualmente el único medio para erradicar definitivamente esta enfermedad”, (La Vanguardia, 21 de junio de 1964).*

Las enfermedades neumocócicas provocadas por *Streptococcus pneumoniae* también fueron enfermedades que ocuparon la atención de la medicina en este periodo. Esta bacteria Gram positiva encapsulada que coloniza con frecuencia la nasofaringe del ser humano sin causar síntomas, puede originar infecciones como: otitis media, sinusitis, invasoras, neumonía, meningitis, septicemia o fiebre sin foco; y más raramente: artritis, peritonitis y celulitis (111). Normalmente, la población susceptible son niños menores de 2 años y adultos mayores de 65 años (112). Se transmite principalmente a través de secreciones respiratorias, alterando la capacidad inmunológica por condiciones y comportamientos como: el alcoholismo, el tabaquismo, la enfermedad pulmonar crónica, la insuficiencia cardíaca congestiva, la diabetes mellitus, la neoplasia maligna, la enfermedad renal, la enfermedad hepática, la inmunosupresión, y la hospitalización reciente (113).

Entre el 5% y el 10% de los adultos sanos, y entre el 20% y el 40% de los niños, presentan colonización por neumococo (114), siendo la incidencia de la enfermedad

neumocócica invasiva (ENI) de 8-34 casos por cada 100.000 habitantes dependiendo de la zona geográfica (113). Las ENI suelen definirse como la morbilidad asociada al aislamiento de neumococos en lugares del organismo normalmente estériles, como el torrente sanguíneo. De forma secundaria, su propagación por el torrente sanguíneo puede provocar meningitis o artritis séptica (115) (tabla 2). Sin medidas preventivas, la ENI puede ser mortal, y los sobrevivientes pueden tener lesiones permanentes como daño cerebral, ataques o pérdida de la audición (116). Por ello, la OMS estableció a la enfermedad neumocócica, como la primera causa de muerte prevenible mediante vacunación en todas las edades (114).

<b>Enfermedad Neumocócica Invasora</b>	<b>Enfermedad Neumocócica No Invasora</b>
Meningitis	Otitis media aguda
Neumonía bacteriémica	Sinusitis
Bacteriemia oculta	Neumonía no bacteriémica
Empiemas	Conjuntivitis
Mastoiditis	Vulvovaginitis
Peritonitis	
Artritis	
Endocarditis	

**Tabla 2. Enfermedades que provoca el neumococo.**

Para prevenir esta enfermedad, se han desarrollado diferentes vacunas. Las vacunas polisacáridicas, tienen una escasa o nula inmunogenicidad en menores de 2 años, y no inducen respuesta anamnésica tras la revacunación en ningún grupo de edad (115). Años más tarde, con la finalidad de mejorar la débil inmunidad de las vacunas con polisacáridos aparecieron las vacunas conjugadas, que mediante la unión del polisacárido a una proteína transportadora, consiguen estimular a los linfocitos T y por tanto memoria inmunológica (116).

La primera vacuna antineumocócica que se comercializó fue una polisacáridica (VNP23), eficaz en población adulta. Obtuvo la autorización oficial en 1977, protegiendo contra 14 cepas, y en 1983 se amplió para proteger contra 23 cepas. En el año 2000, se autorizó la vacuna conjugada 7-valente (VNC7) conocida con el nombre de Prevenar<sup>®</sup>, y eficaz frente a los serotipos 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F y 23F (117). En el año 2009, la Agencia Europea del Medicamento (EMA) autorizó la comercialización de la vacuna neumocócica 10-valente (VNC10) Synflorix<sup>®</sup>, que además de los serotipos del Prevenar<sup>®</sup> incorporó el 1, el 5 y el 7F (118). Prevenar<sup>®</sup> se comercializó en el 2010 para proteger contra 13 cepas (VNC13): 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F; y cambió su nombre a Prevenar 13<sup>®</sup>, protegiendo contra las cepas bacterianas que producen las infecciones neumocócicas infantiles más graves (117).

Como en los casos anteriores, la prensa española cubrió estos acontecimientos y publicó noticias como la siguiente:

*“La cobertura alcanzada por el reciente programa piloto de vacunación frente al neumococo es del 99% tras la administración de las primeras dosis. Así lo indicó la conselleira de Sanidade, Pilar Farjas, en la inauguración de las decimocuartas jornadas de formación continuada en vacunas, celebradas en la ciudad. La vacuna antineumocócica conjugada se ha incorporado recientemente al Programa Galego de Vacinación. Su alta aceptación evidencia demanda social, según la conselleira, quien resaltó el «apoyo unánime» de los pediatras hacia esta iniciativa. Antes de este programa piloto, un 40% de la población infantil gallega no estaba inmunizada, en parte al no poder acceder al pago de la vacuna de*

*forma privada. Esta vacuna está muy adaptada a la comunidad, agrega Farjas”, (La voz de Galicia, 25 de junio de 2011).*

Otra de las enfermedades inmunoprevenibles que más temor causaron en la segunda mitad del siglo XX fue la meningitis. La primera referencia hacia la *meningitis epidémica* fue en el año 1805, cuando Gaspard Vieusseux describió el cuadro clínico de meningitis durante una epidemia, en Ginebra, Suiza (119). Posteriormente, Rupert Waterhouse en 1911 (120) y Carl Friderichsen en 1917 (121), describieron la necrosis hemorrágica de las glándulas suprarrenales en el curso de una enfermedad infecciosa grave, en la que *Neisseria meningitidis* fue el agente etiológico más frecuentemente involucrado en su desarrollo.

La enfermedad meningocócica es una de las causas más frecuentes de meningitis bacteriana y la responsable de importantes epidemias en todo el mundo (122,123), sobre todo en menores de 5 años (124), y con un patrón estacional con máxima incidencia en invierno y primavera (125). Las cepas pertenecientes a los serogrupos A, B y C son las responsables del 85% de los casos de enfermedad meningocócica en el mundo, el resto son causadas por los serogrupos Y, X y W135.

Pese a los intentos de la década de 1930 para controlar la enfermedad mediante sulfonamidas, descubiertas por el médico alemán Gerhard Domagk (126), y de la insuficiencia de la penicilina de Alexander Fleming para vencerla en la década de los 1940, hubo que esperar hasta 1970 para que se inicie exitosamente el uso de la primera vacuna contra *Neisseria meningitidis* serogrupo C (127).

Como veremos más adelante, tras la aparición de algunos brotes de meningitis a mediados de los años 90, en los medios de comunicación españoles aparecieron una gran cantidad de noticias que alarmaron a la sociedad:

*“Jaume Alemán: Los datos epidemiológicos no justifican la aplicación masiva de un plan de vacunación. La presión social puede estar entre los motivos de un cambio de estrategia”, (La Vanguardia, 16 de septiembre de 1996).*

A mediados del siglo XX, el sarampión se convirtió en una de las enfermedades más temidas por la sociedad, por ser uno de los virus más contagiosos conocidos. La mayor parte de las muertes por sarampión ocurren en los países en desarrollo, siendo una de las enfermedades infantiles más mortíferas. Puede ocasionar diversas complicaciones asociadas con neumonía, diarrea y desnutrición. Y, especialmente en los países en desarrollo, discapacidades permanentes como lesiones cerebrales, ceguera y sordera (128).

Ya en el siglo X Rhazes logró establecer el diagnóstico diferencial entre sarampión y viruela, por la que propuso la terapéutica del calor aplicada hasta el siglo XVII. En este siglo, Thomas Sydenham fue el primero que describió el sarampión y lo diferenció de la escarlatina, tras una epidemia ocurrida en Londres en 1670, que proporcionó un cuadro clínico agudo y severo, incrementado en los adultos y con complicaciones pulmonares (129). Sin embargo, el sarampión se hizo notable tras los estudios del joven médico danés Peter Ludwig Panum en las Islas Feroe, que describió su período de incubación y la inmunidad vitalicia del virus (130). En 1954, Enders y Peebles aislaron al microorganismo en cultivo de tejido renal de humano y de mono

(131). Finalmente, en 1963 se aprobó la primera vacuna *viva* atenuada (cepa Edmonston B) para su uso en EEUU (132).

*“Las vacunas son de virus atenuados, en cultivo de fibroblasto o células de pollo a temperatura baja. Producen una ligera enfermedad (reacción febril y rash) y confieren una buena protección. Se utilizan la cepa B de Edmonston, cepa Schwarz. Las vacunas más efectivas en la actualidad son las de virus vivos atenuado. Los niños vacunados no pueden transmitir la infección a los contactos. Los estudios pilotos han demostrado que se pueden combinar estas vacunas de virus vivos como sarampión, rubeola, parotiditis. La experiencia ha demostrado que esta vacuna antisarampionosa es muy efectiva”, (ABC, 5 de junio de 1977).*

Otra enfermedad vírica aguda y contagiosa importante de este periodo fue la rubéola. Si bien por lo general la enfermedad es leve en los niños, tiene consecuencias graves en las embarazadas, porque puede causar muerte fetal o defectos congénitos en la forma del síndrome de rubéola congénita (133).

La historia de la rubéola es poco conocida, fue descrita por primera vez por Friedrich Hoffmann en el año 1740 (134), aunque su nombre fue propuesto por Veabe en 1866. Su etiología viral fue sugerida en 1938 por Hiro y Kasaca; tres años más tarde, Norman Gregg asoció la presencia de la infección durante la gestación con las complicaciones que produce en el feto (133). La primera vacuna contra la rubéola fue autorizada en 1969, desarrollada por Maurice Hilleman usando una cepa de rubéola obtenida de los científicos Paul Parkman y Harry Meyer de la División de Patrones Biológicos. La vacuna de Hilleman fue usada en combinación con la vacuna contra el

sarampión, las paperas, y la rubéola (SPR), la cual fue autorizada en 1971 (135). Y, en 1979, Stanley A. Plotkin desarrolló la vacuna viva atenuada RA27/3, que mejoró la de Hilleman, ofreciendo una mayor inmunidad y aún se usa en el día de hoy (136).

Las hepatitis virales también han acompañado al hombre con el paso de los años. La hepatitis es una enfermedad debilitadora y mortal que ha asolado a la humanidad desde el principio de la historia. Desde el siglo XVII en adelante, la literatura médica describe epidemias de hepatitis, pero antes de la Segunda Guerra Mundial los médicos no sabían que estaba causada por un virus. Se suponía que era contagiosa porque las epidemias de hepatitis ocurrían con frecuencia en condiciones de aglomeración e insalubridad, pero cómo se transmitía de una persona a otra era un misterio. Finalmente McCallum en 1947, acuñó los términos de hepatitis A (hepatitis infecciosa) y B (hepatitis sérica) de uso actual (137).

La hepatitis viral B es una de las enfermedades infecciosas más comunes, y se calcula provoca 1,5 millones de muertes en todo el mundo cada año. La ictericia característica que normalmente provoca la hepatitis B en la piel de sus víctimas ha permitido que la enfermedad se haya detectado con facilidad a lo largo de la historia. El virus de la hepatitis B se contagia por el contacto con fluidos de un cuerpo infectado, es decir, sangre, saliva y semen (138).

El virus fue descubierto por el genetista estadounidense Baruch Blumberg en 1963, cuando puso de manifiesto una inusual reacción entre el suero de individuos poli transfundidos y el de un aborigen australiano. Pensó que había descubierto una nueva lipoproteína en la población indígena que llamó antígeno Australia, más tarde

conocido como el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) (139). En 1967, después de varios estudios, se publicó un artículo que muestra la relación entre este antígeno y la hepatitis (140). Blumberg recibió en 1976 el Premio Nobel de Medicina por el descubrimiento de este antígeno y el diseño de la primera generación de vacunas contra la hepatitis (141).

*“Blumberg, como ya ha quedado dicho, es el descubridor del Antígeno Australia, virus, en definitiva, que ha permitido al menos controlar una enfermedad, la hepatitis sérica o B, que aún tiene una mortalidad de un diez por ciento, que posee un período de incubación de cuatro a veintitrés semanas y que es muy común en las personas de cierta edad”, (ABC, 16 de octubre de 1976).*

En 1965 se inició en España la vacunación frente a la difteria, el tétanos y la tos ferina mediante la vacuna triple bacteriana (DTP). El objetivo fueron los niños entre 3 meses y 3 años, y se alcanzaron coberturas de vacunación del 70%, provocando un descenso en la incidencia de la enfermedad (142). A partir de entonces, se implantaron las campañas de vacunación frente a la difteria, el tétanos y la tos ferina junto a las campañas antipoliomielíticas, realizándose dos campañas anuales con 35 días de separación entre ellas (143). Sin embargo, a pesar de las altas coberturas de vacunación detectadas en los primeros años de las campañas, se observó una ligera disminución y desigualdad en las coberturas años después, y se planteó la necesidad de establecer un calendario continuo de vacunación (144).

En 1975, se implantó el primer calendario de vacunación infantil (tabla 3) con la finalidad de que las vacunaciones de los niños se realizaran de forma sistemática según

la edad de cada niño y con el objetivo de mejorar las coberturas, sustituyendo al modelo de campañas estacionales que se había implantado desde 1963, tras las campañas contra la poliomielitis. El nuevo calendario recogía las vacunaciones frente a la poliomielitis, DTP y la viruela. Sin embargo, se modificó varias veces en años sucesivos (145).

<b>3 meses</b>	Poliomielitis 1	Tétanos/Difteria/Tosferina
<b>5 meses</b>	Poliomielitis 1,2,3	Tétanos/Difteria/Tosferina
<b>7 meses</b>	Poliomielitis 1,2,3	Tétanos/Difteria/Tosferina
<b>9 meses</b>	Sarampión* 1978	
<b>15 meses</b>	Poliomielitis 1,2,3	Tétanos/Difteria
<b>20 meses</b>	Viruela	
<b>6 años</b>	Poliomielitis 1,2,3	Tétanos
<b>11 años</b>	Rubeola (sólo niñas) 1979	
<b>14 años</b>	Poliomielitis 1,2,3	Tétanos

BCG siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias. Otras vacunaciones, como la antipalúdica, se utilizan en circunstancias especiales.

\*La vacuna antisarampión puede asociarse con la de la parotiditis.

Fuente: Asociación Española de Pediatría. Manual de vacunas en línea de la AEP. 2015.

**Tabla 3. Primer calendario oficial de vacunación infantil (1975).**

En 1978, empezó a aplicarse en nuestro país la vacuna frente al sarampión, aumentando su cobertura de forma muy lenta y paulatina, sin embargo no se alcanzó una gran propagación. En los primeros años se detectaron dos importantes picos epidémicos, el primero en 1982 y el segundo en 1986. Aunque, a partir de 1987, la cobertura alcanzó el 80% y se produjo un descenso importante en la incidencia de la enfermedad (146).

### **g) La vacunología moderna (1980-2015)**

En la etapa más reciente de la vacunología, sobre todo destaca el papel de la globalización en el ámbito de la salud y la introducción de la genómica para el desarrollo de nuevas vacunas.

El fenómeno de la globalización en el ámbito de la salud comenzó a hacerse patente a finales de la década de los 80, y se corresponde con la implementación de políticas sanitarias con una tendencia a reducir el gasto en el sector público y las instituciones del estado (147). La Salud Pública se ha visto alterada por efecto de la globalización y, enfermedades que antes se podían circunscribir a un área determinada, en la actualidad se dispersan por más territorios y en menor tiempo, como los riesgos que se presentan por algunas enfermedades: síndrome respiratorio agudo severo (SARS), gripe aviar o gripe A (H1N1). Esto conlleva a que los problemas sanitarios afecten a vastas extensiones e incluso a la toda población mundial. Las investigaciones encaminadas a desarrollar nuevos medicamentos y vacunas, revisten una gran mayor importancia en este periodo, porque su progreso y resultados nos conciernen a todos los habitantes del planeta (148). Entidades como Rotary International con la campaña PolioPlus en su lucha contra la poliomielitis o la propia OMS, representan claros ejemplos de globalización en el campo de la vacunología.

En cuanto a la implementación de la genómica para la lucha contra las enfermedades, se ha producido paulatinamente conforme a los avances biotecnológicos y genéticos del último cuarto de siglo. Desde hace años la vacunación ha sido una herramienta muy efectiva en la prevención de enfermedades infecciosas.

Sin embargo, los métodos convencionales han fallado en proporcionar con éxito vacunas eficaces contra algunos patógenos. Los avances biotecnológicos recientes han permitido la secuenciación del genoma de numerosos microorganismos, revolucionando el enfoque en el desarrollo de vacunas, en donde la genómica entra a jugar un papel preponderante (149).

En 1995, la disponibilidad de la secuencia del genoma completo de un microorganismo marcó el principio de una era genómica que ha permitido cambiar los métodos tradicionales establecidos por Pasteur (aislamiento, inactivación e inyección del agente causal de la enfermedad) e iniciar la aproximación al desarrollo de vacunas partiendo de la información genómica en un proceso denominado *vacunología reversa* que podría considerarse uno de los ejemplos más importantes de cómo la información genómica puede ser utilizada a la hora de elaborar nuevas medidas terapéuticas (150).

Tomando como punto de partida la secuencia genómica del patógeno, que puede ser considerada como un catálogo de todas las proteínas que la bacteria puede expresar en cualquier momento de su ciclo vital y mediante análisis informáticos, la vacunología reversa predice cuáles son los antígenos con mayores posibilidades de servir como candidatos para el desarrollo de vacunas. Es decir, permite nuevas aproximaciones muy interesantes haciendo posible el desarrollo de vacunas basadas en epitopos derivados del genoma completo, por lo que, en teoría, se podría diseñar una vacuna totalmente sintética que contuviese cadenas de los mejores epitopos codificados por el microorganismo, pudiendo excluirse aquellos poco inmunogénicos o que muestren potencialmente reactividad cruzada con otros del propio organismo.

Con el avance de la era genómica se ha hecho evidente que el análisis genómico de múltiples cepas es fundamental para el desarrollo de vacunas universales. La inclusión del genoma de varios representantes de cada especie ha dado lugar a lo que se conoce como aproximación genómica, con gran potencial para el desarrollo de vacunas (149-152).

Esta metodología fue empleada con éxito por primera vez con *Neisseria meningitidis* serogrupo B, abriendo el camino para su aplicación en otros patógenos de humanos como en el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), entre otros (149).

Sin embargo, algunos de estos avances biotecnológicos provocaron inseguridad y temor entre algunos estados enemigos. Tras declararse erradicada en 1980, la viruela pasó a ser conocida como una enfermedad histórica y un hito en la vacunación de masas (153,154). Dos años después, la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció que sólo dos laboratorios de alta seguridad podrían conservar cepas de viruela, los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) en Atlanta (Estados Unidos) y el *State Research Center for Virology and Biotechnology* en Koltsovo, Novosibirsk, (Rusia) (155). En 1993, tras ser secuenciado el genoma completo de las cepas de viruela, la OMS recomendó su destrucción (156). Durante esa década, algunos países iniciaron programas para desarrollar armas biológicas, lo que llevó al temor sobre un posible ataque bioterrorista. Este miedo se acentuó tras la sospecha de que ciertos estados podrían haber adquirido el virus de la viruela, quebrantando el convenio sobre armas biológicas (Biological Weapons Convention) aprobado en 1972 como complemento del Protocolo de Ginebra de 1925. Se originó un debate político y

se plantearon dudas sobre qué hacer con el stock de virus almacenado (157,158). Finalmente, la OMS, que había programado la destrucción del virus de la viruela para 2002, pospuso esa decisión, manteniendo la posibilidad de acceder a éste para investigación, pruebas diagnósticas y desarrollo de vacunas (159).

El debate surgido en Estados Unidos (EEUU) por la propuesta de la OMS para conservar el virus, originó inquietud entre la población y fomentó cierta alarma social. Tanto la OMS como el Gobierno americano sostenían que los rusos habrían preparado armas biológicas a finales de los 80 y principios de los 90. Les servía como ejemplo de esa actividad el incidente de Sverdlovsk, en el que fallecieron 64 ciudadanos soviéticos por un accidente en una instalación militar, debido a la liberación accidental de esporas de carbunco. Desde Moscú se declaró que los fallecimientos se habían producido por una contaminación en los alimentos (160). Paradójicamente los stocks de viruela nunca fueron oficialmente verificados, lo que contribuyó a alimentar el debate (161). El éxito que para la Salud Pública había supuesto la erradicación de la viruela podía quedar en entredicho al quedar abierta la posibilidad de reintroducirla como arma biológica (162,163). El uso de agentes biológicos como arma terrorista consiste en liberar bacterias, virus o toxinas de forma masiva e indiscriminada sobre ejércitos o población civil con consecuencias catastróficas. A la morbimortalidad que puede originarse hay que añadir el colapso sanitario y el pánico generado entre la población (164). El virus de la viruela, por su capacidad para propagarse y su letalidad, es un inquietante candidato para ser utilizado en ataques bioterroristas (165-169).

Antes del de los atentados del 11S en EEUU, el bioterrorismo no era considerado un problema relevante de Salud Pública (170). Tras aquellos hechos, la amenaza teórica se mostró más tangible y con un potencial destructivo elevado (171). Fue entonces cuando la vacunación frente a la viruela volvió a adquirir un protagonismo inducido por la eventual utilización del virus como arma bioterrorista. Varios países, especialmente EEUU, comenzaron a tomar medidas encaminadas a prevenir amenazas y actos bioterroristas (172). El gobierno americano encabezado por el presidente George W. Bush anunció el inicio de una campaña de vacunación contra la viruela en diciembre de 2002. El programa, en dos fases, preveía vacunar a 1 millón de miembros de las fuerzas armadas y profesionales sanitarios en la primera fase y a 10 millones más de personal de emergencias en la segunda (173). La campaña, muy difundida en prensa, no contó con un buen nivel de aceptación entre los destinatarios de la vacuna, tuvo informes restrictivos por parte de los CDC y fue finalmente suspendida durante la primavera de 2003 tras la aparición de efectos adversos graves e incluso alguna muerte entre los vacunados (174) como se reflejó en el ABC el 8 de febrero de 2003:

*“El riesgo de efectos adversos tras la vacunación contra la viruela es tan elevado que la Organización Mundial de la Salud considera que sólo está justificada la inmunización de las personas expuestas al virus o que corran un riesgo real de exposición a éste. Por cada millón de personas vacunadas, mil sufren efectos secundarios serios y una o dos mueren, según datos del –Centro para el Control de las Enfermedades de Atlanta. La OMS establece el riesgo en una muerte por millón de personas, cuando se trata de la primera*

*vez que se vacunan, y en una defunción por cada cuatro millones en revacunaciones”, (ABC, 8 de febrero de 2003).*

Por lo que respecta a la hepatitis B, enfermedad vírica que afecta al hígado, y que en España son infectados entre un 15% y un 17% de la población. La vacunación selectiva se comenzó a introducir a grupos de riesgo en 1982. En 1991, se inició en Cataluña la vacunación sistemática a adolescentes y, posteriormente, entre 1992 y 1996, todas las Comunidades Autónomas (CCAA) la incorporaron a sus calendarios.

En 1998 se incorporó la vacunación de *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) (175), en 1999 se adelantó la segunda dosis de triple vírica a una franja de edad entre los 3 y 6 años (176), y en el año 2001 se incluyó la vacunación frente a meningitis C (177). Esta última, la vacuna frente a la vacuna frente a la meningitis, no estuvo exenta de polémica. En España y en la mayoría de los países desarrollados, hasta la década de los 90, el serogrupo B ocasionaba la mayor parte de los casos, siendo raro los aislamientos de serogrupos A y C (107,108). A partir de esta década, se observó un aumento paulatino de aislamientos de serogrupo C, llegando a superar a los aislamientos de serotipo B alrededor de 1995. Sin embargo, la diferencia en el número de casos detectados entre ambos serogrupos no fue muy exagerada (109,110).

La aparición de casos esporádicos a partir de 1995, originó una gran angustia entre la población española (111), ya que a pesar de un diagnóstico precoz y de un tratamiento adecuado, muchos de estos tenían desenlaces no deseados, produciéndose secuelas graves como sordera, epilepsia, hidrocefalia o déficit cognitivo, e incluso la muerte (112,113). Como consecuencia, en septiembre de 1997,

casi la totalidad de las comunidades autónomas, decidieron emprender una campaña de vacunación masiva frente a la meningitis (114-122), tal y como se había realizado unos años antes en EEUU, administrada en los centros de atención primaria y en los colegios (123). Sin embargo, la situación autonómica de nuestro país, permitía la toma de decisiones por parte de las autonomías de forma independiente, por lo que el desmarque de algunas Comunidades en cuanto a la implementación de una campaña de vacunación masiva, arrastró al resto de autonomías a adoptar la misma decisión por efecto de la presión mediática, sin justificarse un aumento en la incidencia de la enfermedad. Estos hechos fueron ampliamente difundidos en los medios de comunicación a finales de los 90, lo que creó una gran preocupación social, que se magnificó por el hecho de que los niños y jóvenes eran los más afectados (124).



**Figura 15. Noticia del 19 de febrero de 1997 de El País, que muestra las colas de ciudadanos que desean conseguir la vacuna frente a la meningitis C (178).**

En esta última etapa, el virus del papiloma humano también ha sido protagonista en el campo de las vacunaciones. Las verrugas genitales fueron descritas hace siglos, los romanos llamaban *higos* a las lesiones condilomatosas perianales y las consideraban como un signo inequívoco de practicar relaciones receptivas anales. Posteriormente disminuyó la incidencia de infección por virus del papiloma humano (VPH) durante toda la Edad Media, posiblemente debido a la menor tolerancia que existía en la sociedad, situación que persistió durante el puritanismo y la revolución industrial. No se consideró su transmisión sexual hasta 1956, cuando se comprobó la aparición frecuente de verrugas genitales en los soldados de la guerra de Corea que habían tenido relaciones sexuales con mujeres afectas de condilomas. En los años 60 hubo un gran incremento de las infecciones por VPH, situación que persiste en la actualidad (179).

En la década de los 1970, Harald Zur Hausen propuso al VPH como el principal origen de las neoplasias del sistema genital (180). Sin embargo, hubo que esperar hasta 2006 para que se aprobara en la vacunación frente al papiloma para todos los niños estadounidenses de entre 10 y 14 años, que no la hubieran pasado con anterioridad, ni hubieran sido previamente vacunados (181). Un año después se incluyó en nuestro país (145) tal y como ocurrió en numerosos países del mundo.

Según los médicos de todo el mundo, la enfermedad de transmisión sexual (ETS) más extendida en el mundo es el virus del papiloma humano. En España, la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial de Sanidad la incluyó en el Calendario Nacional de Vacunación en septiembre de 2007 (148). Las 19 regiones del

país implantaron gradualmente la vacunación en sus programas de inmunización entre noviembre de 2007 y el último trimestre de 2008, recomendándose a las niñas de entre 11 y 14 años. En primer lugar se autorizó la vacuna Gardasil (Sanofi-Pasteur), y meses después Cervarix (GalaxosmithKline) (147). Tanto la compra y distribución de la vacuna, como las campañas de publicidad, se llevaron a cabo de forma independiente por cada región: 13 de ellas vacunaron con Gardasil y las otras 6 con Cervarix (149). Con esta medida, la administración ponía a disposición de la población una intervención que había demostrado ser eficaz y segura (150), y con el principal objetivo de disminuir el número de casos de cáncer de cérvix y lesiones precursoras causadas por la infección de VPH.

La comunidad científica se mostraba optimista y estimó que, en años sucesivos, se podría reducir las tasas de incidencia del cáncer de cuello uterino y otras lesiones asociadas al VPH, siempre que los programas de vacunación alcanzaran una buena cobertura. Sin embargo, para comprobar el impacto de las campañas de vacunación es necesario que pasen varias décadas (151), debido al largo período de incubación que transcurre entre la infección por el virus del papiloma y el desarrollo del cáncer de cérvix.

La aprobación de la vacuna contra el VPH en España mostró un gran interés tanto a los organismos de Salud Pública como los diversos grupos políticos. Y, como es habitual, los medios de comunicación están siempre preparados para propagar las posibles modificaciones médicas (152). La prensa escrita siguió de cerca los

acontecimientos que se iban produciendo en torno a esta campaña de vacunación (153).

*“El área sanitaria de Cuenca suministró, durante el pasado 2012, un total de 2085 dosis de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH). Este año, el número de mujeres que cumplirán los 14 años, edad máxima para optar a la vacuna gratuitamente, es de 937. La vacuna se pone mediante cita previa a las adolescentes que cumplan los 14 años a lo largo del año. Los encargados de suministrarlas es el personal de enfermería de los centros de salud y consultorios locales de la provincia. La pauta habitual es de tres dosis que deben ser administradas en un periodo de un año y la vía de administración es intramuscular en deltoides. La vacunación consigue su máxima efectividad cuando se administra antes de haber iniciado relaciones sexuales”, (ABC, 23 de febrero de 2013).*

Como consecuencia de los programas de vacunación, la morbilidad y la mortalidad de enfermedades como la poliomielitis, el sarampión, la tos ferina, la difteria, la rubéola y la parotiditis ha disminuido más del 95% en comparación con la época prevacunal, e incluso en algunos casos, como la poliomielitis, se ha interrumpido la transmisión autóctona de la infección (182).

Hasta la fecha no existe un calendario de vacunaciones único para toda España, y cada autonomía tiene un esquema de vacunación oficial diferente. Como resultado final, todas las Comunidades Autónomas (CCAA) disponen de excelentes programas de vacunación, aunque se dé la paradoja de que existen 19 calendarios de vacunación infantil, contrastando con la tendencia europea de intentar uniformizar los calendarios de vacunación (152). El Ministerio de Sanidad, en marzo de 2013, promovió la

unificación del programa pero la Asociación Española de Pediatría (AEP) junto a diversas sociedades científicas, manifestaron su desacuerdo, ya que el calendario planteado era muy básico y en algunos aspectos retrógrado, calificando dicha propuesta como un *calendario de mínimos* (183). Por otra parte, las vacunaciones incluidas en el calendario oficial de cada CCAA son gratuitas y recomendadas de forma universal. Es decir, el calendario está financiado con fondos públicos que provienen de los impuestos y se ofrece y recomienda a toda la población.

La creciente comercialización de nuevas vacunas candidatas a ser incluidas en el calendario de vacunación infantil conduce a la necesidad de establecer criterios de cara a la potencial modificación de los programas, así como disponer de la información necesaria para determinar la prioridad para introducir una nueva vacuna. Esta decisión debe basarse en criterios técnicos contrastados y que cuenten con un amplio consenso, de forma que las influencias sociales, mediáticas o políticas puedan ser valoradas en su justa medida (184).

Como ejemplo, en cuanto a la vacuna antineumocócica, la AEP recomendó desde el año 2013 la administración de Prevenar 13 a todos los niños menores de dos años que están sanos. El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud decidió, en enero de 2015, que la vacuna frente al neumococo se incluya en el calendario vacunal, debiendo formar parte de todos los calendarios autonómicos antes de 31 de diciembre de 2016 (185). En algunas comunidades autónomas ya se ha administrado, como es el caso de Galicia, Murcia, Comunidad Valenciana, Cantabria, Madrid, Castilla y León, Canarias y Aragón. El resto de Comunidades la incorporarán en 2016 (97).

Finalmente, en 2016 ha sido adherido en el calendario vacunal la vacuna frente a la varicela y el neumococo.

**CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD**  
**CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN INFANTIL**  
 Calendario recomendado para el año 2016

VACUNACIÓN	EDAD											
	0 meses	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	3 años	4 años	6 años	12 años	14 años
Poliomielitis		VPI1	VPI2	VPI3			VPI4					
Difteria-Tétanos-Pertussis		DTPa1	DTPa2	DTPa3			DTPa4			dTpa		Td
Haemophilus influenzae b		Hib1	Hib2	Hib3			Hib4					
Sarampión-Rubéola-Parotiditis					TV1			TV2				
Hepatitis B <sup>(a)</sup>	HB1 <sup>(a)</sup>	HB2 <sup>(a)</sup>		HB3 <sup>(a)</sup>								
Enfermedad meningocócica C <sup>(b)</sup>			MenC1 <sup>(b)</sup>		MenC2						MenC3	
Varicela <sup>(c)</sup>						VVZ		VVZ			VVZ <sup>(c)</sup>	
Virus del Papiloma Humano <sup>(d)</sup>											VP1 <sup>(d)</sup>	
Enfermedad neumocócica		VCN1	VCN2		VCN3							

<sup>(a)</sup> En niños de madres portadoras la pauta es de 0, 1, 6 meses.  
<sup>(b)</sup> Según la vacuna utilizada puede ser necesaria la primovacuna con una dosis (4 meses) o dos dosis (2 y 4 meses de edad).  
<sup>(c)</sup> Personas que refieran no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas con anterioridad. Pauta con 2 dosis.  
<sup>(d)</sup> Vacunar solo a las niñas.

Tabla 4. Último calendario de vacunaciones del CISNS (2016).



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

### 1.3. EL PAPEL DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Se entiende por medio de comunicación, cualquier procedimiento que un emisor emplee para establecer una relación comunicativa con un receptor. Entre ellos destacan los medios de comunicación masiva, es decir, los que se dirigen a una colectividad como la radio, la prensa escrita y la televisión. Estos han supuesto un enorme avance en la difusión de la cultura y de la información, así como en la posibilidad de participación en la vida pública. Sin embargo, conlleva algunos aspectos negativos:

- La deformación de sus contenidos, normalmente simplificados, para adaptarlos a un tipo medio de público.
- La omisión de que los receptores no suponen una masa homogénea, sino que presentan peculiaridades culturales que los individualizan.
- Su sometimiento a los principios de la sociedad de consumo.
- El extraordinario poder que tienen como instrumento para la imposición de una ideología.
- El carácter pasivo de la recepción, la imposibilidad de diálogo al tratarse de una comunicación unilateral y filtrada (186).

La invención de la imprenta moderna por el alemán Johannes Gutenberg, en el siglo XV, fue el primer paso hacia la creación del sistema de medios de comunicación en la sociedad, contribuyendo a la transformación de una mentalidad arcaica en una más moderna. También facilitó a los ciudadanos el acceso a la cultura, limitada hasta entonces a los claustros, y dio paso al surgimiento de un público lector y a la creación

de bibliotecas, librerías y centros de lectura (187). Asimismo, se convirtió en un instrumento de propaganda y de difusión de ideas, en ocasiones contrarias a las autoridades, lo que motivó a muchos gobiernos a imponer censuras para impedir la propagación de escritos revolucionarios (188).

Con el paso de los años, este medio de comunicación se convirtió en intermediario entre los ciudadanos y la política, ya que mediante las informaciones que emiten, ayudan en la formación de la opinión pública sobre lo que sucede en el entorno, lo que puede influenciar el voto e incluso las decisiones políticas (189). La expansión global de la prensa escrita y el adelanto tecnológico han permitido mantener al mundo entero al corriente sobre eventos de toda índole (190).

El desarrollo de la prensa ha estado ligado a importantes acontecimientos socioculturales, políticos, económicos y tecnológicos. En España, la historia de la prensa comenzó con la creación de periódicos de gran influencia, con capacidad para crear opinión y relatar los acontecimientos de interés nacional. En la evolución del periodismo contemporáneo se pueden señalar tres etapas fundamentales. La primera de ellas corresponde al periodismo ideológico, que se desarrolló hasta la Primera Guerra Mundial, y se trata de un periodismo al servicio de las ideas religiosas o de partido. La segunda etapa surgió a partir de 1920 y se la conoce como periodismo informativo, en el que predominaba la noticia. Mientras que en el último periodo, en la década de los 50, cuando la radio y la televisión acaparaban la función informativa, comenzó el periodismo explicativo cuya principal misión consistía en interpretar y valorar los hechos (191). En esta última etapa se han producido numerosas mejoras

que han afectado al sistema de producción, en aspectos como el tratamiento de textos, la composición de la página, la creación y manipulación de gráficos e imágenes, etcétera. Pero la verdadera revolución se produjo en los años 90 con Internet. La World Wide Web ha proporcionado un nuevo soporte para la prensa, perfilándose como el medio más eficaz para la gestión de contenidos para transmitirlos a un gran público que demanda una información actualizada. Con ella, nacen los periódicos digitales (192).

Desde su aparición, la prensa ha sido una importante herramienta de comunicación, capaz de condicionar las políticas públicas de inmunización y, en definitiva, con potencial suficiente para intervenir en la toma de decisiones de la sociedad. A lo largo de la historia de las vacunas, siempre han aparecido noticias en la prensa, tanto a favor de su práctica como en contra. Incluso existen situaciones en las que la prensa no es del todo clara pudiendo llegar a darse casos de desinformación. Algunas publicaciones se dejan en manos de agencias publicitarias que forman parte de algún *lobby* farmacéutico potenciando el carácter mercantil o comercial del producto en detrimento de sus propiedades sanitarias (193).

Dentro del contexto de la actual sociedad tan mediatizada, la prensa escrita sirve como material para la investigación, dado que permiten almacenar la información indefinidamente y constituyen un material de consulta disponible en cualquier momento en las hemerotecas (194). El análisis de contenido de las noticias publicadas en la prensa, ha contribuido en el desarrollo de la investigación científica dentro del área de la comunicación. Supone una importante herramienta, y el análisis

se plantea tanto de carácter cualitativo como cuantitativo (195). Esta inquietud por examinar y cuantificar las noticias comienza a finales del siglo XIX cuando se inicia un aumento de la producción masiva de material impreso periodístico en EEUU (196). La Escuela de Periodismo de Columbia fue la primera en dar el primer paso en análisis de rigor científico basado en la medida (197). Después de la Primera Guerra Mundial, las ciencias sociales comenzaron a interesarse por los efectos de la propaganda (198). Mientras que en España, la consolidación de la comunicación como área de estudio con entidad propia se vio retrasada por las trabas políticas, sociales y culturales derivadas del periodo franquista. Las circunstancias históricas que ha vivido el país han provocado un ligero desfase respecto a otros países europeos, a pesar de lo cual hoy en día existe una amplia comunidad científica que investiga y analiza el fenómeno de la comunicación. De esta forma, la investigación en comunicación ha alcanzado un grado de autonomía creciente en el contexto de las ciencias sociales (199).

De forma gradual fueron surgiendo diversos estudios empíricos sobre los medios, que sentaron las bases para el nacimiento de la comunicación de masas como disciplina de investigación. Una gran parte de estos se centraron en el análisis de las fuentes de información, considerando su procedencia realmente importante y determinante a la hora de documentar una noticia. Todos los medios deben basar su información en fuentes cuya calidad esté refrendada y avalada por profesionales o entidades de primera línea. La credibilidad, la veracidad y la autenticidad son factores a tener muy presentes cuando se consulta un dato o cuando se ofrece una información que puede formar parte de la noticia. En consecuencia, ante la masificación de la

información, los profesionales de la comunicación, deben ser selectivos y escoger aquellas fuentes de calidad y de prestigio reconocido (200).

Como resultado, se sostiene que los contenidos informativos influyen en la forma en que las personas perciben y reaccionan ante los acontecimientos comunicados. Es decir, además de informar, divierten, entretienen e inculcan al público valores, creencias y códigos de comportamiento de la sociedad a la que pertenecen (201). Aunque no dicen directamente lo que se debe hacer, sugieren sobre lo que se debe pensar y hablar (202). En el caso de los eventos que conllevan cierto riesgo para la población, no sólo mantienen al público al tanto de las amenazas sociales y ambientales, sino que facilitan que los peligros que no forman parte del entorno inmediato se conviertan, a través de sus noticias, en una experiencia cercana (203). Los efectos de los medios son el resultado de una serie de prácticas fundamentadas tanto en sus intereses como en el de instituciones sociales y empresariales (204). Una creencia muy generalizada, aunque incorrecta, es que las noticias reflejan lo que sucede en el entorno, tal y como transcurre en la realidad. Esto no se debe a que los profesionales de los medios de comunicación sean incompetentes o a que exista una intención deliberada de distorsionar los contenidos, sino que es el resultado de un modo de trabajo arraigado en sus valores institucionales (205).

A menudo los contenidos informativos tratan más sobre las consecuencias inmediatas, el conflicto, los escándalos políticos y el drama de las víctimas, en lugar de centrarse en los riesgos que estos sucesos representan, recurriendo a estereotipos y a la exageración con el objetivo de enfatizar el drama humano (206). Estas situaciones

suelen ocurrir cuando los medios de comunicación están bajo el gobierno de determinadas políticas, normativas e intereses empresariales que imponen ciertos límites a la hora de seleccionar y elaborar las noticias, y terminan modificando de alguna manera la información que se publica (207).

Investigaciones más recientes revelan que existe una gran cantidad de noticias en los periódicos de dudosa calidad científica, alguno de ellos anónimo (208), lo que indica que ocasionalmente, la información publicada está escrita por personal poco especializado (209). Dado que no todos los diarios dan una información de calidad acerca de las vacunas, algunos estudios sugieren que se deberían hacer reuniones entre los medios de comunicación y los expertos (210). Por eso, algunos investigadores han presentado diversas herramientas y fuentes para analizar correctamente las noticias de la prensa escrita (211).

Hay que añadir que la subjetividad de los medios hace que empresas e instituciones gubernamentales tengan una vinculación económica muy estrecha con ellos. Es decir, dependen de la publicidad de las empresas para su crecimiento económico y para la obtención de ganancias, y de los gobiernos para poder operar y desarrollar sus políticas de empleo (201).

Esta situación conduce a que los medios de comunicación lleven a cabo una serie de prácticas en la elaboración de las noticias, que contribuyen a ofrecer representaciones sesgadas o distorsionadas de la realidad social. Algunas son bastante conocidas y son ampliamente utilizadas, por ejemplo: se ha observado una tendencia a orientar la información hacia el evento en sí, y se presta muy poca atención a las

explicaciones de los expertos, las cuales otorgan una versión más segura de lo sucedido. Además, apenas se usan datos técnicos para explicar las probabilidades de que suceda un evento, prefiriendo el empleo de descripciones literarias, incluir anécdotas y de fotos e ilustraciones con contenidos muy simbólicos (212). Todo ello conlleva a que algunos aspectos de los acontecimientos sean exagerados y distorsionados de tal modo que la noticia contiene una determinada actitud hacia el suceso en cuestión (213).

No obstante, esto no implica que los datos científicos sean omitidos por completo, sino que a veces se utilizan para dar al lector alguna idea sobre la seriedad de un peligro y para añadir drama a la información. Aquellas publicaciones con más inclinación hacia el sensacionalismo tienden a incluir datos que impresionen al lector. Y los que se esfuerzan por ser neutrales, es decir, que se destacan por la seriedad de sus noticias, por lo general, combinan datos alarmantes con tranquilizadores para equilibrar el contenido de modo que se informe al lector sobre la presencia de un peligro sin preocuparle demasiado (214). Esta práctica de combinar distintos tipos enfoques en una misma noticia se emplea generalmente para dar una impresión de imparcialidad y para hacer creer que la noticia es objetiva (201).

Se hace fundamental resaltar que la importancia de la investigación en comunicación, en el campo de las nuevas tecnologías, adquiere cada vez más relevancia en el contexto académico. Si bien los medios ya tradicionales como la prensa, la radio y la televisión siguen siendo el centro de atención de los estudios de recepción, las facultades de comunicación deben analizar, confrontar y replantear

esquemas sobre las nuevas formas de informar, los nuevos medios y la tecnología. En consecuencia, las tendencias en investigación en comunicación para el siglo XXI, plantean la necesidad de poner la mirada, de manera urgente, sobre las nuevas tecnologías y su papel en los procesos de globalización y en las transformaciones que se están introduciendo en la sociedad, e incluso en temas de Salud Pública, y en particular, en cuestiones relacionadas con las vacunas y su aceptabilidad (215).



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **2. JUSTIFICACIÓN**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

A más de 200 años del empleo de la primera vacuna, y con la evidencia de millones de vidas salvadas, el uso de la profilaxis activa contra las enfermedades infecciosas en niños, resulta cuestionado, criticado y obviado en nuestro país. Las voces críticas hacia las vacunas, muchas de las cuales proceden de gente poco experimentada y formada sobre el tema (216), junto a la existencia de distintos calendarios vacunales según las diversas comunidades autónomas propiciados por las irregulares políticas públicas de vacunación, no han contribuido a fomentar la confianza del público en los programas de vacunación obligatoria (217).

No ha de olvidarse que la inmunización de los niños depende en gran medida de la opinión de los padres acerca de las vacunas. Muchos de ellos rechazan vacunar a sus hijos por motivos como: la falta de eficacia, cuestiones religiosas, riesgos derivados de la vacunación o simplemente por inclinarse hacia la llamada *inmunización natural* (218). En este marco, los medios de comunicación juegan un papel muy importante a la hora de difundir medidas de Salud Pública que ayuden, tanto a mejorar la salud de las poblaciones, como a controlar y erradicar enfermedades, ya que pueden llegar a influir en toma de decisiones, e incluso modular las propias coberturas vacunales (219).

Según la bibliografía disponible, la utilización de las noticias publicadas en la prensa para su investigación tiene una gran relevancia, ya que nos ayuda a comprender la historia de algunas enfermedades (220). Asimismo, hay que tener presente que los medios de comunicación impresos ejercen una importante influencia sobre las respuestas de la población ante los problemas de salud (221).

Son muchos los temas de salud que se han analizado a través de la prensa escrita, algunos de ellos tan relevantes como el cáncer (222,223), el tabaco (224,225), el alcohol (226), la neumonía (227), la eutanasia (228), los desordenes alimentarios, las alergias (229), la fiebre amarilla (230), o la salud mental (231). Sin embargo, no hay muchas investigaciones que examinen las noticias de prensa en torno a las vacunas, algunos tratan sobre la vacuna antipoliomielítica (232), la del VPH (233-241), la de la gripe (242-245), la antimeningocócica (246), la del rotavirus (247), o la triple vírica (223,248-252). Es de manifiesto que el uso del contenido de las noticias sobre temas de vacunas es un factor determinante para valorar (253). No obstante, no se ha logrado probar con exactitud el grado o los niveles de influencia que sus mensajes tienen entre la población española.

Otros autores señalan que, ya en las noticias de prensa de principios del siglo pasado, en las que se analizó su contenido acerca de varias campañas de vacunación, existían actitudes de rechazo similares a las actuales (242), como son la seguridad y la opinión de los padres (254). Y es que, como algunos estudios indican, los testimonios de algunos pacientes, médicos y políticos, provocan que se creen figuras de *héroes* y *villanos* entorno al conflicto (255). Los análisis del contenido de las noticias acerca de las vacunas demuestran que abundan los mensajes sensacionalistas, haciendo énfasis en los casos raros y negativos (256).

El papel de los gobiernos y la importancia de su intervención en la publicación de noticias en la prensa para tomar medidas sanitarias también ha sido objeto de análisis (257). Incluso, existen algunos estudios que manifiestan que los políticos son el

principal grupo sobre el que recae la mayor parte de la información en materia de salud en nuestro país, y no en los especialistas (258). En España, tras la Guerra Civil, los periódicos estaban a merced de las autoridades, y se destacaba el progreso, la modernización y el orgullo nacional, como se ha mostrado en estudios sobre el trasplante de corazón (259) y la píldora anticonceptiva (260).

En los últimos años se ha observado un incremento entre la población que pone en duda la necesidad de inmunizar, los cuales usan como argumentos las cuestiones de seguridad de las mismas (261), la aparición de efectos adversos (262) y el interés comercial de la industria farmacéutica (263). Este acontecimiento no es algo novedoso, ya que los movimientos de rechazo a las vacunas nacieron paralelamente a éstas. Incluso Edward Jenner y Louis Pasteur, pioneros en el campo de la vacunología, fueron criticados desde el mismo momento en que comunicaron sus hallazgos para combatir la viruela y la rabia, unas veces por otros investigadores, y otras por diferentes grupos sociales que no confiaba en una práctica que se convertiría en disciplina científica a raíz de la fuerza de la evidencia epidemiológica (38,264).

Como se ha visto, las actitudes y opiniones críticas sobre las vacunas son tan antiguas como la aparición de las mismas, pero esta situación se ha agravado especialmente en los últimos años, coincidiendo con el gran desarrollo de los medios de comunicación, los cuales permiten amplificar los mensajes de forma inmediata y alcanzar una relevancia mediática trascendental (265). En ellos, se pueden encontrar argumentos contra las vacunas por la población en general y también por parte de profesionales de distintos ámbitos, incluso de la propia sanidad, con la finalidad de

buscar una notoriedad que de otra forma no conseguirían. Precisamente, estos profesionales sanitarios son los más influyentes para la opinión pública (266).

Sin embargo, en ocasiones, la opinión mayoritaria y unánime de las diferentes administraciones y de las sociedades científicas nacionales e internacionales, tiene menos voz y repercusión que algunas personas u organizaciones aisladas, que con sus creencias particulares pueden hacer un gran daño a los programas de vacunación y a la Salud Pública (267). Pero lo peor es que, los medios, a veces presentan la realidad del acto vacunal con una interpretación diferente a la real y sesgan la confianza hacia las vacunas, aumentando la confusión de la población. Además, hay que destacar que el fenómeno de amplificación, tanto de la información contrastada como de la desinformación, puede llegar a afectar la percepción y el comportamiento de la población hacia las vacunas (258).

En parte, los medios juegan un gran papel en la confianza de la sociedad hacia las vacunas. Aunque esta, es una cuestión compleja de tratar, se han identificado diversos factores como: la percepción del conocimiento, la experiencia, la sinceridad, la honestidad, la preocupación y la atención; que afectan al nivel de confianza de los profesionales de la salud y de las organizaciones sanitarias. De tal manera que si la población percibe la nueva información como honesta, clara y sincera, confiará en la vacunación (268).

Cuestión aparte merece la dificultad de algunas personas para discernir entre la información con base científica y la información engañosa, por lo que es importante que tengan a su alcance una fuente de información precisa y de confianza para que

puedan tomar una medida (269). Sin olvidarnos que, la decisión sobre la aceptación de una determinada vacuna no está impulsada únicamente por los científicos y la situación económica, sino que existe una combinación de factores científicos, económicos, psicológicos, socioculturales y políticos (270).

Este tipo de tratamiento cognitivo, en el que las noticias periodísticas se perciben bajo distintos puntos de vista, ya sea ideológico, formal, estructural y de contenido, ha sido abordado por numerosos investigadores y expertos, que han analizado los textos periodísticos con la finalidad de ofrecer un marco de evaluación cuantitativo y cualitativo. Sin embargo, la búsqueda de un patrón de calidad para aplicar como metodología de trabajo ha sido y sigue siendo una inquietud para los investigadores (271).

El análisis cuantitativo, en el que se mide la frecuencia de aparición de ciertas características de contenido, es fundamental para este tipo de estudios. La investigación se focaliza en variables específicas como puede ser en la objetividad y el rigor científico, manipulación y control. Además, los análisis cuantitativos son deductivos, ponen a prueba un determinado marco teórico, utilizan instrumentos de medida estructurados y formalizados, los sujetos se seleccionan utilizando procesos de muestreo, y realizan un análisis estadístico de los datos. Mientras que la importancia de aplicar un análisis cualitativo radica en la detección de la presencia o ausencia de una determinada característica en el contenido de un mensaje. La investigación se focaliza en la experiencia completa del sujeto, en la subjetividad y en la no manipulación o control. Asimismo, no busca contrastar el modelo teórico, sino que la

revisión bibliográfica puede utilizarse como otra fuente de información, es prioritariamente inductivo, busca responder a cuestiones generales, utiliza una guía flexible de comunicación con el sujeto (entrevistas, observación, etcétera) y, además de analizar los significados de textos, se analizan narraciones y se buscan los patrones y temas emergentes, sin presentar codificación estadística (272).

La escasez de estudios científicos que traten de una forma global o que tengan una visión generalizada de los contenidos de las noticias en la prensa periódica española relativas a la vacunación como medida preventiva de la Salud Pública, nos lleva a plantearnos el análisis del tratamiento mediático de cinco destacados momentos en la historia de la vacunología de España.

Los periodos considerados para abordar este propósito son: desde 1955 hasta 1964 para la vacunación antipoliomielítica, por ser la primera campaña de vacunación en España y servir de impulso para la creación del primer calendario vacunal; desde 1994 hasta 2000 para la vacunación frente a la meningitis, tras la aparición de numerosos casos de enfermedad en el norte de España; desde 1999 hasta 2004 para la vacunación contra la viruela, tras la amenaza terrorista de utilizar el virus; desde 2006 hasta 2013 para la vacunación contra el VPH, tras la alarma social suscitada por la aparición de algunos efectos adversos; y, desde 2005 hasta 2014 para la vacuna antineumocócica, tras los múltiples intentos de incorporación en el calendario vacunal.

### **3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Durante las distintas etapas de la historia de las vacunaciones en España, como se ha observado en la introducción y justificación de esta memoria, los medios de comunicación han reflejado buena parte no solo de los avances científicos en materia de vacunas sino también de las inquietudes, preocupaciones y anhelos de la población general hacia el proceso de la vacunación.

Desde el contexto o dominio de los expertos (investigadores, científicos, sanitarios, especialistas) se ha puesto de manifiesto en algunas ocasiones una falta de sintonía con el dominio de lo público, la perspectiva social reflejada por los medios de comunicación que, en ocasiones, manifiesta cierto grado de desconocimiento o desenfoces que sesgan la evidencia científica (273). Cabría preguntarse cuál es el impacto que tienen los medios de comunicación en la toma de decisiones por parte de las autoridades sanitarias sobre las políticas de vacunación, o si estos intervienen de forma significativa en la generación de opinión pública, y como consecuencia, condicionando las actitudes de los padres hacia las vacunas.

La hipótesis que sustenta esta memoria consiste en demostrar que los medios de comunicación, y especialmente la prensa escrita, han influido de forma decisiva en las políticas públicas de inmunización en España durante los últimos sesenta años. Actuando como vehículo de transmisión de los expertos y especialistas, la administración sanitaria y las sociedades científicas, determinando en buena medida las opiniones y conocimientos de la población receptora de la vacunación y, finalmente diseminando las voces discrepantes o críticas hacia la vacuna.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

### **3.1. Objetivo principal**

Conocer el enfoque y orientación del tratamiento informativo dado a las vacunas en la prensa española durante el periodo de 1955-2015.

### **3.2. Objetivos secundarios**

1. Identificar los actores que intervienen en el proceso de comunicación social sobre las vacunas.
2. Describir las fuentes de información con la que se elaboran las noticias publicadas sobre inmunización.
3. Analizar cómo se materializa el flujo comunicativo entre científicos y periodistas.
4. Examinar las diferencias entre el mensaje científico y el periodístico expresado en las publicaciones sobre vacunas.
5. Estudiar la posible relación de la vacunología española con los acontecimientos sociopolíticos del país.
6. Determinar el grado de rigurosidad acorde con la evidencia científica que presenta el contenido de las noticias.
7. Evaluar el tipo de lenguaje utilizado en las publicaciones escritas sobre vacunas.
8. Valorar las influencias que el dominio de los expertos ha ejercido en la toma de decisiones sobre políticas vacunales.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **4. MATERIAL Y MÉTODOS**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

La definición de una metodología precisa es una de las claves para el éxito de cualquier investigación. Ésta constituye el medio indispensable para canalizar u orientar una serie de herramientas teórico-prácticas para la solución de problemas mediante el método científico (274).

En los capítulos anteriores se han expuesto algunas características de los medios de comunicación y sus contenidos que, además de jugar un papel importante en los efectos que la información tiene en la audiencia, han contribuido a desarrollar la investigación sobre la comunicación de masas. Pese a que se han realizado numerosos trabajos en este campo, los investigadores aún se enfrentan a múltiples limitaciones a la hora de diseñar estudios empíricos, sobre todo en lo que respecta a la metodología (275). Esto se debe, en gran medida, a las constantes transformaciones que sufren los mensajes como consecuencia de los adelantos tecnológicos y de la manipulación publicitaria que subyace en casi todos los contenidos informativos. Esta situación ha impulsado la aparición de diversos modelos de investigación (276).

Para lograr los objetivos propuestos en el presente estudio, se ha optado por aplicar dos de las teorías contemporáneas más representativas de la comunicación: la teoría de la *agenda-setting*, de paradigma funcionalista y estudiada por Donald Shaw, Maxwell McCombs (277) y Bernard Cohen (278) y, la teoría del *framing*, que se origina en las corrientes de la psicología cognitiva y de la sociología de Erving Goffman (279).

Las hipótesis de partida en la teoría de la *agenda-setting* es que los asuntos destacados por los medios de comunicación social, condicionan lo que el público piensa. Es decir, se puede considerar que la selectividad de los temas de los medios

condiciona la importancia que la audiencia les va a atribuir. En resumen, la teoría de la *agenda-setting* nos indica el impacto sobre el tema. Mientras que la teoría del *framing* es una prolongación de la primera, haciendo referencia al contenido de ese pensamiento (280). Por lo tanto, supone contextualización, identificación de atributos, patrones de selección, inclusión/exclusión y énfasis/relegación. Y, además, sugiere que este pensamiento es construido a base de palabras clave, metáforas, símbolos e imágenes enfatizadas en la noticia, lo que acaba por tener un impacto sobre la audiencia (281).

Los cinco trabajos correspondientes a situaciones específicas de vacunación que componen esta memoria doctoral, responden a una metodología común, aunque cada uno de ellos se ha desarrollado bajo ciertas particularidades.

Para llegar a las conclusiones se han utilizado métodos cuantitativos y cualitativos, la combinación de datos estadísticos con indicadores subjetivos ha contribuido a averiguar las características de las comunicaciones. De las variables cualitativas se espera obtener datos sobre el número de noticias: por año, por periodo, por categoría. Mientras que de las cualitativas, se espera obtener información acerca de los actores, reacciones sociales, estrategias sanitarias y políticas, testimonios, etc.

En cada uno de los estudios, se realizó una revisión sistemática de las noticias publicadas en la prensa española de mayor difusión relacionadas con una determinada situación vacunal, con la finalidad de analizar cuantitativamente y cualitativamente su contenido. Ésta, es una de las técnicas más utilizadas dentro de la investigación en la comunicación de masas (282).

Los científicos de la salud que utilizan métodos cualitativos o inductivos, enfrentan en la actualidad problemas epistemológicos y metodológicos que tienen que ver con el poder y la ética en la generación de datos así como con la validez externa de los mismos, evitando la cuantificación (283). Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas (284). Este tipo de metodología trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones y su estructura dinámica. Sin embargo, la investigación cuantitativa o deductiva, es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre diversas variables. Éste tipo de metodología trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede.

La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas, y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales (285). El empleo de ambas en esta investigación nos ayuda a corregir los sesgos propios de cada método (286).

Las noticias de prensa obtenidas en los distintos estudios de esta investigación fueron extraídas de dos fuentes de datos: hemerotecas digitales y la herramienta de investigación documental Factiva Dow Jones, dependiendo del rango temporal del estudio. Los resultados obtenidos tras la búsqueda se incluyeron en una base de datos elaborada *ad hoc* y se ordenaron cronológicamente. Tres investigadores diferentes

revisaron dicha base de datos y evaluaron el contenido de todas las noticias de forma independiente. Además, en cada uno de los estudios, se realizó un análisis categorial y temático. Ambos suponen la configuración de un sistema de categorías, tras la descomposición del contenido en unidades significativas (287). El análisis de categorías se realizó con el objeto de describir la evolución de la cobertura a lo largo del periodo de estudio. En concreto, pretende conocer los momentos en que la información adquiere y pierde importancia, así como los eventos que preceden a cada una de la problemática estudiada y nos ayuda a conocer los personajes que más protagonismo alcanzan en las noticias. Mientras que el análisis temático, se realizó con la finalidad de identificar los argumentos más frecuentes en la cobertura sobre las situaciones analizadas, así como la importancia concedida a cada uno por los medios examinados.

La elección de los diarios El País, El Mundo, ABC y La Vanguardia como muestra representativa de la prensa española se debió, principalmente, a que figuran entre los periódicos de mayor difusión en España según la Oficina de Justificación de la Información (OJD) (288).

El diario El País ha sido considerado, casi desde el momento de su aparición en 1976, la referencia dominante en España y el diario más influyente dentro del sector político. Su prestigio es tal que lo que diga *“de un partido o de un político, o de un escritor o de un actor al día siguiente de un estreno, importa más que lo que digan los demás”* (289). Esto parece confirmarse en el hecho de que es también el periódico de mayor circulación en España con una tirada y difusión media de 279.404 y 221.390 ejemplares diarios en 2015, respectivamente (288). Además, funciona como una

agencia que distribuye información a otros países, en particular de habla hispana, y como una base de datos y un servicio de documentación utilizados por otros medios informativos. En lo que se refiere a su aspecto formal, éste se caracteriza por la sobriedad de sus informaciones y por el tratamiento poco sensacionalista que da a las noticias en general. El País se autodenomina como un diario independiente, nacional, de información general, con una clara vocación europeísta, que rechaza cualquier presión de personas, partidos políticos, grupos económicos, religiosos o ideológicos que traten de poner la información al servicio de sus intereses. Asimismo, matiza que la información y la opinión estarán claramente diferenciadas entre sí. A este periódico se le conoce también por ser socialdemócrata en lo ideológico (290).

El periódico El Mundo es, en la actualidad, el segundo diario de información nacional de mayor circulación tiene en España. En concreto, cuenta con una media de tirada y difusión de 183.828 y 126.369 ejemplares en 2015, respectivamente. El Mundo salió a la luz pública el 23 de octubre de 1989, como un periódico moderno, progresista y comprometido con la defensa del actual sistema democrático, las libertades públicas y los derechos humanos (291). Muestra una mayor tendencia hacia el sensacionalismo que El País, responde a una visión global, cosmopolita e integrada de la información, y se dedica más al periodismo de investigación y a los problemas reales de los ciudadanos, y menos a la política partidista (292).

El periódico ABC fue fundado en 1903 por Torcuato Luca de Tena, y es el tercer diario con más tirada y difusión en España con 154.276 y 107.801 ejemplares diarios

en 2015, respectivamente (288). A lo largo del siglo XX se consolidó como publicación de línea conservadora, de ideología monárquica tradicional y católica (293).

La Vanguardia, fue fundada en 1881 por el Grupo Godó de Comunicación. Se situó inicialmente en línea con el Partido Liberal de Barcelona, pero pronto se consolidó como un referente de la prensa independiente catalana y, a finales de los años treinta, se convirtió en el diario de mayor difusión de Cataluña. En la actualidad, es el cuarto diario nacional en cuanto a tirada y difusión con 150.134 y 129.073 ejemplares en 2015, respectivamente (288). Su línea editorial mantiene un catalanismo moderado que refleja la ideología política más avanzada de la sociedad catalana, con una mirada abierta a Europa y dirigiéndose a las clases medias más populares de Cataluña (294).

Asimismo, el gran auge de Internet desde su aparición, ha permitido la llegada de los medios de comunicación a la red y especialmente la prensa digital. Cada vez más periódicos ofrecen una serie de utilidades de valor añadido que permiten la mejora sustancial del propio producto y que la prensa tradicional no puede contemplar. La prensa electrónica permite el acceso a grandes volúmenes de información, retrospectiva y también actual. Para ello han construido unos sistemas de acceso y recuperación de la información, para dar respuesta a las necesidades de los usuarios, ya sean los propios periodistas, investigadores o público en general (295).

Los sistemas de acceso y consulta a los contenidos retrospectivos de los diarios en Internet son conocidos como “hemerotecas digitales”. Han evolucionado desde ser en sus orígenes meros depósitos de documentos sin sistema de recuperación, a

mostrar en la actualidad una importante variedad de formas de recuperar información, amplia cobertura temporal y diferentes posibilidades de visualización de los contenidos. Estas prestaciones, constituyen uno de los recursos de mayor interés del mundo digital desde el punto de vista de un amplio grupo de profesionales que trabajan con información periodística, entre los que se incluyen los investigadores de Salud Pública (192). Concretamente, solo en uno de los estudios (vacunación contra la poliomielitis) de este compendio, se han utilizado hemerotecas digitales (ABC y La Vanguardia), ya que son los dos únicos diarios con publicaciones digitalizadas durante el periodo de estudio (1955-1964).

Por otra parte, Dow Jones Factiva ([www.factiva.com](http://www.factiva.com)), es un servicio de información de valor agregado que ofrece información de alta calidad a partir de una amplia variedad de fuentes, incluyendo agencias de noticias, periódicos de todo el mundo, revistas comerciales, boletines, informes de las casas de inversión, etcétera. Además, contiene extensos archivos de periódicos y datos financieros históricos. Este servicio ofrece herramientas simples pero potentes, que permiten a los investigadores examinar una gran cantidad de fuentes. Los resultados se pueden descargar, imprimir o enviar por correo electrónico (296).

Factiva tiene una larga tradición de excelencia periodística, cobertura global y tecnología avanzada. La compañía fue creada en 1999, después de que las agencias Dow Jones y Reuters combinaran sus servicios de negocios interactivos. Como proveedor de información, ofrece:

- Acceso a las cerca de 9.000 fuentes de noticias y de información mundiales: periódicos nacionales, regionales y locales; publicaciones comerciales; boletines de noticias de la industria; agencias de noticias empresariales; notas de prensa; imágenes; páginas web de negocios; informes de analistas de inversiones; informes de investigación de mercado; perfiles de los países y regionales; perfiles de las empresas; y, datos históricos del mercado.
- Archivos de búsqueda muy amplia, algunas publicaciones se remontan a los años 90.
- Los resultados de la búsqueda se presentan en una lista única, ordenado por relevancia o fecha.
- Indexación sistemática de toda la información, con 820 categorías en la rama de la industria, 520 temas de noticias, 340 etiquetas geográficas y más de 310.000 sociedades. Todos los resultados de la búsqueda son etiquetados, permitiendo a los usuarios recopilar información independientemente del idioma del texto original.
- Elección de formatos de descarga: ASCII, XML, RTF o HTML.
- Atención al cliente permanente. Con oficinas en cerca de 30 países, la ayuda está disponible en seis idiomas a través del correo electrónico o por teléfono.
- Integración de contenido en intranets y portales, ofrece un conjunto de productos diseñados para ofrecer a los clientes la integración de noticias internacionales y la información comercial en sus intranets.

El resultado de Factiva, podría resumirse como un soporte sólido para tomar decisiones, ya que ofrece una amplia gama de información fiable y rigurosa, gracias a las fuentes más importantes y de renombre del mundo. La interfaz online de Factiva hace que el acceso a la información sea fácil y eficiente, y que los resultados de la búsqueda sean fidedignos e integrales (297). En la tabla 5 se muestra un resumen de la metodología común aplicada para cada estudio:



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

ESTUDIO	BASE DE DATOS	DIARIOS	PERIODO	MÉTODO	PALABRAS CLAVE GRAL.	VARIABLES CUANTITATIVAS	VARIABLES CUALITATIVAS
<b>Poliomielitis</b>	Hemerotecas digitales	ABC, La Vanguardia	1955 - 1964	Revisión sistemática de las noticias, análisis cuantitativo y cualitativo	poliomielitis	nº noticias, fecha publicación, fuente, titular	alerta sanitaria, científicos, propaganda del régimen, progreso, potencias mundiales
<b>Meningitis</b>	Dow Jones Factiva	ABC, La Vanguardia, El Mundo, El País	1995 - 2000	Revisión sistemática de las noticias, análisis cuantitativo y cualitativo	meningitis	nº noticias, fecha publicación, fuente, titular	vacuna de polisacáridos, vacuna conjugada, enfermedad meningocócica, recomendación de los expertos, crítica de los expertos, rechazo a la vacunación, baja eficacia, alta eficacia, alarma social, contradicciones, decisión política, calma a la población, defunción, aumento de casos, campaña de vacunación
<b>Viruela</b>	Dow Jones Factiva	ABC, La Vanguardia, El Mundo, El País	1999 - 2004	Revisión sistemática de las noticias, análisis cuantitativo y cualitativo	viruela	nº noticias, fecha publicación, fuente, titular	bioterrorismo, riesgo epidemiológico, diplomacia y política, industria farmacéutica, efectos secundarios, conservación virus, ciencia y tecnología
<b>VPH</b>	Dow Jones Factiva	ABC, La Vanguardia, El Mundo, El País	2006 - 2013	Revisión sistemática de las noticias, análisis cuantitativo y cualitativo	papiloma	nº noticias, fecha publicación, fuente, titular	VPH, cáncer cervical, cáncer varones, ETS, vacuna, campaña de vacunación, eficacia y seguridad, efectos adversos, coste, industria farmacéutica, política, expertos, otras medidas
<b>Neumococo</b>	Dow Jones Factiva	Toda la prensa española	2005 - 2014	Revisión sistemática de las noticias, análisis cuantitativo y cualitativo	neumococo	nº noticias, fecha publicación, fuente, titular	calendario vacunal, actores institucionales, consecuencias de no vacunar, costes

**Tabla 5. Resumen de la metodología general utilizada.**

Además, para cada uno de los estudios, se consideraron una serie de criterios de exclusión:

- las noticias cuyo contenido se refiere exclusivamente a un país extranjero, y no menciona vínculos informativos hacia nuestro país;

- las de contenido irrelevante, es decir, las que no tienen nada que ver con la vacuna de la enfermedad investigada;

- las citas contenidas en secciones de anuncios comerciales o programaciones televisivas.

Los resultados que presentaron alguno de estos criterios se eliminaron de la muestra final. Asimismo, las publicaciones duplicadas, es decir, las que se repetían en la portada o el sumario así como en su correspondiente sección, solo se tuvieron en cuenta una vez.

A continuación se detalla la metodología específica en cada uno de los estudios por separado:



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## ESTUDIO 1. POLIOMIELITIS

El 28 de junio de 2014, se efectuó una revisión sistemática de las noticias de prensa publicadas en los periódicos ABC y La Vanguardia, mediante las respectivas hemerotecas, durante el periodo comprendido entre el 1/1/1955 y el 31/12/1964. La búsqueda se realizó mediante los siguientes comandos: “polio” y/o “poliomielitis”, “polio” y/o “polio virus”, “polio” y/o “vacuna”, “polio” y/o “vacunación”, “polio” y/o “campaña”; tanto en titulares como en el cuerpo de la noticia.

Tras confeccionar una base de datos, se efectuó un análisis cuantitativo y cualitativo del contenido de las noticias obtenidas. Además, las noticias se categorizaron según el contenido global en: “alerta sanitaria”, cuando suscitaba a la creación de un estado de alarma; “científicos”, cuando se trataban temas de tecnología e investigación; “propaganda del régimen”, cuando se propiciaba hacia la exaltación de los hechos; “progreso”, cuando se mencionaba el desarrollo y el avance en cuanto a la lucha contra la enfermedad; y, “potencias internacionales”, cuando se hablaba de las medidas ejemplares adoptadas por otros países.

Se contabilizaron y se ordenaron cronológicamente las noticias de cada uno de los diarios. Se efectuó un análisis cualitativo de los tipos de mensaje emitidos y de su evolución temporal. Los investigadores leyeron y evaluaron los contenidos de las noticias de forma independiente.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## ESTUDIO 2. MENINGITIS

El 1 de diciembre de 2014, se efectuó una revisión sistemática en la base documental Dow Jones Factiva de las noticias relacionadas con la viruela y su vacuna en los cuatro diarios españoles de mayor difusión: ABC, El Mundo, El País y La Vanguardia. Se utilizó como palabra clave de búsqueda: “meningitis” y se acotó la selección al periodo comprendido entre el 1/1/1995 y el 31/12/2000, ambos inclusive.

Tras confeccionar una base de datos, se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de las noticias. Se categorizaron según el tipo de mensaje emitido en: “vacuna de polisacáridos”, cuando se informaba de las características de esta; “vacuna conjugada”, cuando se anunciaban las características de la nueva vacuna de entonces; “la enfermedad meningocócica”, cuando se describían las características y formas de prevención de la enfermedad; “recomendación expertos”, cuando la noticia exponía el apoyo de los expertos hacia el uso de la vacuna; “crítica de los expertos”, cuando científicos y expertos manifestaban su rechazo a la vacunación masiva; “rechazo a la vacunación”, cuando se informaba de forma negativa hacia la vacunación de forma generalizada; “baja eficacia de la vacuna”, cuando se advertía de que los resultados no serán los esperados, ya que la vacuna no se conocía lo suficiente; “alta eficacia de la vacuna”, cuando se notificaba de la disminución en el número de casos una vez aplicada la vacunación masiva; “alarma social”, cuando se hacía referencia al miedo provocado entre la población; “contradicciones”, cuando se apreciaban discordancias entre noticias de días pasados; “decisión política”, cuando la noticia reflejaba cierta manipulación en la toma de decisiones ante este suceso; “calma a la población”,

cuando el Ministerio de Sanidad trataba de suavizar la situación mediante la prensa; “defunción”, cuando se comunicaban casos con fallecidos por la enfermedad; “aumento de casos”, cuando se advertía sobre la aparición de nuevos casos; “campaña vacunación”, cuando se informaba sobre la campaña de vacunación masiva.

Se contabilizaron y se ordenaron cronológicamente las noticias de cada uno de los diarios. Se efectuó un análisis cualitativo de los tipos de mensaje emitidos y de su evolución temporal. Los investigadores leyeron y evaluaron los contenidos de las noticias de forma independiente.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

### ESTUDIO 3. VIRUELA

El 14 de abril de 2014, se efectuó una revisión sistemática en la base documental Dow Jones Factiva de las noticias relacionadas con la viruela y su vacuna en los cuatro diarios españoles de mayor difusión: ABC, El Mundo, El País y La Vanguardia. Se utilizó como palabra clave de exploración: “viruela” y se acotó la selección al periodo comprendido entre el 1/1/1999 y el 31/12/2004, ambos inclusive.

Tras confeccionar una base de datos, se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de las noticias. Se categorizaron según el tipo de mensaje emitido en: “bioterrorismo”, cuando se informaba sobre ataques o atentados terroristas mediante agentes biológicos; “riesgo epidemiológico”, cuando se hacía referencia a la posible aparición de casos de viruela y su papel en la Salud Pública; “diplomacia y política”, cuando se anunciaban decisiones políticas, operaciones militares o negociaciones que mencionaban a la viruela; “industria farmacéutica”, cuando se anunciaba el interés comercial de la vacuna frente a la viruela; “efectos secundarios”, cuando se advertía de los posibles efectos adversos de la vacuna; “conservación virus”, cuando se informaba de la intención de conservar el virus; “ciencia y tecnología”, cuando se describía algún hecho científico relevante en torno a la vacunación contra la viruela.

Se contabilizaron y se ordenaron cronológicamente las noticias de cada uno de los diarios. Se efectuó un análisis cualitativo de los tipos de mensaje emitidos y de su evolución temporal. Los investigadores leyeron y evaluaron los contenidos de las noticias de forma independiente.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

#### ESTUDIO 4. VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

El 7 de mayo de 2014, se realizó una revisión sistemática de las noticias publicadas sobre el virus del papiloma humano y su vacuna en los cuatro periódicos españoles con más difusión: ABC, El Mundo, El País y La Vanguardia. La muestra se obtuvo mediante la base de datos documental Dow Jones Factiva, se utilizó como palabra clave de búsqueda: “papiloma”, y se acotó la selección al periodo comprendido entre 1/1/2006 y 31/12/2013, ambos inclusive.

Tras confeccionar una base de datos, se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de las noticias. Se categorizaron según el tipo de mensaje emitido en: “VPH”, cuando la noticia informaba sobre el virus como el agente que causaba la enfermedad; “cáncer cervical”, cuando se hacía referencia a las neoplasias malignas que se desarrollan en el útero; “cáncer varones”, cuando se advertía que el virus también afectaba a los hombres, provocando cáncer de pene, de ano o de la cavidad orofaríngea; “ETS”, cuando se señalaba la trascendencia de las relaciones sexuales y la promiscuidad; “vacuna”, cuando se informaba de la importancia de adquirir la inmunización frente al virus o se comunicaba sobre las características del biológico; “campaña de vacunación”, cuando se notificaban las acciones que la administración establecía para prevenir la enfermedad; “eficacia y seguridad”, cuando se informaba de las garantías de la vacuna o se discutía sobre su protección; “efectos adversos”, cuando se alarmaba de las consecuencias que el preventivo podía ocasionar a los pacientes y se advertía de las secuelas provocadas en algunas víctimas; “coste”, cuando se denunciaba el elevado coste de la vacuna; “industria farmacéutica”, cuando

se revelaba el papel que los laboratorios tenían con la venta de las vacunas; “política”, cuando se discutía el interés que el Gobierno y la administración tenía por la prevención; “expertos”, cuando se recogían opiniones y consejos de investigadores, profesionales de la salud y especialistas; “otras medidas”, cuando se indicaba la importancia de emplear otros métodos de prevención rutinarios antes de vacunarse.

Se contabilizaron y se ordenaron cronológicamente las noticias de cada uno de los diarios. Se efectuó un análisis cualitativo de los tipos de mensaje emitidos y de su evolución temporal. Los investigadores leyeron y evaluaron los contenidos de las noticias de forma independiente.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## ESTUDIO 5. NEUMOCOCO

El 1 de abril de 2015, se efectuó una revisión sistemática de las noticias publicadas sobre la vacuna contra el neumococo en toda la prensa española. La muestra se obtuvo mediante la base de datos documental Dow Jones Factiva, se utilizó como palabra clave de búsqueda: “neumococo”, y se acotó la selección al periodo comprendido entre 1/1/2005 y 31/12/2014, ambos inclusive.

Tras confeccionar una base de datos, se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de las noticias. Para el examen cuantitativo, se contabilizó el número de noticias y se realizó una base de datos experimental. Las noticias se categorizaron según: la fecha de publicación, la fuente (periódico), el titular, el subtítulo, la región del periódico, la región mencionada, los actores, la aportación de expertos, el tipo de vacuna, el posicionamiento hacia la vacunación (positivo, negativo o neutral), y la recomendación o no de vacunarse. Para el análisis cualitativo, las noticias fueron categorizadas en: las que hacían referencia al calendario vacunal (unificación del calendario, rotura del calendario, inclusión de la vacuna, y campañas de vacunación); las que aparecían actores institucionales y/o sociales (sociedades científicas, expertos, estudios de investigación, artículos de opinión); las que hacían referencia a las consecuencias de no vacunar, la resistencia a antibióticos, la eficacia y la seguridad de la vacuna; y, las relativas a los costes (costes e intereses económicos).

Se contabilizaron y se ordenaron cronológicamente las noticias de cada uno de los diarios. Se efectuó un análisis cualitativo de los tipos de mensaje emitidos y de su

evolución temporal. Los investigadores leyeron y evaluaron los contenidos de las noticias de forma independiente.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **5. RESULTADOS**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



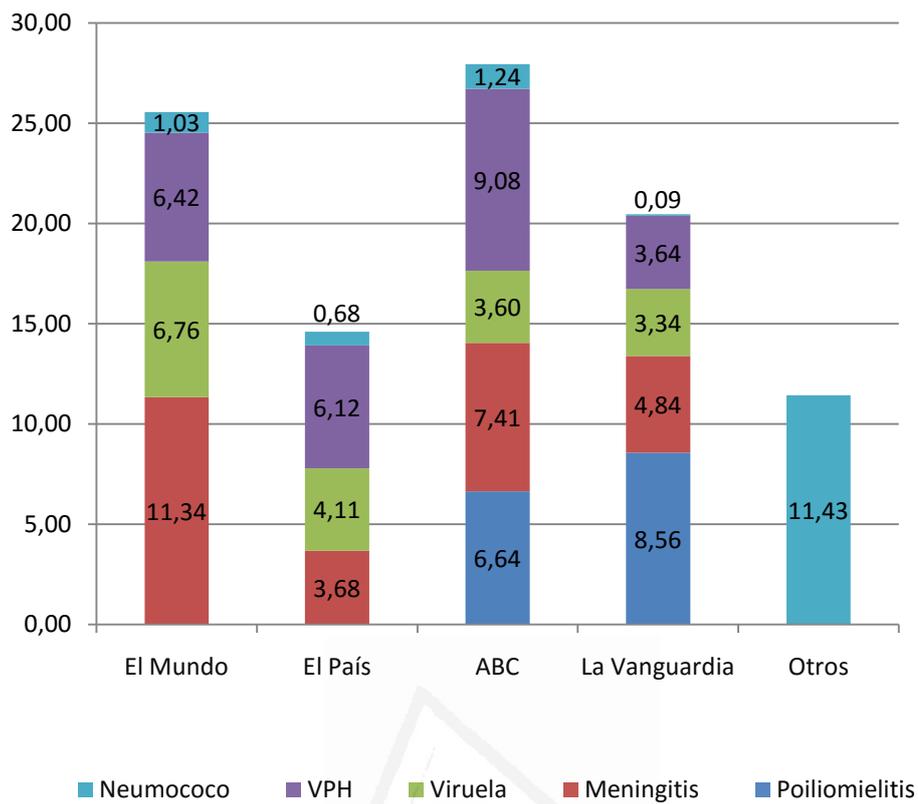
Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## 5.1. RESULTADOS GENERALES

A continuación se presenta, de una forma global, el número de noticias (n) encontradas y analizadas tras aplicar los criterios de exclusión en cada uno de los periódicos estudiados, así como el porcentaje que estas representan (figura 16 y tabla 6).

Se encontraron 5568 noticias en el total de los estudios, de las cuales se examinaron 2336. El periódico con mayor número de publicaciones fue ABC con 27.95% (n=653), seguido de El Mundo con el 25.56% (n=597), La Vanguardia con 20.46% (n=478), El País con 14.60% (n=341) y, otros periódicos con 11.43% (n=267). Como veremos, estos últimos corresponden al estudio de la vacuna antineumocócica, en el que se estudia la totalidad de la prensa española.

Antes de analizar el contenido de las publicaciones, cada una de las noticias fue sometida a un filtro de detección de noticias duplicadas, anuncios comerciales, así como las que hacían referencia a otros países y se excluyeron. Tras el análisis de todas las crónicas, se eliminaron las que presentaban un contenido irrelevante (tabla 7).



**Figura 16. Porcentaje de noticias publicadas por periódico y enfermedad.**

Universitat d'Alacant  
 Universidad de Alicante

ESTUDIO	NOTICIAS		EL MUNDO		EL PAÍS		ABC		LA VANGUARDIA		OTROS	
	ENCONTRADAS	ANALIZADAS		%		%		%		%		%
<b>Poliomielitis</b>	755	355	0	0	0	0	155	6,64	200	8,56	0	0
<b>Meningitis</b>	1018	637	265	11,34	86	3,68	173	7,41	113	4,84	0	0
<b>Viruela</b>	648	416	158	6,76	96	4,11	84	3,60	78	3,34	0	0
<b>VPH</b>	623	590	150	6,42	143	6,12	212	9,08	85	3,64	0	0
<b>Neumococo</b>	2524	338	24	1,03	16	0,68	29	1,24	2	0,09	267	11,43
<b>TOTAL</b>	<b>5568</b>	<b>2336</b>	<b>597</b>	<b>25,56</b>	<b>341</b>	<b>14,60</b>	<b>653</b>	<b>27,95</b>	<b>478</b>	<b>20,46</b>	<b>267</b>	<b>11,43</b>

*Tabla 6. Resumen de los resultados analizados en el conjunto de los estudios. Número y proporción de noticias analizadas por periódico y enfermedad.*

<b>Noticias obtenidas</b>	<b>Poliomielitis</b>	<b>Meningitis</b>	<b>Viruela</b>	<b>VPH</b>	<b>Neumococo</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>755</b>	<b>1018</b>	<b>648</b>	<b>623</b>	<b>2524</b>	<b>5013</b>
Duplicadas	0	26	14	6	24	
Sobre otros países	47	6	168	11	203	
Anuncios comerciales	123	21	29	3	36	
<b>Análisis del contenido</b>	<b>585</b>	<b>965</b>	<b>437</b>	<b>603</b>	<b>2261</b>	
Contenido irrelevante	230	328	21	13	1923	
<b>Análisis final</b>	<b>355</b>	<b>637</b>	<b>416</b>	<b>590</b>	<b>338</b>	<b>2336</b>

*Tabla 7. Resumen del proceso de recuperación de la información hasta su análisis final, tras la aplicación de los criterios de exclusión.*

## 5.2. RESULTADOS ESPECÍFICOS

En este apartado se exponen los resultados de los cinco estudios de forma independiente. En cada uno de ellos se presentan, en primer lugar, los resultados cuantitativos, que contienen los indicadores numéricos de las variables analizadas; y, en segundo lugar, los resultados cualitativos, que traducen las cifras obtenidas para obtener una interpretación de lo ocurrido en los cinco periodos analizados.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## POLIOMIELITIS

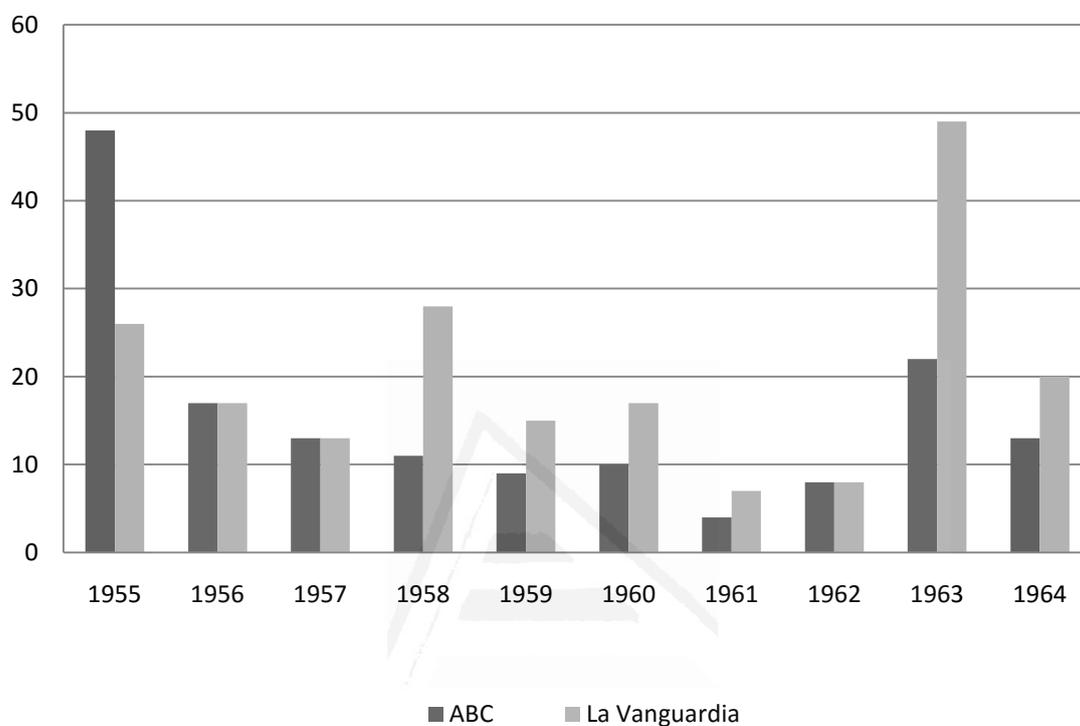
Se encontraron un total de 755 noticias, de las cuales se analizaron 355 (apéndice 1), tras aplicar los criterios de exclusión. Se clasificaron por tipo de diario, año en que fueron publicadas y contenido global de la noticia. La mayoría de ellas correspondían al periódico La Vanguardia, con un 56.34% (n = 200). En la siguiente tabla se pueden observar las noticias publicadas en cada año del periodo estudiado por cada uno de los diarios (tabla 8).

Año	ABC		La Vanguardia	
	n	%	n	%
1955	48	30,97	26	13,00
1956	17	10,97	17	8,50
1957	13	8,39	13	6,50
1958	11	7,10	28	14,00
1959	9	5,81	15	7,50
1960	10	6,45	17	8,50
1961	4	2,58	7	3,50
1962	8	5,16	8	4,00
1963	22	14,19	49	24,50
1964	13	8,39	20	10,00
<b>TOTAL</b>	<b>155</b>	<b>100,00</b>	<b>200</b>	<b>100,00</b>

**Tabla 8. Número y proporción de noticias publicadas en ABC y La Vanguardia durante el periodo de estudio.**

Los resultados permiten identificar 2 periodos, que coinciden con el desarrollo de las 2 campañas de vacunación contra la poliomielitis (figura 17). En una primera etapa comprendida entre los años 1955 y 1958, se informa sobre el descubrimiento de la vacuna antipoliomielítica de Salk y su introducción. En este periodo, el diario nacional ABC fue el que más cobertura informativa tuvo. Mientras que en la segunda

etapa se anunció el desarrollo de las campañas para combatir la poliomielitis con la vacuna oral de Sabin. En este segundo periodo, el diario catalán La Vanguardia publicó un mayor número de noticias.



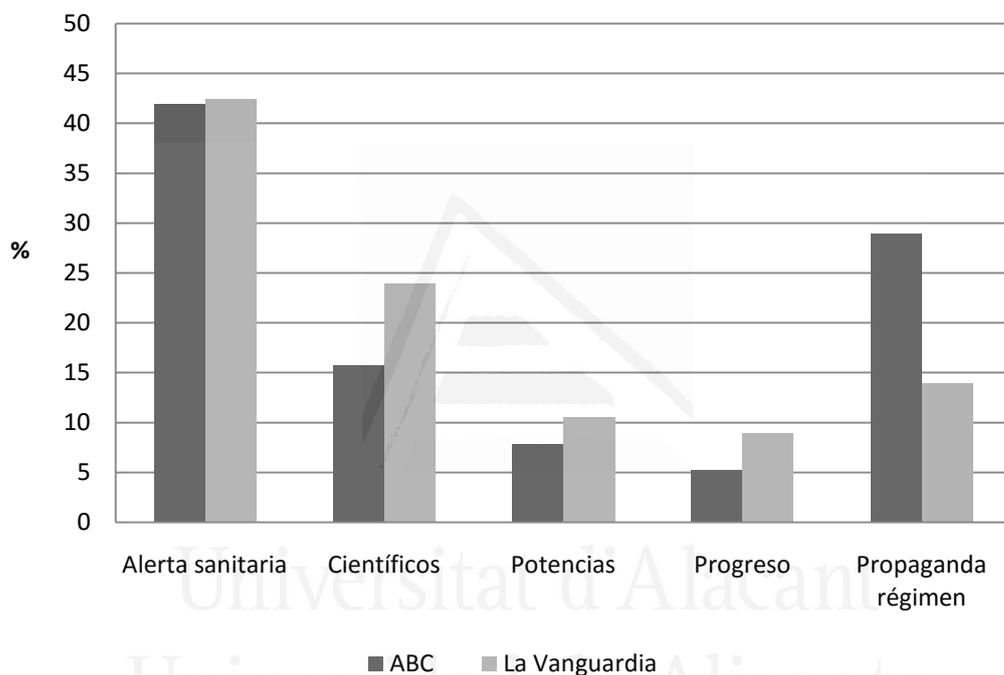
**Figura 17. Número de noticias/año publicadas en la prensa española entre 1955 y 1964.**

Según el contenido global de cada uno de los dos rotativos estudiados, la “alerta sanitaria” fue la temática más difundida por ambos: 41.94% (n=65) en ABC y 42.50% (n=85) en La Vanguardia.

Otros de los mensajes principales publicados en ABC siguieron el siguiente orden: el 29.03% (n=45) hacía referencia a la propaganda del régimen, el 16.13%

(n=25) sobre noticias de científicos, el 7.74% (n=12) sobre potencias internacionales, y el 5.16% (n=8) sobre el progreso de la Nación.

Mientras que en La Vanguardia, el orden fue: el 24% (n=48) sobre científicos, el 14% (n=28) hacía alusión a propaganda del régimen, el 10.50% (n=21) sobre potencias internacionales, y el 9% (n=18) sobre el progreso de la Nación (figura 18).



**Figura 18. Proporción de noticias de cada diario según su contenido global.**

En un primer periodo, el temor a la enfermedad aparecía retratado en las noticias de prensa y, paulatinamente, se iba informando sobre conferencias y experiencias de los entendidos españoles. En esta etapa, se minimizaba la incidencia de la poliomielitis y se ensalzaba el avanzado del sistema sanitario español para afrontar a la dolencia, como es plasmado en una crónica de prensa publicada en 1955:

*“El ilustre doctor Bosch Marín disertó esta tarde en la Real Academia de Medicina sobre «La poliomiélitis y sus problemas actuales». Hizo un documentado estudio de los trabajos efectuados para obtener la vacuna antipolio y una admirable descripción clínica del mal. «En España, dijo, la poliomiélitis tiende a aumentar, pero en una proporción de un diez por cien mil. El brote epidémico del año 1952 dio una morbilidad del 5.6 por cada cien mil y una mortalidad del 0.4». Afirmó que en España estamos suficientemente preparados para el tratamiento de esta enfermedad, disponiendo de sesenta pulmones de acero solamente en los servicios dependientes de la Dirección General de Sanidad. Estas palabras del ilustre pediatra nos han levantado el espíritu, un tanto decaído por las noticias pesimistas recibidas de Norteamérica sobre la vacuna Salk. Confiemos en que lo ocurrido allí últimamente no sea más que un brote esporádico del terrible mal, azote de los niños, y que renazca el optimismo”, (La Vanguardia, 30 de abril de 1955).*

En septiembre de 1954, en la III Conferencia Internacional organizada en Roma por la Fundación Americana contra la Parálisis Infantil, Jonas Salk dio a conocer las experiencias humanas de su vacuna antipoliomiélitis (298) y poco después, el 12 de abril de 1955, en una conferencia de prensa seguida desde todos los rincones del planeta, se hacía extensivo al público el hallazgo de una vacuna segura y eficaz, que empezó a fabricarse y aplicarse de inmediato, no sólo en EEUU, sino también en Canadá y otros países europeos (299), y la trascendencia de la noticia ocupó innumerables titulares: *“Ha sido vencida la poliomiélitis”*, ABC, 13 de abril de 1955.

En estos primeros años de noticias en España, la prensa irrumpió con una serie de noticias que informaban sobre la aparición de nuevos casos poliomiélitis en

pacientes recientemente vacunados y, días antes, sanos. Los laboratorios estadounidenses Cutter fabricaron una partida de vacunas antipolio defectuosas que provocaron la parálisis infantil en cientos de niños norteamericanos e incluso la muerte de algunos de ellos. Este suceso, conocido como *incidente Cutter* también fue difundido por la prensa española, lo que aumentó el grado de desconfianza hacia la vacunación tanto de la población como de los especialistas: *“Acusadas pruebas de que parte de la producción de Cutter era dañina”*, La Vanguardia, 26 de mayo de 1955; *“Grave acusación contra los laboratorios Cutter”*, 8 de junio de 1955.

*“La declaración publicada por el director general de Sanidad, Leonard A. Scheele, después de dos días de conferencia entre destacados miembros del Gobierno, de la industria y de la medicina, dice que existen «acusadas pruebas» de que parte de la vacuna fabricada por los laboratorios Cutter han dado lugar a que contrajeran la poliomielitis algunos de los vacunados”*, (La Vanguardia, 26 de mayo de 1955).

A finales de 1957, el Seguro Obligatorio de Enfermedad (SOE), dominado por falange, apostó por la vacuna inyectable de Salk. Una medida preventiva que su introducción en España se produjo de forma tímida y sigilosa. No se llevó a cabo a modo de campaña, sino mediante iniciativas tan bienintencionadas como desorganizadas: *“Se inicia en Madrid la vacunación voluntaria contra la poliomielitis”*, La Vanguardia, 29 de diciembre de 1957. Asimismo, la prensa trató de suavizar el problema publicando noticias como: *“La polio vencida”*, La Vanguardia, 31 de marzo de 1955; *“La polio se bate en retirada”*, La Vanguardia, 8 de diciembre de 1956.

En un segundo periodo, la Dirección General de Sanidad (DGS), gestionada por los sectores militares católicos, y encabezada por Jesús García Orcoyen, tenía adscrita la Escuela Nacional de Sanidad, donde Pérez Gallardo con su grupo efectuaban diversos estudios epidemiológicos para afrontar de manera efectiva la enfermedad. Decididos a actuar con contundencia, lanzaron un órdago, apostando por la eficacia, la evidencia y el menor coste de la vacuna de Sabin (299). En este contexto realizaron una campaña piloto con vacuna oral en Lugo y León en mayo de 1963, cuyos resultados servirían de base para una posterior campaña nacional (300): *“2000 niños madrileños han sido vacunados en 3 semanas”*, ABC, 12 de febrero de 1963.

A diferencia de la anterior, la nueva vacuna era universal y gratuita. Aproximadamente un año después de la primera campaña con la vacuna oral, comienzan a publicarse noticias referentes al éxito de esta: *“Segunda fase de vacunación antipoliomielítica”*, La Vanguardia, 22 de marzo de 1964.

Durante la década analizada se pueden distinguir distintas etapas si se tiene en cuenta el mensaje global de las publicaciones (tabla 9). En la siguiente tabla, a modo de resumen, se muestran algunos de los titulares más significativos de cada uno de los años estudiados:

<b>AÑO</b>	<b>MENSAJE</b>	<b>TITULARES</b>
<b>1955</b> <b>1956</b>	Opiniones de expertos	<i>"El doctor Palanca habla en la Casa de Salud Valdecilla"</i> (ABC, 12 de agosto de 1955) <i>"El Symposium de Bolonia contra la poliomiélitis"</i> (ABC, 3 de octubre de 1956)
<b>1957</b>	Primeras vacunaciones con la vacuna Salk	<i>"Llega a España la primera partida de vacunas contra la poliomiélitis"</i> (La Vanguardia, 27 de octubre de 1957) <i>"Vacunación antipolio en la escuela nacional de puericultura"</i> (ABC, 29 de diciembre de 1957)
<b>1958</b> <b>1959</b>	Recomendación para vacunarse	<i>"Una inglesa atacada de poliomiélitis en España"</i> (La Vanguardia, 25 de junio de 1958) <i>"Los menores de 15 años deben vacunarse contra la poliomiélitis"</i> (La Vanguardia, 2 de octubre de 1958) <i>"Vacunación masiva contra la poliomiélitis en Zaragoza"</i> (ABC, 18 de febrero de 1959)
<b>1960</b> <b>1961</b>	Alerta sanitaria	<i>"Niño con poliomiélitis en Alicante"</i> (La Vanguardia, 18 de enero de 1960) <i>"Es necesario intensificar la vacunación antipoliomielítica"</i> (ABC, 21 de diciembre de 1960) <i>"Indemnización de 675.000 dólares a un enfermo de poliomiélitis"</i> (ABC, 28 de junio de 1961)
<b>1962</b> <b>1963</b>	Nueva vacuna de Sabin	<i>"España prepara una eficaz vacuna contra la poliomiélitis"</i> (La Vanguardia, 20 de marzo de 1962) <i>"Vacuna oral contra la poliomiélitis, del doctor Sabin"</i> (La Vanguardia, 20 de mayo de 1962) <i>"Un millón doscientos mil niños serán vacunados contra la poliomiélitis"</i> (La Vanguardia, 5 de enero de 1963)
<b>1964</b>	Segunda fase vacuna oral	<i>"Segunda fase de vacunación antipoliomielítica"</i> (La Vanguardia, 22 de marzo de 1964) <i>"La poliomiélitis prácticamente erradicada de los países vacunados"</i> (La Vanguardia, 21 de junio de 1964)

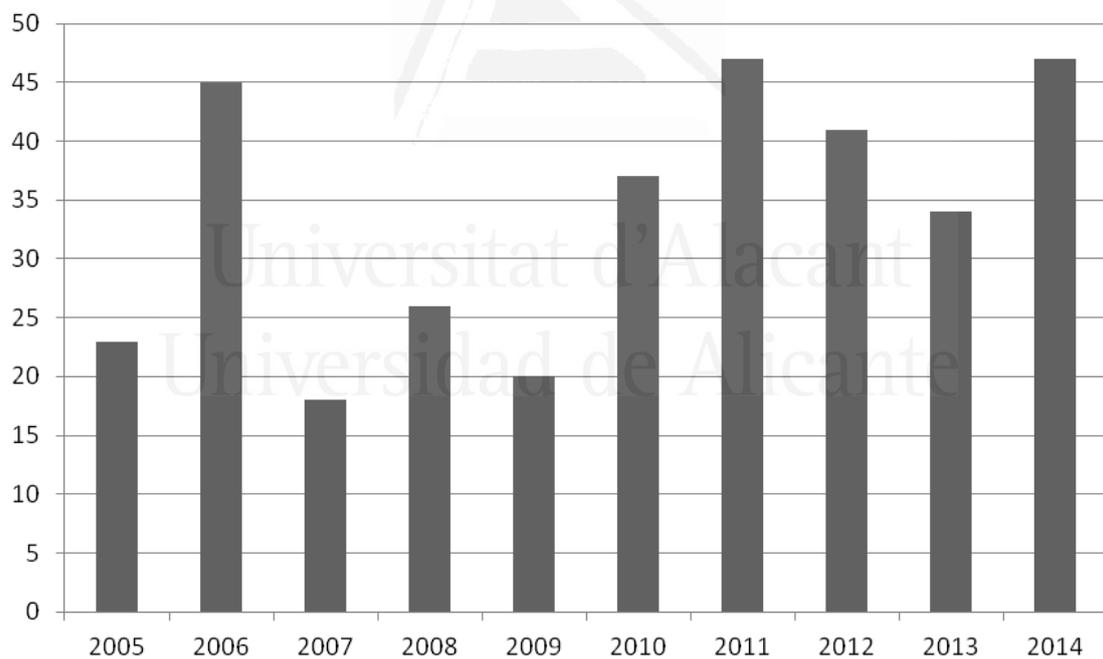
**Tabla 9. Mensaje predominante en cada año del estudio.**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## NEUMOCOCO

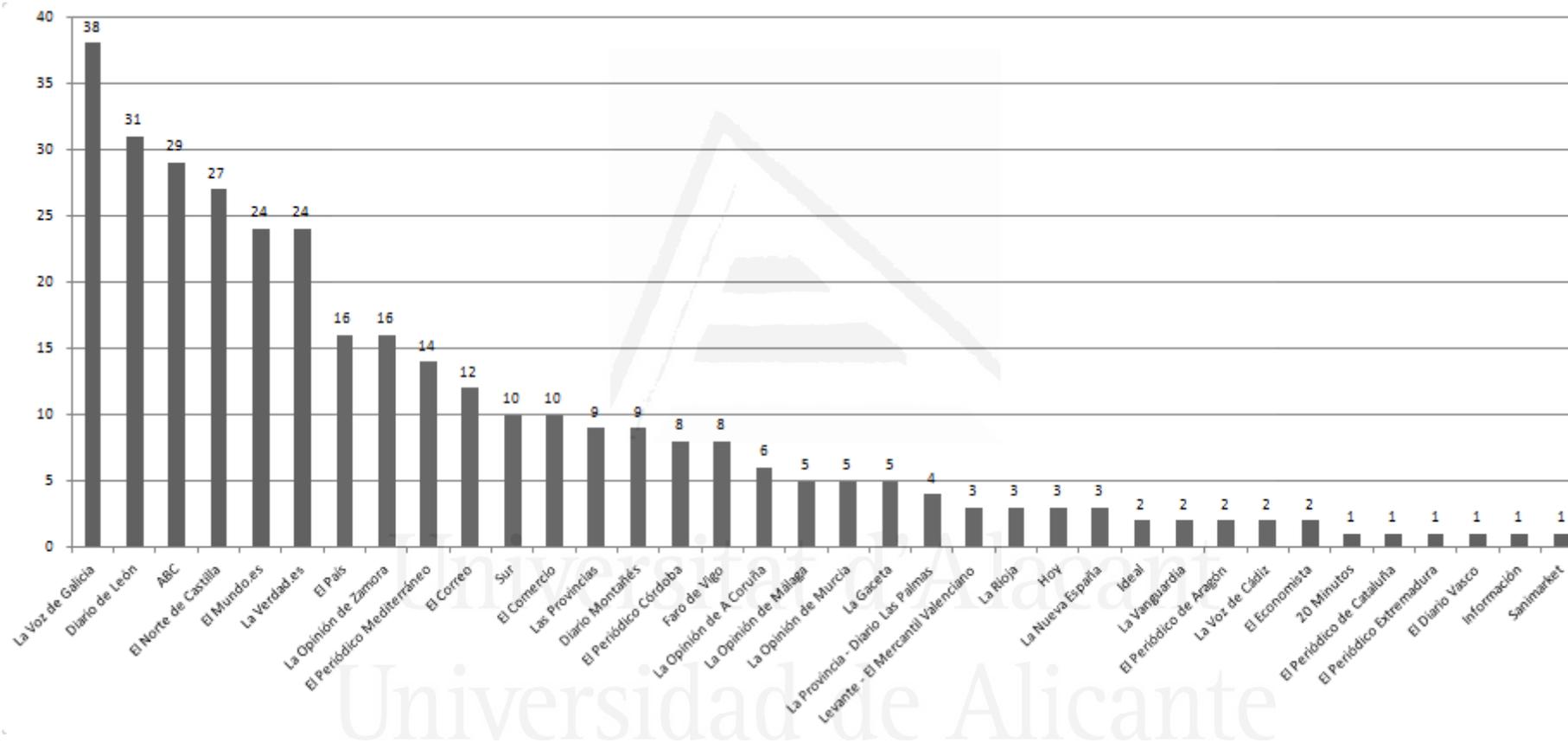
El análisis mediático en la prensa española de la vacuna frente al neumococo se realizó sobre todos los diarios del país. Tras la búsqueda se obtuvieron 2524 noticias y, después de aplicar los criterios de exclusión, se analizaron 338 (apéndice 5). El 11.24% (n=38) de las noticias se publicaron en 2005, el 13.31% (n=45) en 2006, el 4.73% (n=16) en 2007, el 6.21% (n=21) en 2008, el 3.55% (n=12) en 2009, el 10.95% (n=37) en 2010, el 13.91% (n=47) en 2011, el 12.13% (n=41) en 2012, el 10.06% (n=34) en 2013, el 13.91% (n=47) en 2014 (figura 24).



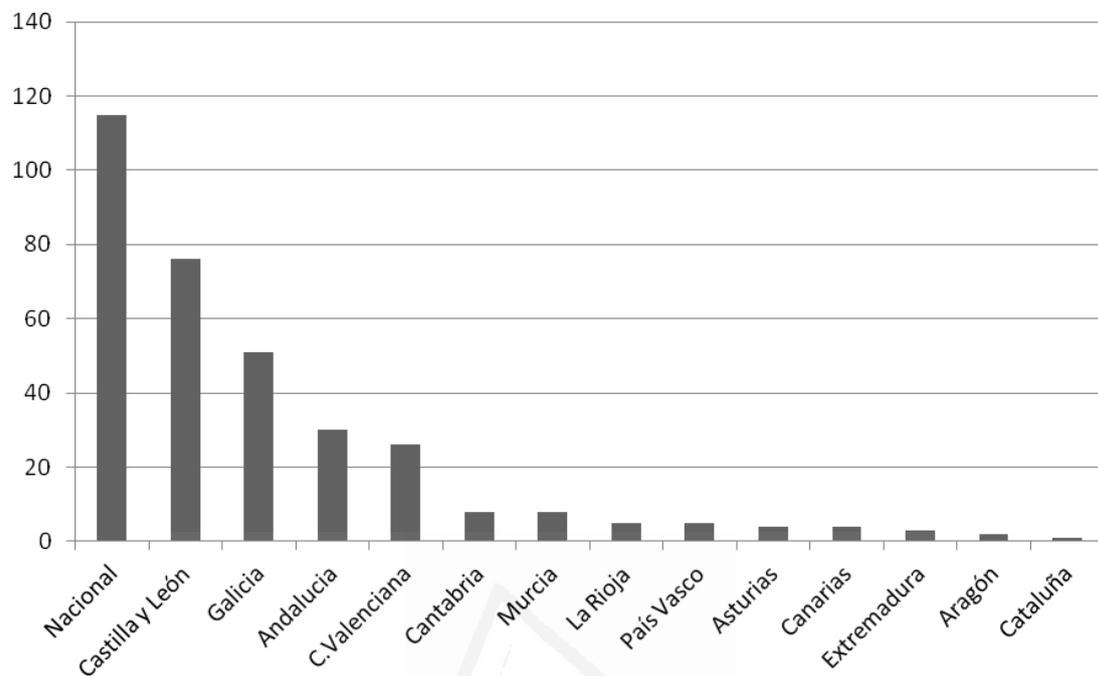
**Figura 24. Número de noticias por año.**

El 11.24% (n=38) de las publicaciones corresponden a La Voz de Galicia, el 9.17% (n=31) a Diario de León, el 8.58% (n=29) a ABC, el 7.99% (n=27) a Norte de Castilla, y el 7.1% (n=24) La Verdad coincidiendo con El Mundo (7.1%, n=24). El resto de noticias corresponden a otros diarios españoles, la mayoría de ámbito local y con poca tirada, aunque destacan las escasas publicaciones de rotativos tan prestigiosos como El País (4.73%, n=16) y La Vanguardia (0.59%, n=2) (25).

Las noticias procedían distintos territorios de España: el 34.02% (n=115) de las noticias fueron publicadas en periódicos con cobertura nacional, el 22.49% (n=76) de Castilla y León, el 15.09% (n=51) de Galicia, el 8.88% (n=30) de Andalucía, el 7.69% (n=26) de la Comunidad Valenciana, el 2.37% (n=8) de Cantabria, el 2.37% (n=8) de la Región de Murcia, el 1.48% (n=5) del País Vasco, el 1.48% (n=5) de La Rioja, el 1.18% (n=4) de Canarias, el 1.18% (n=4) de Asturias, el 0.89% (n=3) de Extremadura, el 0.59% (n=2) de Aragón, y el 0.30% (n=1) de Cataluña (figura 26).

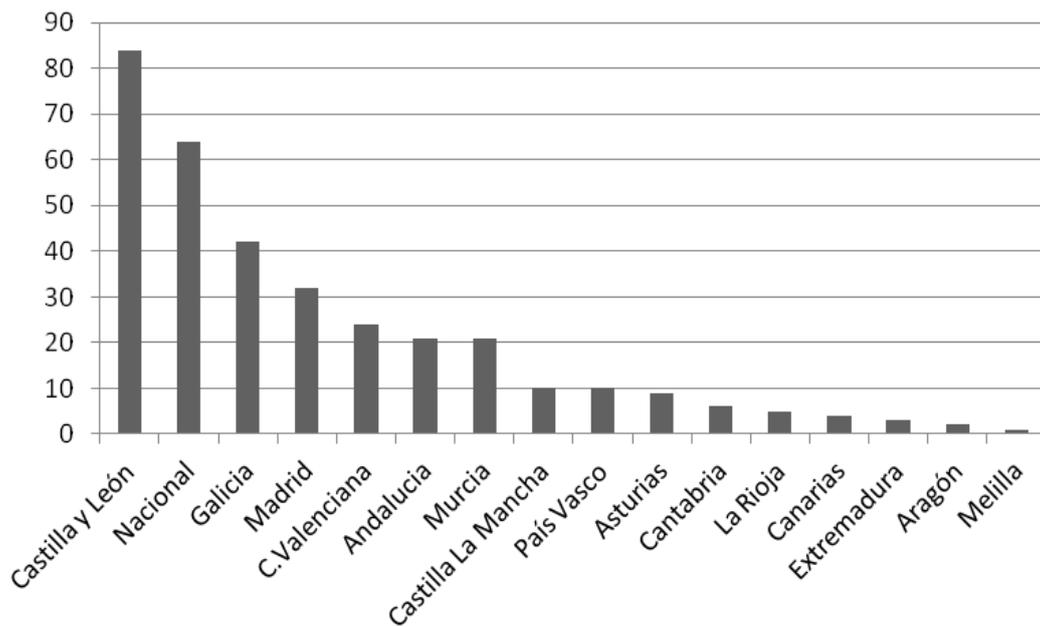


**Figura 25. Número de noticias publicadas en prensa.**



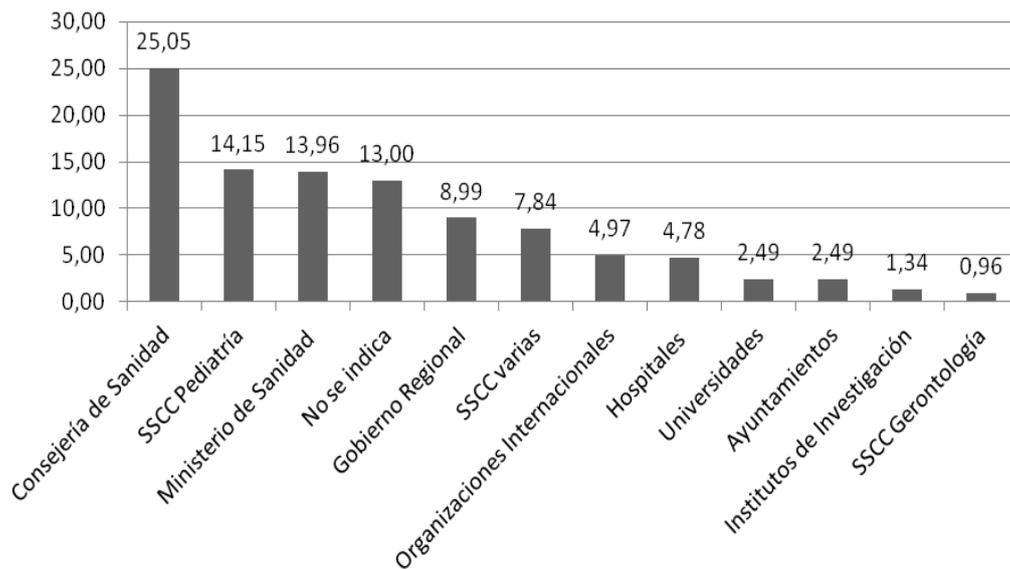
**Figura 26. Región de procedencia de cada una de las noticias.**

Sin embargo, la zona más mencionada por los periódicos españoles fue Castilla y León, ya que en el 24.9% (n=84) de las noticias esta autonomía fue la protagonista, el 18.9% (n=64) hacían mención al ámbito nacional, el 12.4% (n=42) a Galicia, 9.5% (n=32) a Madrid, el 7.1% (n=24) a la Comunidad Valenciana, el 3% (n=10) a Castilla La Mancha, el 3% (n=10) al País Vasco, el 2.66% (n=9) a Asturias, el 1.78% (n=6) a Cantabria, el 1.48% (n=5) a La Rioja, el 1.18% (n=4) a Canarias, el 0.89% (n=3) a Extremadura, el 0.59% (n=2) a Aragón, y el 0.30% (n=1) a Melilla (figura 27).



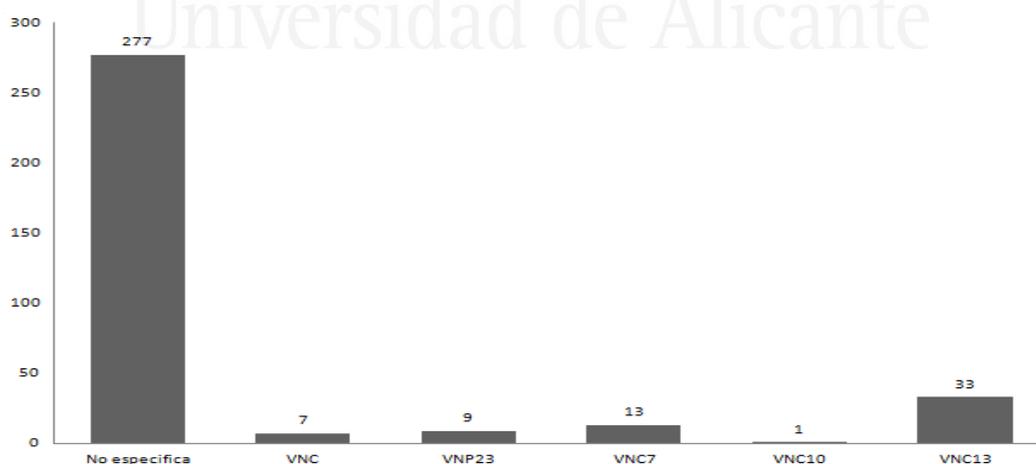
**Figura 27. Número de noticias referentes a cada una de las autonomías.**

Entre los actores institucionales y sociales que aparecen reflejadas en las noticias, el 25.05% (n=131) corresponde a las diferentes Consejerías de Sanidad, el 14.15% (n=74) a sociedades científicas de pediatría, el 13.96% (n=73) al Ministerio de Sanidad, el 13% (n=68) no indica ningún sujeto de interés, el 8.99% (n=47) a Gobiernos Regionales, el 7.84% (n=41) a diversas sociedades científicas, el 4.97% (n=26) a Organizaciones Internacionales, el 4.78% (n=25) a Hospitales, el 2.49% (n=13) a Ayuntamientos, el 2.49% (n=13) a Universidades, el 1.34 (n=7) a institutos de investigación, y el 0.96% (n=5) a Sociedades Científicas de Gerontología (figura 28).



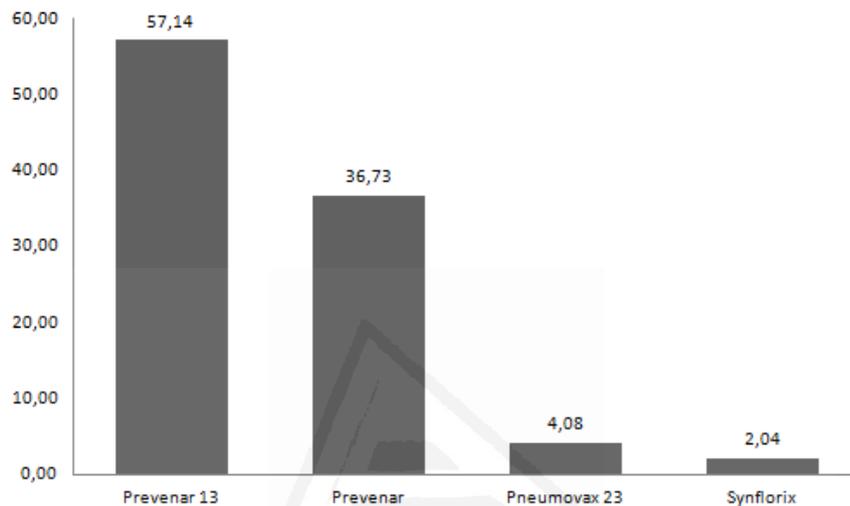
**Figura 28. Proporción de menciones de los principales actores institucionales y sociales.**

El 81.36% (n=277) de las noticias no especifica el tipo de vacuna, el 15.98% (n=54) referencia vacuna neumocócica conjugada, y el 2.66% (n=9) la vacuna polisacáridica (figura 29), siendo el nombre comercial que más prevalece Prevenir 13<sup>®</sup> con un 8.6% (n=29) (figura 30).



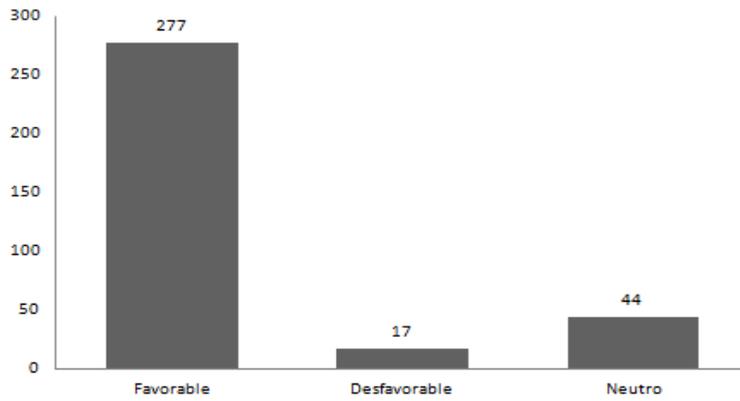
**Figura 29. Número de noticias que menciona alguna de las vacunas antineumocócicas.**

Se muestran favorables a su inclusión en el calendario vacunal un 81.9% (n=277), frente a un 13% (n=44) de noticias neutrales y un 5% (n=17) de noticias desfavorables a la inclusión (figura 31).

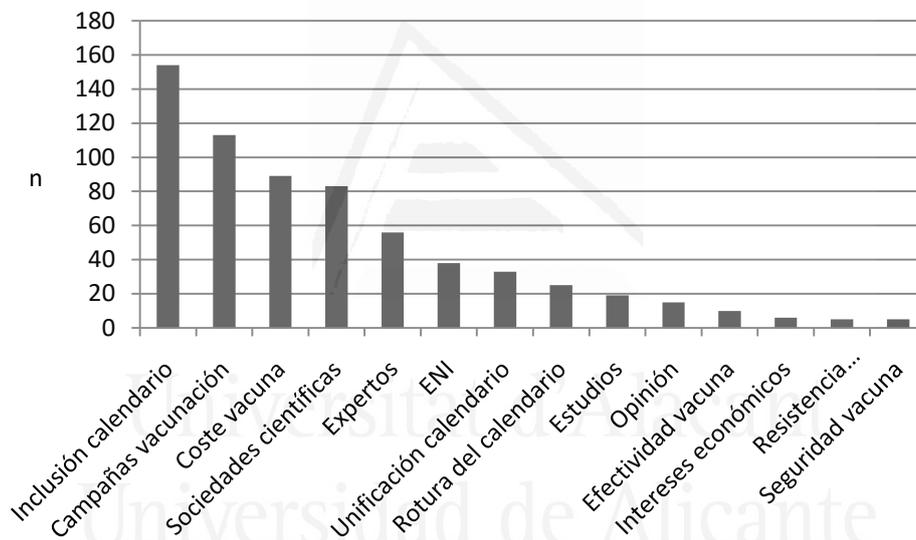


**Figura 30. Proporción de menciones de cada uno de los nombres comerciales de la vacuna.**

En cuanto al análisis cualitativo (tabla 15), un 23.7% (n=154) de los mensajes hacían referencia al calendario vacunal y estaban a favor de su inclusión, el 17.4% (n=113) mencionan las diversas campañas de vacunación, el 5.1% (n=33) habló de la unificación del calendario, y el 3.8% (n=25) de la rotura del calendario (figura 31 y 32).



**Figura 31. Número de noticias según su posicionamiento hacia la inclusión en el calendario vacunal.**



**Figura 32. Número de noticias según el mensaje emitido.**

Entre los mensajes analizados aparecen actores institucionales y sociales: las sociedades científicas están presentes en un 12.7% (n=83), los expertos en un 8.6% (n=56), los estudios acerca de la antineumocócica en un 2.9% (n=19), y los artículos de

opinión en un 2.3% (n=15) de los mensajes emitidos. Noticias como la publicada en El Correo el 11 de febrero de 2006 son un ejemplo de ello:

*“La Asociación Española de Pediatría (AEP) pidió ayer a las autoridades sanitarias que incluyan la vacuna neumocócica en el calendario oficial para niños menores de cinco años, con vistas a prevenir enfermedades como la meningitis, la neumonía y la bacteriemia. Según la estimación de la entidad, entre el 50 y el 60% de los niños ya recibe esta vacuna, pero de pago: «Es posible que, sólo por razones económicas, no se estén vacunando aquellos niños que tienen más riesgo de sufrir una infección por neumococo», lamentó el presidente de los especialistas, Ángel Gil. Según explicó el Comité Asesor de Vacunas de la AEP, el neumococo está muy extendido entre ancianos y niños y presenta una gran resistencia a la penicilina y otros antibióticos. La vacuna, comercializada en España desde hace cinco años, está recomendada por todos los expertos debido a su eficacia. Gil resaltó que incluirla en el calendario, como ha hecho recientemente el Reino Unido, implicaría menos gastos que el actual coste de tratar las enfermedades neumocócicas en la población infantil”, (El Correo, 11 de febrero de 2006).*

Además, el 5.8% (n=38) de los mensajes hacía referencia a la enfermedad neumocócica invasora (ENI), hasta la fecha casi desconocida para la mayoría de la población. Una gran parte de estas informaban las afecciones causadas por el neumococo como bacteria, que a menudo son leves, pero que también pueden causar síntomas graves, discapacidad de por vida o hasta incluso la muerte.

Entre los mensajes que analizan la seguridad, eficacia, resistencia de la vacuna y las consecuencias de no vacunar, el 5.8% (n=38) correspondían a mensajes que

trataban las consecuencias de no vacunar, con un 1.5% (n=10) los referentes a la efectividad de la vacuna, con un 0.8% (n=5) a los que hablaban sobre la seguridad, y con un 0.8% (n=5) a los que mencionaban cuestiones sobre la resistencia a antibióticos.

Una buena parte de las publicaciones trataban sobre las cuestiones económicas de la vacuna, el 13.7% (n=89) hablaban del coste, y el 0.9% (n=6) de los intereses económicos que supone esta medida de prevención.

*“El año pasado, la Xunta decidió incluir el Prevenar dentro del calendario de vacunación infantil de los niños gallegos. Aumentaba así las prestaciones que ofrece la sanidad pública gallega, aunque en otras comunidades no está extendida la inmunización contra el neumococo. Pero no fue una prestación gratuita: el laboratorio Pfizer se embolsa alrededor de dos millones cada año por las vacunas contra el neumococo, que paga la Xunta. Cada dosis cuesta 47 euros. Con Pfizer, los laboratorios que hacen negocio con la Consellería de Sanidade en las vacunas son Glaxo Smith Kline, Crucell y Sanofi Pasteur. Entre los cuatro se reparten en torno a 18 millones de euros, que es lo que les cuestan a las arcas públicas las vacunas incluidas en el calendario infantil y otras para adultos. La más cara (ronda los 100 euros por dosis) es la que previene del virus del papiloma humano, que causa el cáncer del cuello de útero. La patente la tiene Glaxo. Para adquirirlas, según fuentes sanitarias, la consellería no hace concursos públicos abiertos, sino que negocia directamente con los laboratorios. En muchos casos, una empresa tiene la patente de una vacuna y es, por tanto, la única que la comercializa, de ahí que sea difícil obtener descuentos. Ahora cada comunidad autónoma tiene su propio calendario vacunal. El PP ya ha anunciado que, si llega al*

*Ejecutivo, los unificará. Dos millones es lo que paga Sanidade cada año por la última vacuna del neumococo añadida al calendario infantil”, (La Voz de Galicia, 15 de septiembre de 2011).*



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

<b>MENSAJE</b>	<b>TITULARES</b>
<b>Noticias referentes al calendario vacunal</b>	<p><i>"Médicos reclaman a la Junta que financie las vacunas del neumococo y de la varicela"</i> (ABC, 7 de julio de 2005)</p> <p><i>"Defiendo un calendario de vacunas único para toda España"</i> (El Norte de Castilla, 28 de enero de 2008)</p> <p><i>"La oposición exige que se financie la vacuna Prevenar"</i> (La Verdad, 19 de mayo de 2010)</p> <p><i>"Sanidad financiará la vacuna del neumococo"</i> (Información, 29 de noviembre de 2014)</p>
<b>Actores Institucionales y Sociales</b>	<p><i>"La Asociación de Pediatría pide a Sanidad que cubra la vacuna neumocócica"</i> (El Correo, 11 de febrero de 2006)</p> <p><i>"El Ayuntamiento paga la vacuna del neumococo"</i> (El Periódico Mediterráneo, 07 de mayo de 2008)</p> <p><i>"Los pediatras piden extender la vacuna neumocócica"</i> (El País, 03 de mayo de 2011)</p> <p><i>"Sanidad y CCAA acuerdan incluir la vacuna del neumococo"</i> (El Mundo, 28 de noviembre de 2014)</p>
<b>Mención de enfermedades</b>	<p><i>"Los pacientes seropositivos deben vacunarse contra el neumococo"</i> (El Mundo, 23 de agosto de 2005)</p> <p><i>"Una única inyección puede prevenir la neumonía en los enfermos adultos crónicos"</i> (La Provincia-Diario de Las Palmas, 21 de enero de 2014)</p>
<b>Seguridad, Efectividad, Resistencia, Consecuencias</b>	<p><i>"Una vacuna logra reducir en el 80% los casos de meningitis en niños"</i> (El Norte de Castilla, 19 de mayo de 2005)</p> <p><i>"La introducción de la vacuna del neumococo divide a las sociedades médicas. La inmunización solo protege contra siete de los más de 40 serotipos de la bacteria"</i> (El País, 03 de noviembre de 2006)</p> <p><i>"La vacuna reduce ingresos en la UCI y muertes por el neumococo"</i> (La Voz de Galicia, 07 de marzo de 2014)</p>
<b>Costes</b>	<p><i>"Salgado ve intereses económicos tras la vacuna general a bebés de Madrid"</i> (El Periódico de Catalunya, 12 de octubre de 2006)</p> <p><i>"Los 75 euros de una vacuna tienen la culpa"</i> (Diario Montañés, 12 de junio de 2009)</p> <p><i>"Cuatro laboratorios se reparten los 18 millones que cuestan las vacunas gallegas"</i> (La Voz de Galicia, 15 de septiembre de 2011)</p> <p><i>"Salud retrasa a 2014 costear la vacuna contra el neumococo"</i> (El Mundo, 23 de febrero de 2013)</p>

**Tabla 15. Titulares más significativos según el mensaje emitido.**

## **6. DISCUSIÓN**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **POLIOMIELITIS (1955 - 1964)**

En la historia de la investigación de la poliomielitis han existido numerosos investigadores que han contribuido a su mejor conocimiento y a paliar sus graves secuelas como Bodian, Morgan, Weller, Enders, Robbins, Salk y Sabin. Desde finales del siglo XIX pero sobre todo a principios del siglo XX, esta enfermedad despertó el interés de algunos médicos españoles como el doctor Palanca, Luis Valenciano, García Orcoyen, Bosch Marín y Pérez Gallardo, lo que dio lugar a las primeras publicaciones al respecto. La difusión de esta información pretendió facilitar los diagnósticos médicos, ofrecer herramientas para enfrentarse a la enfermedad, concienciar a la sociedad sobre el nuevo problema y convencer a los poderes públicos de la necesidad de adoptar medidas de lucha (301).

En el segundo cuarto del siglo XX, desde España se vio un escenario en el que una enfermedad lenta, con graves repercusiones físicas e incluso sociales, estaba afectando a la infancia de diversos países desarrollados del mundo. La inexistencia de un tratamiento o prevención eficaces producía sentimientos de miedo, especialmente por las graves secuelas motoras de las formas paralíticas de la enfermedad. A mediados de la década de los 50, comenzaron a aparecer noticias en la prensa española de otros países que informaban sobre la globalidad de la enfermedad en el mundo occidental y que no había fronteras ni grupos sociales inmunes:

*“Mil cuatrocientos cincuenta y dos casos de polio en Norteamérica en este año: El Servicio de Sanidad Pública anuncia que se informa de la existencia de 147 nuevos casos de poliomielitis en*

*toda la nación en el curso de la semana pasada. Esta cifra eleva la total, en este año, a 1.452. Dicho servicio hace resaltar que 33 de los casos confirmados de poliomielitis se encuentran entre criaturas que fueron vacunadas”, (ABC, 7 de mayo de 1955).*

Entre las primeras publicaciones analizadas en el periodo estudiado se puede observar la preocupación por la morbilidad y la mortalidad que generó la enfermedad en la España franquista, como también destacaron otros autores (302). Sin embargo, se detectó una resistencia a admitir la presencia de poliomielitis por parte del régimen franquista, coincidiendo con otras investigaciones (303):

*“El doctor Palanca aludió a las cifras de mortalidad absoluta, que se mantienen en los límites bajos del año anterior; de mortalidad relativa, por enfermedades infecciosas y tuberculosis, y a los que se refieren al descenso de mortalidad infantil, que es actualmente de un 48 por 100. Se refirió a la poliomielitis, y dijo que en España, hasta ahora, no presenta problemas de importancia, por lo que no estima necesario iniciar una campaña de vacunación, y comentó después los problemas de los médicos, farmacéuticos, veterinarios, practicantes y enfermeras, diciendo que se preocupa con interés de todos los asuntos relacionados con las clases sanitarias”, (ABC, 12 de agosto de 1955).*

En estos primeros años de publicaciones, también destacaron las referentes a las vacunaciones en EEUU con la vacuna de Jonas Salk. La vacuna Salk, generó grandes expectativas que se reflejaron en titulares como: *“La polio vencida”,* La Vanguardia, 3 de marzo de 1955; o, *“La vacuna Salk, arma eficaz contra la poliomielitis”,* ABC, 3 de marzo de 1955. Esta vacuna estuvo disponible en España desde 1955, pero de forma contraria a lo que ocurrió en otros países de nuestro entorno, los cuales iniciaron

rápidamente la aplicación de la vacuna para hacer frente a la enfermedad, en nuestro país se aplicó de forma muy limitada en el ámbito de la medicina privada y no en campañas de vacunación propiciadas por las autoridades sanitarias.

En 1955, cuando ya se celebraba el rotundo éxito de la vacuna Salk en EEUU, se detectaron 220.000 casos de infectados de poliomielitis tras recibir la inmunización, entre los cuales, 200 presentaban parálisis permanente y 10 murieron. El incidente Cutter se produjo por una inadecuada inactivación de la vacuna Salk por los laboratorios Cutter de California (304) y sus consecuencias provocaron cierta desconfianza hacia la vacunación:

*“El director general de Sanidad, doctor Leonard Scheele, manifestó ante la Asociación Médica Americana que las pruebas acumuladas por el servicio de Sanidad Pública de los estados Unidos apoyan la hipótesis de que la vacuna Salk producida por los laboratorios Cutter contenía virus infectados.*

*Hasta el 31 de mayo se registraron 114 casos de poliomielitis, con cinco muertes, entre unos cinco millones y medio de personas inyectadas. Sesenta y nueve casos ocurrieron entre 409.000 personas inyectadas con vacunas de los laboratorios Cutter, lo que representa el 61 por 100 de todos los casos.*

*Añadió Scheele que los porcentajes de la casa Cutter son del 17 por 100.00 en un mes, mientras que el promedio de enfermos en los vacunados con productos de otras casas es, por el momento, de 1 por 100.000 o menos. Además, el promedio de los casos con vacuna Cutter resulta siete veces mayor de lo que podría esperarse por infección espontánea”, (ABC, 8 de junio de 1955).*

El retraso en la aplicación de la vacuna Salk junto a la separación de los temas sanitarios en el ámbito organizativo, afectaron de forma negativa en la lucha contra la polio (305). En esta época la Salud Pública dependía de la Dirección General de Sanidad (DGS), que estaba bajo el control de médicos militares católicos, y del Seguro Obligatorio de Enfermedad (SOE), dirigido por el Ministerio de Trabajo al cargo de los falangistas (306). Teóricamente la función principal de la DGS era la prevención mientras que el SOE se encargaba de la asistencia sanitaria, pero en la práctica se produjo una gran duplicidad de servicios en momentos de escasez de recursos y frecuentes disputas desde el SOE por bloquear las acciones preventivas de la DGS y hacerse con ellas (301).

Esta repetición de tareas también se pudo observar a través de las noticias publicadas en la prensa española. Entre los años 1958 y 1963 se comenzó a utilizar la vacuna Salk en España, aunque no tuvo mucha influencia en la evolución de la enfermedad, ya que desde 1957 a 1963 fueron los años de máxima incidencia (307). La escasez de recursos a nivel estatal, la insuficiente cantidad de dosis proporcionadas a las Jefaturas Provinciales de Sanidad y la falta de coordinación entre los distintos estamentos impidieron una inmunización generalizada de la población, por lo que la morbilidad por polio continuó elevada hasta la primera campaña de vacunación masiva de 1963 y 1964 (106).

Las primeras vacunaciones con la vacuna Salk se llevaron a cabo por la DGS en 1958, fundamentalmente a través de las Jefaturas Provinciales y, si en éstas se

consideraba oportuno, por los médicos titulares municipales. La vacuna Salk se comenzó a aplicar a una población restringida, siendo de manera gratuita únicamente para quienes pertenecían a la beneficencia. Los motivos para que el Gobierno no la considerara gratuita ni obligatoria fueron las complejas características de la vacuna, tanto por su administración en tres dosis inyectables, lo que implicaba tiempo y personal, como por su necesidad de conservación, lo que se traducía en un encarecimiento para su traslado y aplicación. Además, pese a que las cifras de la enfermedad eran preocupantes, los mensajes difundidos restaban importancia a la realidad, el número de noticias disminuyó en estos años e incluso desapareció su publicidad.

A finales de la década de los 50, el contenido de las publicaciones mostró una serie de mensajes contradictorios que produjo cierta preocupación entre los ciudadanos. Por un lado se alarmó sobre la existencia de la temida enfermedad y sus consecuencias, con mensajes de especialistas y científicos, y al mismo tiempo se negaba la epidemia (figura 33):

*“No hay epidemia de parálisis infantil, pero debe usted vacunar a sus hijos. Esta es en resumen, la opinión de personalidad tan destacada en el mundo de la Medicina como el doctor Bosch Marín, presidente de la Sociedad de Pediatría, vicepresidente de la Asociación Europea contra la Polio, académico de Medicina, congresista de las Asambleas Internacionales que estudian la enfermedad y los medios de combatirla”, (ABC, 12 de abril de 1958).*

**NO HAY EPIDEMIA DE POLIO, PERO DEBE USTED VACUNAR A SUS HIJOS**  
De seis meses a cinco años es la edad más peligrosa para los niños españoles  
EN TODO EL MUNDO SE REGISTRA UNA TENDENCIA ASCENDENTE DE LA ENFERMEDAD  
150 millones de seres van inyectados con la vacuna Salk  
LA PROTECCION NO ES TOTAL, PERO OFRECE MUCHAS GARANTIAS DURANTE EL AÑO Y MEDIO QUE DURAN SUS EFECTOS  
A medida que la mortalidad infantil baja, las epidemias de parálisis suben

*Figura 33. Noticia del ABC publicada el 12 de abril de 1958 en la que se niega la existencia de epidemia aunque recomienda la vacunación.*

Además, en este primer periodo de estudio, el número de noticias publicadas fue menor que en la década de los 60, coincidiendo con los resultados de otros autores (308). En la mayoría de las noticias de este tramo temporal, la poliomiелitis aparece en la prensa como modelo de virus, vacuna y campaña que revela el triunfo de la ciencia, lo que pareció un presagio sobre los resultados de estudios realizados años más tarde, tal y como también han afirmado otros autores (309). Otro aspecto importante es que las prácticas con la vacuna Salk llevada a cabo hasta el primer cuatrimestre del año 1963 obtuvo mayor atención por parte de la prensa catalana (La Vanguardia), mientras que a partir de 1963 el número de sus publicaciones sobre la vacuna de Sabin incrementó sustancialmente y fue la protagonista en la prensa estatal (ABC).

Mientras tanto en Europa se fundó la Asociación Europea contra la Poliomiелitis, que fue la institución más representativa hacia la búsqueda de estrategias de coordinación europeas para enfrentarse a la enfermedad, y además contó con el apoyo de la OMS. Entre 1951 y 1969, la AEP informó rigurosamente sobre

la dimensión real de la poliomielitis y sirvió de foro de encuentro para compartir problemas y experiencias sobre el tema. Entre las noticias analizadas destacaron las referentes a los distintos simposios anuales que organizó la AEP. La presencia de los virólogos, inmunólogos, clínicos, pediatras y epidemiólogos europeos de mayor prestigio a los foros que organizó la AEP, propició que las cuestiones científicas tratadas fueran de alto nivel, un intercambio de experiencias de gran rigor y que se adoptaran consensos importantes (310):

*“El VI Symposium de la Asociación Europea contra la Poliomielitis, se ha clausurado en la capital bávara. Presidió el doctor Lassen, de Copenhague, y han asistido a las reuniones cien delegados, representantes de catorce países europeos y más de doscientos de diversas localidades alemanas. Durante las sesiones de trabajo, se ha comentado muy elogiosamente la labor del V Symposium, celebrado en Madrid el pasado año, así como su organización. La intervención española ha sido también muy notable. El vicepresidente primero y el presidente del Comité español, doctor don Juan Bosch Marín, leyó un documentado informe sobre la poliomielitis en España, y presidió la sesión sobre «Poliomielitis del niño en el primer año de su vida». En la sesión de rehabilitación, que presidió el doctor Grosiorj, de París, llamó poderosamente la atención un aparato presentado por el doctor Saloy Vázquez, director del Servicio de Poliomielitis de Sanidad Nacional de Barcelona.*

*Entre los temas más importantes tratados en el Symposium, destacan la determinación de la influencia favorable de la vacuna Salk, sobre la que se reciben informes unánimemente satisfactorios de doce delegados de otras tantas naciones. El doctor Sabin informó sobre su experiencia, obtenida después de vacunar a siete millones de*

*niños con virus vivos atenuados, interesante método que, tanto él como Koprowski, preconizan y que se ha empleado en varios países”,* (La Vanguardia, 12 de septiembre de 1959).

A pesar de la disminución de noticias a finales de los años 50, en 1959 y 1960 aparecieron algunas noticias que anunciaban de la gravedad de la enfermedad y de la importancia de la vacunación: *“Vacunación masiva contra la poliomiélitis en Zaragoza”,* ABC, 18 de febrero de 1959; *“Sabadell vacuna contra la poliomiélitis”,* La Vanguardia, 20 de agosto de 1959; *“Es necesario intensificar la vacunación antipoliomielítica”,* ABC, 21 de diciembre de 1960. La década de los 60 comenzó con publicaciones poco alentadoras para la población, en cierto modo preocupantes, que se alternaban con discursos tranquilizantes de Bosch Marín.

En los años posteriores se comenzaron a publicar noticias relacionadas con la nueva vacuna de Sabin. La campaña antipoliomielítica con la vacuna oral comenzó en España en 1963 y provocó un incremento en la cobertura mediática, tanto en ABC como en La Vanguardia. El contenido de las noticias en su mayoría fue de propaganda del Régimen, tal y como también se demostró por otros autores que analizaron las noticias en la prensa escrita sobre la poliomiélitis en la España franquista (1940-1975) (303). La prensa hizo hincapié en la gratuidad de la vacuna Sabin, implantada en la campaña de 1963, y difundió un mensaje triunfalista de la actuación sanitaria del Estado, más patente en la prensa estatal que en la prensa catalana:

*“En estas campañas – dijo el ministro – se ha empleado la vacuna tipo Salk, de virus muerto, encerca de dos millones de niños. Sin embargo, es ya de fundamental interés aplicar en la lucha contra la poliomiélitis*

*aquellas vacunas y métodos que en estos momentos son aconsejables, con arreglo a las últimas experiencias obtenidas en otros países, y a la recomendación técnica que formula la Organización Mundial de la Salud. Ello aboga en favor del empleo de la nueva vacuna antipoliomielítica de virus atenuado, tipo «Sabin», por vía bucal y de mayor efecto inmunizante. Después de las numerosas experiencias realizadas, el Gobierno considera que ha llegado el momento de llevar a efecto la inmunización de toda la población infantil española, para evitar, cada año, doscientos muertos y dos mil inválidos”, (La Vanguardia, 15 de noviembre de 1963).*

El mensaje propagandístico del Régimen trataba de convencer de la eficacia, de la seguridad y de la fácil aplicación de la vacuna oral para lograr que la población llevara a sus hijos a vacunar. Esta situación es similar a la obtenida en varios estudios de casos realizados hasta la fecha sobre la repercusión local de las campañas de polio en prensa de distintas provincias (Santander (311), Guadalajara (312), Salamanca (313)), que coinciden en minimizar la carga de enfermedad, negar la evidencia a la vez que recomiendan vacunar, abundar en los aspectos organizativos y finalmente resaltar el éxito de la campaña con vacuna oral. Este tipo de noticias reforzó la imagen del régimen franquista en temas de salud, ya que, tras el éxito de la campaña, proyectaron un perfil de unidad como resultado de la colaboración de distintos estamentos: médicos, profesionales sanitarios, autoridades sanitarias, maestros, Cruz Roja, etcétera.

Sin embargo, no se publicaron mensajes sobre las víctimas que la enfermedad se había cobrado y de las secuelas provocadas, suavizando el clima de angustia que se vivió años anteriores:

*“Tan sólo veinticuatro casos de poliomiélitis se han producido en España durante los tres últimos meses, y de éstos uno sólo en Madrid, frente a 664 en los mismos meses - julio, junio y agosto - del año 1963”, (La Vanguardia, 1 de octubre de 1964).*

A pesar del éxito sanitario de esta campaña, también se vio afectada por las disputas políticas entre la DGS y el SOE. Tras el VI Simposio de la AEP de 1959 se juzgó a la vacuna oral de Sabin como la más apropiada para la lucha contra la poliomiélitis, por lo que la DGS comenzó a preparar la campaña de vacunación masiva de 1963. Aunque durante los preparativos, el SOE comenzó a administrar la vacuna inyectable Salk a los hijos menores de 7 años de los afiliados al Seguro (314): *“Próxima vacunación antipoliomiélica de los niños de 7 años”, La Vanguardia, 10 de enero de 1963.*

La prensa española desempeñó un papel muy destacado en proporcionar información detallada sobre los aspectos prácticos de la campaña con la vacuna Sabin y en resolver dudas sobre algunos aspectos de la vacunación, recurriendo a métodos tan didácticos, como la inclusión de cartas al director de padres que exponían sus dudas y las respuestas dadas por las autoridades sanitarias. La labor informativa comenzó días antes del inicio de la campaña con una rueda de prensa ofrecida por el Ministro de la Gobernación a todos los medios de comunicación social:

*“El ministro de la Gobernación se reunió a primera hora de la tarde de ayer, en el salón de actos de su Departamento, con los redactores de los periódicos madrileños, radio y Televisión. Le acompañaban el subsecretario, señor Rodríguez Miguel, y los directores generales de Sanidad, profesor García Orcoyen, y de la Beneficiencia y asistencia Social, señor Oriol; los secretarios generales de Sanidad y del Ministerio de la Gobernación y otras personalidades. El ministro, tras de agradecer la presencia de la Prensa y la colaboración que prestan a la Campaña Nacional de Vacunación contra la Poliomiélitis, informó de que mediante la administración de la primera dosis, a partir del próximo día 20, se desarrollará la campaña con carácter masivo. Hizo historia de las campañas realizadas desde 1958 por la Dirección de Sanidad y el Seguro de Enfermedad en importantes sectores de la población infantil española.*

*En estas campañas –dijo- se ha empleado la vacuna tipo Salk, de virus muerto, en cerca de dos millones de niños. Sin embargo, es ya de fundamental interés aplicar aquellas vacunas y métodos que en estos momentos son aconsejables, con arreglo a las últimas experiencias obtenidas en otros países y a las recomendaciones técnicas que formula la Organización Mundial de la Salud. Ello aboga en favor del empleo de la nueva vacuna antipoliomielítica con virus atenuado, tipo Sabin, por vía bucal y de mayor efecto inmunizante”, (ABC, 15 de noviembre de 1963).*

No obstante, se encontraron diferencias en la forma de publicitar la campaña antipoliomielítica con la vacuna Sabin entre la prensa estatal y la catalana. Por una parte, la prensa estatal (ABC) destacó el papel en la lucha contra la poliomiélitis de

personalidades como el doctor Palanca, Luis Valenciano, García Orcoyen, y Bosch Marín.

*“Hoy día, los primeros monos del laboratorio de Sabin han sido sustituidos por más de trescientos cincuenta millones de seres humanos del mundo entero, desde Dinamarca a Sudáfrica, desde Estados Unidos a la Argentina, pasando por Alemania, Inglaterra, Japón y la Unión rusa. Los resultados en todos los países han sido unánimemente satisfactorios: el descenso de los casos de poliomiélitis ha sido espectacular y en algunos de aquellos no ha aparecido ni un solo caso en los últimos dos años. En Checoslovaquia, uno de los países que más intensamente se ha empleado la vacuna de Sabín, se ha conseguido, al menos durante los dos últimos años, el fin ideal de esta vacunación: ha desaparecido los virus dañinos, virulentos, de la poliomiélitis. No es posible encontrar ninguno, pese a las numerosas pesquisas de laboratorio realizadas.*

*No estamos muy lejos del día en que la aparición de un solo caso de poliomiélitis en un país, movilizará todas sus fuerzas y dispositivos sanitarios, como hoy lo hace un solo caso de viruela, ya que lo consideraremos algo insólito y cuya propagación al resto de la comunidad es fácil de evitar, siempre que actuemos con rapidez, puesto que, ora de las ventajas de la vacuna de Sabín es que puede emplearse para cortar una epidemia, administrando la vacuna a un grupo de población, ya que los virus de aquella cortarían, una vez más, el camino a los virus peligrosos, eliminándolos así de la circulación entre los seres humanos.*

*En nuestro país, estamos ahora en el comienzo de este camino, un camino que puede recorrerse muy rápidamente si la participación de los niños en los programas de vacunación es*

*numerosa y constante. El beneficio será común a todos, a los niños, a los padres, a los niños que han de nacer y a los padres de estos niños, a las instituciones y a la economía del país. Quien por negligencia o cualquier otra razón rehúya la vacunación, se coloca a sí mismo en peligro, pero coloca también en la misma situación a otros miembros de la comunidad que entren en contacto con él y para quienes constituye una fuente potencial de contagio”, Dr. Luis Valenciano Clavel, (ABC, 21 de noviembre de 1963).*

Sin embargo, la prensa catalana (La Vanguardia), además destacó a otros especialistas europeos, especialmente del Instituto Pasteur:

*“El Instituto Pasteur de París tiene el honor de poner en conocimiento de la clase médica española que ya está a la venta en España su vacuna contra la poliomielitis del Profesor Lepine, conocida en todo el mundo por su eficacia y por sus grandes ventajas de aplicación, pues, permite realizar la vacunación completa en seis semanas, además de que se puede emplear en cualquier época del año y a partir de los seis meses de edad.*

*Actualmente el Profesor Lepine tiene en experimentación la vacuna por vía oral que esperamos poner a la venta dentro de algún tiempo cuando esté suficientemente ensayada”, (La Vanguardia, 15 de julio de 1960).*

E incluso, se refirió a profesionales de la salud catalanes como Luis Sayé:

*“El doctor D. Luis Sayé en la Casa americana. Dentro del ciclo organizado en la Casa Americana por el Instituto de Estudios Norteamericanos, disertó el doctor don Luis Sayé acerca del tema «La obra profiláctica contra las enfermedades contagiosas en los Estados Unidos». El conferenciante expuso el desarrollo de la Medicina en los*

*Estados Unidos y en especial de la lucha contra las enfermedades infecciosas; la repercusión que tuvo en Norteamérica el progreso de la Medicina en Europa durante la segunda mitad del siglo XIX; la llamada Edad Heroica de la Medicina americana en los comienzos de siglo al aplicarse a las escuelas médicas y a nuevas instituciones los conceptos de la Medicina científica; los resultados tan significativos y favorables de las campañas sanitarias hechas por higienistas norteamericanos en Cuba y Panamá, y hasta qué punto influyeron en la creación de fundaciones para el progreso de la Medicina y la labor sanitaria internacional. Describió la campaña realizada contra la tuberculosis, que casi ha vencido a la enfermedad en su aspecto social en algunos Estados, y se refirió a la supresión del tifus, de la difteria y de la neumonía y a las campañas actuales contra la poliomielitis y la gripe, y al alto ejemplo de solidaridad humana realizado por la Sección de Higiene internacional por la Fundación Rockefeller y por otras instituciones semejantes”, (La Vanguardia, 26 de marzo de 1954).*

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **VIRUELA (1999 - 2004)**

Tras declararse erradicada en 1980, la viruela pasó a ser conocida como una enfermedad histórica y un hito en la vacunación de masas (153,154). La prensa es una importante fuente de comunicación sobre cuestiones médicas y científicas para la población, pero su enorme vínculo con el contexto político y social, con frecuencia, eclipsa la labor de los profesionales de la salud y los expertos. Entre la bibliografía científica podemos encontrar estudios en los que se analiza a la viruela como arma biológica (338,339), otros que reflexionan sobre la reemergencia de la enfermedad (340,341), y sobre la campaña de vacunación iniciada en 2002 por los EEUU (342-344). Sin embargo, no se ha publicado ningún estudio que analice el contenido de las noticias publicadas en torno a la vacuna frente a la viruela durante ese periodo.

La palabra *bioterrorismo* era totalmente desconocida para la población y la primera vez que se usó en la prensa, tanto en castellano como en inglés (*bioterrorism*) fue en 1996. Apenas se utilizaba hasta que en 1999 la OMS tomó la decisión de aplazar la destrucción del virus de la viruela y poder utilizarlo para diseñar vacunas para un posible brote (345). El término emerge claramente en 2001.

Las primeras noticias advertían que su conservación fue motivada por un hipotético ataque biológico, ya que se sospechaba que algunos países podrían tener ilegalmente cepas de este virus (340):

*“Un informe de los servicios de inteligencia del Departamento de Defensa de Estados Unidos afirma que Irak, Corea del Norte y*

*Rusia tienen reservas ocultas del virus de la viruela para usarlas con fines militares”, (El País, 15 de junio de 1999).*

A partir de entonces, comenzaron a publicarse noticias sobre la viruela desde un punto de vista científico y tecnológico, y del riesgo epidemiológico que supondría un nuevo brote de esta enfermedad en la Salud Pública española.



**Figura 35. Portada de La Vanguardia del 19 de octubre de 2001, en la que se anuncia la intención del gobierno norteamericano de vacunar masivamente.**

En verano de 2002, se anunció en los periódicos españoles la vacunación del personal sanitario y de los equipos de emergencia de EEUU, aunque todavía no se

conocía la eficacia de la nueva vacuna ni había evidencias de que la enfermedad se fuera a producir, como también muestra otro estudio (343):

*“El Gobierno estadounidense tiene previsto iniciar una campaña masiva de vacunación contra la viruela, aseguraba ayer en portada The New York Times. El plan incluye vacunar a medio millón de personas, esencialmente médicos y personal sanitario, los que primero atenderían a las posibles víctimas de un ataque bacteriológico, una política que no se practicaba desde hace 30 años”, (El País, 8 de julio de 2002).*

La mayoría de países no tenían vacunas suficientes para la población en el caso de un incierto ataque bioterrorista, lo que llegó a provocar un sentimiento de vulnerabilidad entre la población, alentado por la ingente cantidad de noticias.

Poco después, aparecieron noticias en las que se informaba sobre la aparición de casos de efectos adversos e incluso algunos fallecidos a causa de la vacuna (210,342):

*“Una mujer de 57 años, trabajadora sanitaria, que falleció el pasado día 26 infarto de miocardio, ha sido la segunda víctima mortal en EE UU asociada a la campaña de vacunación contra la viruela lanzada por la Administración Bush como prevención ante un hipotético ataque terrorista”, (El País, 29 de marzo de 2003).*

En año 2003 se obtuvo el mayor número de noticias, como también ha señalado otro estudio (210). Tras la vacunación en EEUU, se comenzaron a publicar noticias sobre el aprovisionamiento de vacunas contra la viruela, principalmente en países desarrollados (340):

*“Estados Unidos, Canadá, Francia, Reino Unido, Italia, Holanda, Bélgica y Japón son algunos de los países que en los últimos meses han comprado dosis de vacunas contra la viruela, ante la posibilidad de un ataque que emplee esta arma biológica. España ha hecho una reserva de dos millones en stock...”*, (ABC, 7 de febrero de 2003).

En febrero de 2003, el gobierno español destinó 5.8 millones de euros a la compra de 2 millones de vacunas, mientras pedía que reinase la tranquilidad y que no se extendiera el temor de que España fuera a ser víctima de un ataque con armas bacteriológicas. Las noticias destacaban que las dosis adquiridas estarían destinadas a las Fuerzas Armadas y a los grupos de población con mayor riesgo de exposición a un ataque con armas biológicas:

*“El Gobierno español ha adquirido dos millones de vacunas de viruela para hacer frente a un ataque bioterrorista con este virus infeccioso... Ni el Ministerio de Defensa ni el de Sanidad ha querido facilitar dato alguno sobre la operación, que se ha llevado en secreto. Los dos millones de dosis servirán para generar una reserva destinada a la protección de los miembros de las Fuerzas Armadas y otros colectivos profesionales expuestos a un ataque biológico. Se excluye la vacunación del conjunto de la sociedad, salvo en el caso de que se materializase una amenaza que no pasa del terreno de la hipótesis”*, (El País, 7 de febrero de 2003).

Las noticias recogidas en el estudio citaban un buen número de instituciones o cargos políticos con un papel destacado en el transcurso de los acontecimientos. Entre 1999 y 2002, la OMS aparece continuamente en los periódicos por su polémica decisión de seguir conservando el virus de la viruela. La presencia de los laboratorios

Bayer también fue apreciable por su ayuda a la investigación de fármacos para combatir agentes bioterroristas. A partir de 2002, comienzan a citarse personas o instituciones relacionadas con el conflicto bélico. Tuvo especial relevancia Sadam Hussein, acusado de poseer un arsenal de armas biológicas, *“Las armas fantasma de Sadam Hussein”* (El Mundo, 1 de febrero de 2004), la ONU (Organización de las Naciones Unidas), la CIA (Central Intelligence Agency), el FBI (Federal Bureau of Investigation), el entonces secretario de Estado de los EEUU Colin Powell, e incluso la OTAN (Organización del Tratado del Atlántico Norte). El Gobierno americano como ente político, el Pentágono y el nombre de George W. Bush, aparece durante todo el periodo de estudio. En 2003, tras la compra de vacunas, las publicaciones se centraron más en el ámbito nacional, apareciendo nombres como José María Aznar (presidente del gobierno), Mariano Rajoy (vicepresidente del gobierno), el Gobierno español como institución y el Ministerio de Sanidad.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## NEUMOCOCO (2005-2014)

Más de la mitad de las noticias analizadas se concentran en el último quinquenio, aunque en el 2006 hay un repunte debido a que Madrid incorpora en su calendario vacunal sistemático la VNC7 Prevenar<sup>®</sup> :

*“El nuevo calendario vacunal de la Comunidad de Madrid entra en vigor hoy con la inoculación gratuita de la vacuna contra el neumococo a todos los recién nacidos y a aquellos niños que no hayan cumplido dos años”, (ABC, 2 de noviembre de 2006).*

Tras tres años con una baja tasa de publicación, se eleva el número de publicaciones en el año 2010, coincidiendo con la comercialización de la VNC Prevenar 13<sup>®</sup> y la posibilidad de incluirla en el calendario de vacunación sistemático:

*“Se han detectado nuevos serotipos del neumococo que se han incluido en la nueva vacuna, por lo que ahora existen más motivos para que la comisión de vacunas del Consejo Interterritorial de Salud estudie aconsejar que se incluya la Prevenar 13<sup>®</sup> en el calendario para todos los niños españoles”, (El Periódico de Córdoba, 1 de agosto de 2010).*

Además de la promoción de varias campañas de vacunación antigripal y antineumocócica en el adulto:

*“La Consejería distribuirá 700.000 unidades de vacuna contra la gripe y 40.000 dosis de la antineumocócica”, (El Mundo, 17 de septiembre de 2010).*

Poco después, en enero de 2011, Galicia pone en marcha un programa piloto para vacunar con Prevenar 13<sup>®</sup> a todos los niños nacidos desde el 1 de enero de 2010 y a los menores de 5 años con patologías de riesgo, y la prensa se hizo eco de ello:

*“La gallega será una de las primeras comunidades autónomas en incorporar al calendario infantil la vacuna del neumococo”, (La Voz de Galicia, 21 de noviembre de 2010).*

En el año 2012 con la exclusión de la vacuna del neumococo en el calendario vacunal madrileño se observó un descenso en el número de publicaciones: *“A partir de hoy deja de estar incluida la vacuna conjugada frente al neumococo”, (El País, 25 de julio de 2012).* No obstante, en noviembre de 2014, el Ministerio de Sanidad y las Comunidades Autónomas acordaron la financiación de la vacuna antineumocócica, *“El Ministerio de Sanidad y las Comunidades Autónomas han acordado hoy financiar la vacuna del neumococo a partir de 2016”, (El País, 28 de noviembre de 2014).* Y, aunque se pactó que se financiaría a partir de 2016, algunas comunidades se adelantaron: Galicia, Murcia, Comunidad Valenciana, Cantabria, Madrid, Castilla y León, Canarias y Aragón (219).

El contenido global de las publicaciones mostró una clara tendencia a incluir la vacuna antineumocócica en el calendario vacunal, es decir, la mayoría de los mensajes eran favorables a la inclusión de la vacuna en el calendario. Las sociedades de pediatría y en concreto la AEP, se decantó por la vacunación sistemática contra esta bacteria, argumentando que los países en los que se ha incluido disminuyeron las infecciones neumocócicas, y se ha protegido a otros grupos de riesgo como son los ancianos:

*“A los dos años de aplicarse la vacuna de forma universal a todos los niños menores de dos años, se habían evitado más de 10.000 casos de enfermedad invasora -meningitis, sepsis y neumonía bacteriana- en la población infantil, pero, al mismo tiempo, se había prevenido a 20.000 personas no vacunadas”, (Diario de León, 28 de noviembre de 2014), y:*

*“Vacunando a los niños también se protege a la población adulta, en la que el riesgo de infección es mayor y la evolución de la enfermedad es peor”, (ABC, 23 de abril de 2014).*

Además, se informó sobre la capacidad de resistencia del microorganismo frente a los antibióticos:

*“Aunque el neumococo puede combatirse con antibióticos, el microorganismo se ha vuelto resistente a este tipo de medicamentos, por lo que en muchas ocasiones hace falta una dosis más alta para curar la infección”, (La Voz de Galicia, 21 de noviembre de 2010).*

Las Consejerías de Sanidad de las comunidades partidarias de la introducción de la vacuna del neumococo en el calendario vacunal, argumentaron que los serotipos incluidos en la vacuna:

*“... son los más frecuentes en el mundo occidental y los que mayores problemas de salud causan a los menores de dos años, precisamente la población que se pretende proteger con la nueva vacuna”, (El País, 3 de noviembre de 2006).*

Sin embargo, aunque el 50-60% de los niños españoles estaban vacunados, al no estar incluida en los calendarios oficiales:

*“... es posible que, sólo por razones económicas, no se estén vacunando aquellos niños que tienen más riesgo de sufrir una infección por neumococo”, (El Correo, 11 de febrero de 2006).*

Asimismo se enfatiza en el hecho de que el tratamiento de las enfermedades neumocócicas resulta superior al gasto en vacunas:

*“Incluirla en el calendario, como ha hecho recientemente el Reino Unido, implicaría menos gastos que el actual coste de tratar las enfermedades neumocócicas en la población infantil”, (El Correo, 11 de febrero de 2006).*

No obstante, la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, y el Ministerio de Sanidad, se muestran críticos por decisiones como la de Madrid, que argumentó:

*“Cualquier ampliación del calendario vacunal debe ser realizada de forma coordinada, equitativa y solidaria entre todas las comunidades”, (El País, 3 de noviembre de 2006), y que:*

*“rompe el completamente el consenso existente en materia de salud pública”, (El Correo, 11 de febrero de 2006).*

Además, a pesar de las recomendaciones de la OMS de vacunar a los menores de dos años, el Ministerio de Sanidad objetó que esta recomendación es para los países subdesarrollados, y que por tanto, no afectaba a España. Sin embargo, el Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría:

*“...solicitó que los niños españoles tengan acceso a las mismas vacunas que los europeos y que, a su vez, se dé respuesta a las*

*necesidades sociales y epidemiológicas de España”, (La Opinión de A Coruña, 30 de enero de 2014).*

Hay que destacar que, aunque se llevaron a cabo numerosas campañas de vacunación del neumococo junto con la gripe, había ciertos límites. Así, Asturias financiaba la vacuna en 2014 de forma restringida, solo para los menores de 17 años que estén incluidos en algún grupo de riesgo (352), y el Ayuntamiento de Murcia limitó el acceso a la vacuna solo para hijos de padres desempleados y familias numerosas de categoría especial:

*“Sólo será gratis para los niños empadronados en Murcia, de familias numerosas con más de cuatro hijos y cuyos padres estén desempleados”, (La Verdad, 17 de junio de 2010).*

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **7. CONCLUSIONES**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

En esta memoria doctoral titulada *Noticias sobre vacunas en prensa española: cobertura y análisis (1955-2015)*, se ha analizado el contenido de las noticias de la prensa escrita española para conocer y comparar el tratamiento informativo que han tenido distintas vacunas en nuestro país durante el periodo comprendido entre 1955 y 2015. Las conclusiones son las siguientes:

1. Este estudio se ha enfocado a mostrar la representación de los contenidos en prensa de cinco vacunas durante las seis últimas décadas.
2. Las cinco enfermedades vacunables (poliomielitis, viruela, meningitis, virus del papiloma humano y neumococo) han tenido especial cobertura mediática en distintos momentos del periodo de estudio por razones, en las que han concurrido circunstancias diferentes (epidemiológicas, políticos, comerciales).
3. La prensa escrita ha tenido y tiene un papel clave en el desarrollo de la agenda vacunal y se ha convertido en un elemento influyente en la aceptación de las vacunas.
4. La información difundida en la prensa diaria sobre las vacunas no ha resultado lo completa o equilibrada que cabría esperar.
5. Numerosos artículos de prensa carecen de rigor científico y utilizan un vocabulario inadecuado, que a menudo conduce a la desinformación.
6. Con frecuencia, se publican mensajes que apelan a las emociones con el fin de incrementar la audiencia.

7. La vacunación contra la poliomielitis con la vacuna de Salk se trató con mucha discreción en la prensa escrita, como consecuencia de la falta de fondos para adquirirla y del incidente Cutter.
8. La campaña nacional con la vacuna antipolio de Sabin (1963-1964) obtuvo una amplia cobertura mediática.
9. Durante las campañas contra la polio (1963-1964) predominaron los discursos teñidos de propaganda y de exaltación patriótica, reflejando una imagen de estado benefactor y moderno.
10. La campaña de vacunación contra la meningitis de finales de los años 90, produjo una gran cantidad de mensajes contradictorios propagados por las autoridades sanitarias y los políticos, provocando la inquietud de la sociedad y llegando a causar una gran alarma social. La prensa aireó el debate sobre la necesidad de vacunar entre salubristas y políticos.
11. Entre la primavera de 1996 y el otoño de 1997 se produjo un incremento en la incidencia de la meningitis C. Aunque no alcanzó los niveles de riesgo epidémico, la prensa alertó la necesidad de inmunizar con una vacuna recién puesta en el mercado. El miedo al desabastecimiento originó una situación de estrés social amplificado en los medios.
12. La alarma mediática creada tras el atentado del 11S supuso una conmoción mundial que también afectó al campo de la vacunología. El riesgo bioterrorista hizo emerger el fantasma de la viruela, a lo que respondieron los EEUU produciendo y suministrando vacuna a parte de sus ciudadanos.

13. La prensa española hizo amplio eco de la posibilidad de vacunar a personal sanitario y militar, así como de las compras de vacuna a cargo del Gobierno con ese fin.

14. La introducción de la vacuna contra el virus del papiloma humano iniciada en 2008 resultó muy controvertida. A la fuerte estrategia de marketing publicitario y noticias favorables a la vacunación, se opuso un sector de opinión que dudaba sobre la pertinencia y oportunidad epidemiológica de vacunar en nuestro país.

15. La hospitalización de dos adolescentes valencianas en 2009 por cuadros convulsivos tras la administración de una dosis de vacuna contra el virus del papiloma humano, tuvo un fuerte impacto mediático que influyó directamente en la confianza de la población hacia esa vacuna.

16. Entre los años 2010 y 2014 se produjo una controversia reflejada en la prensa sobre la conveniencia o no de financiar, por el sistema público, una nueva vacuna contra el neumococo incluyéndola en el calendario oficial de vacunaciones.

17. La prensa apoyó decididamente la opinión de los padres y pediatras favorable a la vacunación, creando un clima propicio para su completa implantación.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **8. NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Durante la elaboración de este trabajo han surgido ideas que a continuación se proponen como nuevas líneas de investigación en España. Algunas de ellas están siendo examinadas en otros países, por lo que sería conveniente que en nuestro país también fueran estudiadas para entender mejor el complejo fenómeno de la divulgación de las noticias sobre las vacunas en los medios de comunicación.

Durante mucho tiempo, los profesionales de la Salud Pública se han basado en la gravedad de ciertas enfermedades para recomendar su vacunación. Pero cuando los riesgos de algunas enfermedades son menos evidentes, han de encontrar nuevas formas para comunicar el beneficio social de la vacunación. Por eso, la primera línea de investigación se propone a partir de las experiencias obtenidas en pasadas campañas de vacunación, en las cuales se ha aprendido sobre la importancia de la participación de los ciudadanos. Se deberían estudiar métodos de dialogo entre los científicos que promocionan las vacunas y la población, de manera que el flujo comunicativo no solo se realice a través de los medios de comunicación, ya que sin la participación de la sociedad en las fases de introducción o mantenimiento, los beneficios de la vacuna nunca se alcanzarán en su totalidad.

Además, se requieren más investigaciones interdisciplinarias que relacionen las ciencias de la comunicación con la vacunología. La supervisión continua de los contenidos de las noticias en los medios, puede ayudar a que los mensajes difundidos por la población no sean más reales y favorecer la aceptación de las vacunas.

Se han encontrado numerosos estudios en los que se analizan los conocimientos de los padres sobre las vacunas. Sin embargo, algunas investigaciones

deberían centrarse en determinar cómo los mensajes de los medios de comunicación sobre la inmunización son interpretados por los padres, y si estos afectan a su conocimiento, actitud y comportamiento acerca de la vacunación.

Otra línea de investigación a tener en cuenta para comprender cómo y qué información se está transmitiendo a los ciudadanos son las publicaciones en Internet, las cuales están adquiriendo una relevancia especial en los últimos años en temas relacionados con las vacunas. Los profesionales de la salud, científicos e investigadores que trabajen en el campo de las vacunas, han de esforzarse por realizar un uso efectivo de Internet y aportar un enfoque más riguroso y académico a la información de la red. Por eso, cada vez más se necesitan tener estudios que avalen las tendencias y fluctuaciones que se producen en Internet en torno a las vacunas.

Relacionada con esta última línea, cabría lugar para nuevos estudios en los que se definieran la vía online idónea para mejorar tanto las tasas de vacunación como la confianza de la sociedad. Entre estas estrategias, destaca el uso creciente de YouTube, Facebook y Twitter, que están convirtiéndose en una parte fundamental de comunicación en cuanto a la promoción de la vacuna.

## **9. BIBLIOGRAFÍA**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

- (1) Plotkin SL, Plotkin SA. A short history of vaccination. *Vaccines* 2004;5:1-16.
- (2) Lombard M, Pastoret P, Moulin A. A brief history of vaccines and vaccination. *Revue Scientifique et Technique-Office International des Epizooties* 2007;26(1):29.
- (3) López PAN. El agua potable a domicilio y los residuos urbanos bailan un complejo pas a deux (1850-1930): una aproximación metodológica e historiográfica. *Historia Contemporánea* 2012;24:281-319.
- (4) Anand S, Bärnighausen T. Health workers and vaccination coverage in developing countries: an econometric analysis. *The Lancet* 2007;369(9569):1277-1285.
- (5) Anderson RM, May RM. Directly transmitted infectious diseases: control by vaccination. *Science* 1982;215(4536):1053-1060.
- (6) Plotkin SA. Vaccination against the major infectious diseases. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences-Series III-Sciences de la Vie* 1999;322(11):943-951.
- (7) Fenner F, Henderson DA, Arita I, Jezek Z, Ladnyi ID. Smallpox and its eradication. Geneva: World Health Organization; 1988.
- (8) Rappuoli R, Mandl CW, Black S, De Gregorio E. Vaccines for the twenty-first century society. *Nature Reviews Immunology* 2011;11(12):865-872.
- (9) Tuells J. Controversias sobre vacunas en España, una oportunidad para la vacunología social. *Gac Sanit* 2016; 30:1-3.
- (10) Moulin A. L'Aventure de la vaccination. Paris: Fayard; 1996.
- (11) Iglesias-Gamarra A, Siachoque H, Pons-Estel B, Restrepo J, Quintana G, Gómez-Gutiérrez A. Historia de la autoinmunidad. Primera Parte. La inmunología, ¿desde dónde y hacia dónde? *Rev Colomb Reumatol* 2009;16:11-31.
- (12) Pérez L, Guirola J, Fleites P, Pérez Y, Milián T, López D. Origen e historia de la Toxicología. *Rev Cub Med Mil* 2014;43(4):499-514.

- (13) Whittemore A. The sectional nomenclature of Eupatorium (Asteraceae). *Taxon* 1987;618-620.
- (14) Hecker J. *The Epidemics of the Middle Ages*. 1st ed. London: Harvard College Library; 1835.
- (15) Rhazes. *A Treatise on the Small-pox and Measles*. London: Sydenham Society; 1848.
- (16) de Micheli-Serra A. Doscientos años de la vacunación antivariolosa. *Gac Med Mex* 2002;138(1):83-87.
- (17) Silverstein AM, Miller G. History of immunology. The royal experiment on immunity: 1721-1722. *Cell Immunol* 1981;61(2):437-447.
- (18) Stearns RP, Pasti G, Jr. Remarks upon the introduction of inoculation for smallpox in England. *Bull Hist Med* 1950;24(2):103-122.
- (19) Tuells J. La decisiva contribución de Edward Jenner (1749-1823) a la defensa contra la viruela. *Vacunas* 2007;8(1):53-60.
- (20) Duro-Torrijos JL. Los inicios de la lucha contra la viruela en España. Técnica e ideología durante la transición de la inoculación a la vacuna (1750-1808). Alicante: Universidad de Alicante. Tesis doctoral; 2014.
- (21) Garboe A. *Thomas Bartholin: et bidrag til dansk natur-og lægevidenskabs historie i det 17*. Glostrup: Munkagaard; 1949.
- (22) Sedeño EP. Institucionalización de la ciencia, valores epistémicos y contextuales: un caso ejemplar. *Cadernus Pagu* 2015(15):77-102.
- (23) Dixon CW. *Smallpox*. University of Michigan: J & A. Churchill Ltd.; 1962.
- (24) de La Condamine C. *Viaje a la América meridional*. Madrid: Espasa Calpe; 2003.

- (25) Tronchin H. Un médecin du XVIII<sup>e</sup> siècle: Théodore Tronchin (1709-1781) d'après des documents inédits. Paris: Plon-Nourrit; 1906.
- (26) Gatti A. Réflexions sur les préjugés qui s'opposent aux progrès et à la perfection de l'inoculation. Pise: Chez Musier fils, libraire, Quai des Augustins; 1764.
- (27) Gatti A. Nouvelles réflexions sur la pratique de l'inoculation. Bruxelles: Chez Musier fils, libraire, Quai des Augustins; 1767.
- (28) Sutton D. The inoculator: or, Suttonian system of inoculation. London: Printed for the autor; 1796.
- (29) Dimsdale T. The Present Method of Inoculating for the Smallpox. London: W. Owen; 1769.
- (30) Tuells J. "Los otros" trabajos de Edward Jenner. 2016; Available at: <http://www.vacunas.org/historias-de-la-vacunologia-los-otros-trabajos-de-edward-jenner-hisp/>. Accessed 04/12, 2016.
- (31) López AMF. Prensa y creación literaria en el XVIII español. Epos: Revista de filología 1995(11):207.
- (32) Viruela sobre la Inoculación del Dr. Subirana. Gaceta de Madrid. 29 de enero de 1794.
- (33) López E. Medidas higiénico-sanitarias de la administración municipal de El Puerto de Santa María en la prevención y tratamiento de la viruela (1805-1891). Revista de historia de El Puerto 1999(22):61-71.
- (34) Riedel S. Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. Proc (Bayl Univ Med Cent) 2005;18(1):21-25.
- (35) Jenner E. An inquiry into the causes and effects of the variolae vaccinae, a disease discovered in some of the western counties of England, particularly Gloucestershire,

and known by the name of the cowpox. London: printed for the author, by DN Shury; 1801.

(36) Fulford T, Lee D. The Jenneration of disease: Vaccination, romanticism, and revolution. *Studies in Romanticism* 2000;139-163.

(37) Tuells J, Duro-Torrijos JL. La estéril búsqueda del cowpox para perpetuar la vacuna contra la viruela. *Vacunas* 2013;14(1):53-57.

(38) Esteva de Sagrera J. Edward Jenner e Ignaz Philipp Semmelweis: vacunas y antisépticos antes de la teoría microbiana. *Offarm: Farmacia y Sociedad* 2008;27(8):98-105.

(39) Rigau-Pérez JG, Blanco MR. Los primitivos de la vacuna en Tarragona y el Ingeniero de Marina Don Juan Smith. *Gimbernat: revista catalana d'història de la medicina i de la ciència* 1992;17:289-304.

(40) Ramírez Martín SM. El legado de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna (1803-1810): las Juntas de Vacuna. *Asclepio* 2004;56(1):33-62.

(41) Campos Marín R. El difícil proceso de creación del Instituto de Vacunación del Estado (1871-1877). *Asclepio* 2004;56(1):79-110.

(42) Perdiguero Gil E, Bernabeu-Mestre J, Pascual Artiaga M. Una práctica inconstante: la vacunación contra la viruela en el Alicante del siglo XIX. *Asclepio* 2004;56(1):111-144.

(43) Campos Marín R. Presentación: La vacunación antivariólica en España durante el siglo XIX. *Asclepio* 2004;56(1):3-6.

(44) Báguena Cervellera MJ. El Instituto Médico Valenciano y la difusión de la vacuna. *Asclepio* 2004;56(1):63-78.

(45) Plotkin SA. Vaccines: past, present and future. *Nat Med* 2005;11:5-11.

(46) Pasteur L. Methode pour prevenir la rage apres morsure. Saint-Étienne: Imprimerie Théolier; 1885.

(47) On art and aesthetics. The French chemist and microbiologist Louis Pasteur, ILN 1895, Available at: <https://onartandaesthetics.wordpress.com/2016/03/17/the-illustrated-london-news/>. Accessed 03/29, 2016.

(48) 78 Steps Health. Historical Perspective. Available at: <http://www.78stepshhealth.us/heavy-chain/historical-perspective.html>. Accessed 03/29, 2016.

(49) Tuells J, Duro-Torrijos JL. El proceso de creación del Instituto Pasteur (1886–1888) según la prensa española de la época. *Vacunas* 2011;12(4):154-159.

(50) Bornside GH. Jaime Ferrán and preventive inoculation against cholera. *Bull Hist Med* 1981;55(4):516.

(51) Tuells J, Duro-Torrijos JL. Joan Arderius Banjol (1841–1923), el veterinario que viajó a los campos malditos. *Vacunas* 2010;11(4):158-164.

(52) Baguena-Cervellera, MJ. La tuberculosis y su historia. *An R Acad Med Comunitat Valenciana*; 1992.

(53) Burke DS. Of postulates and peccadilloes: Robert Koch and vaccine (tuberculin) therapy for tuberculosis. *Vaccine* 1993;11(8):795-804.

(54) McCarthy OR. The key to the sanatoria. *J R Soc Med* 2001;94(8):413-417.

(55) Barrett A. Vacuna contra la Difteria. 2012; Available at: <http://www.mbhs.org/health-library?ArticleId=195983>. Accessed 07/18, 2016.

(56) Tuells J. La difteria, un camino hacia la sueroterapia y las anatoxinas. *Vacunas* 2006;7(1):43-46.

(57) Villanueva-Meyer M. Emil von Behring (1854-1917). *Galenus* 2015;37:40-42.

- (58) Morales-Puebla JM, Fernández MAA. 1901, Primer premio Nobel en medicina y fisiología. *Apuntes de Ciencia* 2011;(1):50-58.
- (59) Drali R, Brouqui P, Raoult D. Typhus in World War I. *Microbiology Today* 2014;41(2):68-71.
- (60) Nicolle C, Comte C, Conseil E. Transmission expérimentale du typhus exanthématique par le pou du corps. *CR Acad Sci Paris* 1909;146:486-489.
- (61) Weigl R. Immunization against typhus fever in Poland during World War II. *Med Dent Bull* 1947;19(11):106.
- (62) Lucena JJ. El tifus exantemático de la posguerra española (1939-1943): el uso de una enfermedad colectiva en la legitimación del "Nuevo estado". *Dynamis: Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque. Historiam Illustrandam* 1994;14:185-198.
- (63) Eberth CJ. Die Organismen in den Organen bei Typhus abdominalis. *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin* 1880;81(1):58-74.
- (64) Colebrook L. Almroth Edward Wright. 1861-1947. *Obituary Notices of Fellows of the Royal Society* 1948:297-314.
- (65) Leavitt JW. *Typhoid Mary: captive to the public's health*. New York: Beacon Press; 1996.
- (66) Una mujer que cria tifus. *Alrededor del mundo*. 28 de julio de 1909.
- (67) Drenth J, Looyenga-Vos A. Ralph WG Wyckoff, 1897-1994. *Acta Crystallographica Section A: Foundations of Crystallography* 1995;51(5):649-650.
- (68) WHO. Typhoid vaccines: WHO position paper. 2016; Available at: <http://www.who.int/wer/2008/wer8306.pdf?ua=1>. Accessed 4/12, 2015.
- (69) Bhattarai A, Mintz E. Typhoid and paratyphoid fever. *Yellow Book Travelers Health*. 2012th ed. Atlanta: CDC; 2012. p. 323-325.

(70) C. Dueñas-Pazmiño, L. Saltos-Palma. Fiebre paratífica en pacientes sintomáticos y asintomáticos atendidos en la unidad médica ambulatoria IESS Calceta durante el periodo junio-noviembre 2012. Manabi (Ecuador): Universidad Técnica de Manabi; 2013.

(71) Kolbé RS. La vacunación antitífica en la práctica diaria. El monitor sanitario 1914:126.

(72) Ortiz M. Albert Calmette y la vacuna BCG. Pediatría de México 2011;13(2):81-84.

(73) WHO. La vacuna antituberculosa. 2004; Available at: [http://www.who.int/immunization/wer7904BCG\\_Jan04\\_position\\_paper\\_SP.pdf](http://www.who.int/immunization/wer7904BCG_Jan04_position_paper_SP.pdf). Accessed 09/14, 2015.

(74) Rubio S, Candela J, Miró S, Pozo L, Gabaldón EM. Situación del preventivo de tuberculosos de aguas de Busot: experiencia personal. Cultura de los cuidados 2003;7(14):9-15.

(75) Molero Mesa J. Francisco Moliner y Nicolás (1851-1915) y el inicio de la lucha antituberculosa en España. Asclepio 1990;42(1):253-280.

(76) Olmos V, López Piñero JM, Peset M et al. Eds. José Deleito y Piñuela y la renovación de la historia en España. Antología de textos. Valencia:Universidad de Valencia;2005. La obra del doctor Gómez Ferrer. En: Olmos V, López Piñero JM, Peset M et al. Eds. José Deleito y Piñuela y la renovación de la historia en España. Antología de textos. Valencia:Universidad de Valencia;2005.

(77) Novo S. Breve historia y antología sobre la fiebre amarilla. Nuestro siglo. Salud pública de Mex 1995;37(Supl1):99-102.

(78) Finlay CJ. El mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la fiebre amarilla. Revista Cubana de Salud Pública 2011;37:555-562.

- (79) Rey JR. The Mosquito. Entomology and Nematology Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, ENY-727 2006.
- (80) Staples JE, Monath TP. Yellow fever: 100 years of discovery. JAMA 2008;300(8):960-962.
- (81) Berdasquera Corcho D, Cruz Martínez G, Suárez Larreinaga CL. La vacunación: Antecedentes históricos en el mundo. Revista Cubana de Medicina General Integral 2000;16(4):375-378.
- (82) Del Cura MI, Huertas R. Alimentación y enfermedad en tiempos de hambre: España, 1937-1947. Madrid: Editorial CSIC; 2007.
- (83) La cuestión de la fiebre amarilla. La revista blanca 15 de marzo de 1930:439.
- (84) Rifón A. Influenza, gripe y la muerte del español. 2016; Available at: [http://cvc.cervantes.es/el\\_rinconete/anteriores/julio\\_09/01072009\\_01.asp](http://cvc.cervantes.es/el_rinconete/anteriores/julio_09/01072009_01.asp). Accessed 04/16, 2016.
- (85) Jiménez-Clavero M. Influenza, gripe, «gripe española», «gripe porcina» y otras controversias en la denominación de los virus: El lado «políticamente incorrecto» de la virología. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica 2010;28(9):662-663.
- (86) Porrás-Gallo MI. Sueros y vacunas en la lucha contra la pandemia de gripe de 1918-1919 en España. Asclepio 2008;60(2):261-288.
- (87) Gómez Dantés O. La pandemia olvidada. Salud Pública de Mex 2005;47(6):469-471.
- (88) Duro-Torrijos JL, Tuells J. La «gripe española» según el diario España Médica (1918-1919). Vacunas 2015;16(2):81-86.

- (89) Timothy Hughes. Yellow Fever vaccine serum developed. Available at: <http://www.rarenewspapers.com/view/558772>. Accessed 03/29, 2016.
- (90) Enfermedades pandémicas. Gripe española. Available at: <http://enfermedadespandemicas.jimdo.com/edad-contempor%C3%A1nea/gripe-espa%C3%B1ola/>. Accessed 03/29, 2016.
- (91) Carrillo AM. Pandemias de influenza e historia. Gac Fac Med UNAM 2009;604:11-12.
- (92) Godoy P. Pandemia de gripe aviar: un nuevo desafío para la salud pública. Gac Sanit 2006;20(1):4-8.
- (93) Díaz FJ. La pandemia de influenza de 2009: el regreso de un enemigo inconstante. Infectio 2009;13(3):171-172.
- (94) Perez G. Vacuna para el virus H1N1. Available at: [http://www.virusah1n1.com/vacuna\\_para\\_el\\_virus\\_h1n1](http://www.virusah1n1.com/vacuna_para_el_virus_h1n1). Accessed 9/15, 2015.
- (95) Angolotti E. Datos para la historia de la viruela en España. Rev San Hig Pub 1978;50:485-498.
- (96) Pérez JM. La medicina ante el nuevo milenio: una perspectiva histórica. Cuenca: Universidad de Castilla La Mancha; 2004.
- (97) Las epidemias en Zaragoza. La Voz 18 de octubre de 1921.
- (98) Pachón del Amo I. Impacto de los programas de vacunación en España. Aten Primaria 2005;35(6):314-317.
- (99) Paul JR. A history of poliomyelitis. London: Yale Univ. 1978.
- (100) Modlin JF. Poliomyelitis in the United States: the final chapter? JAMA 2004;292(14):1749-1751.

- (101) Martínez Pérez J. La poliomiелitis como modelo para el estudio de la enfermedad. Dossier: La Poliomiелitis y sus contextos: experiencias colectivas e individuales ante la enfermedad en el Siglo XX. *Asclepio* 2009;61(1):7-22.
- (102) Pearce JM. Salk and Sabin: poliomyelitis immunisation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75(11):1552.
- (103) Cruz-Hernández M. Tratamiento de la fase aguda de la poliomiелitis. *Lecciones de Cátedra* 1958;9:7-31.
- (104) Amhistory. Whatever happened to polio? Available at: <http://amhistory.si.edu/polio/americanepi/communities.htm>. Accessed 03/29, 2016.
- (105) News Moms Need. We can't do it without you. Available at: <http://newsmomsneed.marchofdimes.org/?tag=polio-vaccine>. Accessed 03/30, 2016.
- (106) Rodríguez-Sánchez JA, Seco-Calvo J. Las campañas de vacunación contra la poliomiелitis en España en 1963. *Asclepio* 2009;61(1):81-116.
- (107) Pérez-Gallardo F, Nájera-Morrondo E, Ruiz-Falcó F, Nájera E. Epidemiología de la poliomiелitis en España (Estudio de los casos y defunciones, notificados mediante la ficha epidemiológica en el quinquenio 1955-1959). *Rev San Hig Pública* 1962;36:374-415.
- (108) Jennifer Latson. The Vaccine Everyone Wanted. Available at: <http://time.com/3714090/salk-vaccine-history/>. Accessed 03/30, 2016.
- (109) Tuells J, Duro-Torrijos JL. La campaña piloto de vacunación contra la poliomiелitis por vía oral (1963). *Vacunas* 2013;14(3):133-135.
- (110) Ballester R, Porrás M. El significado histórico de las encuestas de seroprevalencia como tecnología de laboratorio aplicada a las campañas de inmunización. El caso de la poliomiелitis en España. *Asclepio* 2009;61(1):55-80.

- (111) Ruvinsky RO. Streptococcus pneumoniae: Epidemiología y resistencia a antimicrobianos de las enfermedades invasoras en Latinoamérica. Revista chilena de infectología 2001;18:10-14.
- (112) Llop FM. Espectro clínico de la infección neumocócica. An Esp Pediatr 2002;56(Supl1):31-39.
- (113) Ochoa-Gondar O, Vila-Corcoles A, Rodriguez-Blanco T, Gomez-Bertomeu F, Figuerola-Massana E, Raga-Luria X, et al. Effectiveness of the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine against community-acquired pneumonia in the general population aged  $\geq 60$  years: 3 years of follow-up in the CAPAMIS study. Clin Infect Dis 2014;58(7):909-917.
- (114) Viejo Bañuelos J. Vacunación antineumocócica en España. Situación actual. Medicina respiratoria 2014;7(1):37-47.
- (115) Organización Mundial de la Salud (OMS). Vacunas antineumocócicas: Documento de posición de la OMS. Boletín epidemiológico semanal. 2016; Available at: <http://www.who.int/wer/2012/wer8714/en/>. Accessed 3/4, 2014.
- (116) Pineda Solas V. Vacunas conjugadas. Rev Pediatr Aten Primaria 2005;7(Supl4):65-74.
- (117) The College of Physicians of Philadelphia. Enfermedad neumocócica. 2016; Available at: <http://www.historyofvaccines.org/es/contenido/articulos/enfermedad-neumoc%C3%B3cica>, 11/5/2014.
- (118) Fernández JU. Vacunas neumocócicas conjugadas y enfermedad neumocócica invasiva. Bol SPAO 2010;4(2):36-40.
- (119) Scheld WM, Mandell GL. Sulfonamides and meningitis. JAMA 1984;251(6):791-794.

- (120) Waterhouse R. A case of suprarenal apoplexy. *The Lancet* 1911;177(4566):577-578.
- (121) Friderichsen C. Adrenal apoplexy in infants. *Ugeskr.Laeg* 1917;79:1817-1826.
- (122) Kaaijk P, van der Ende A, Luytjes W. Routine vaccination against MenB: considerations for implementation. *Hum Vaccin Immunother* 2014;10(2):310-316.
- (123) Pace D, Pollard AJ. Meningococcal disease: clinical presentation and sequelae. *Vaccine* 2012;30(Suppl2):3-9.
- (124) Sabra A, Bengler J. Meningococcal disease in children: a clinical review. *Turk J Pediatr* 2011;53(5):477-488.
- (125) Kinlin LM, Spain CV, Ng V, Johnson CC, White AN, Fisman DN. Environmental exposures and invasive meningococcal disease: an evaluation of effects on varying time scales. *Am J Epidemiol* 2009;169(5):588-595.
- (126) Domagk G. Chemotherapie der bakteriellen Infektionen. *Angewandte Chemie* 1935;48(42):657-667.
- (127) Wilhelm J, Villena R. Historia y epidemiología del meningococo. *Rev chil pediatr* 2012;83(6):533-539.
- (128) Carballo MT, García M, Galindo MÁ. El sarampión: una realidad y un desafío. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* 1998;36(3):169-178.
- (129) Sydenham T, Entralgo PL, Teulón AA. Observaciones médicas acerca de la historia y curación de las enfermedades agudas. Madrid: Instituto Arnaldo de Vilanova; 1961.
- (130) Panum PL, Petersen JJ. Observations Made During the Epidemic of Measles on the Faroe Islands in the Year 1816. Michigan: American public health association, Printed by FH Newton; 1940.

- (131) Enders J, Peebles T. Propagation in tissue cultures of cytopathogenic agents from patients with measles. *Proc Soc Exp Biol Med* 1954;86(2):277-286.
- (132) Krugman S, Giles JP, Jacobs AM, Friedman H. Studies with a further attenuated live measles-virus vaccine. *Pediatrics* 1963;31:919-928.
- (133) Jaime Osorio Tomas. Conceptos actuales de rubéola congénita. Xalapa: Universidad Veracruzana; 2002.
- (134) Rathore PK, Kumar A, Vyas A, Bareja R, Dalal AS. Incidence of Rubella Antibodies among Pregnant Women in a Tertiary Care Hospital. *J Pharm Biomed Sci* 2016;6(2):110-114.
- (135) Stokes J, Weibel RE, Villarejos VM, Buynak EB, Hilleman MR. Trivalent combined measles-mumps-rubella vaccine: Findings in clinical-laboratory studies. *JAMA* 1971;218(1):57-61.
- (136) Bouvier GLL, Plotkin SA. Precipitin responses to rubella vaccine RA 27/3. *J Infect Dis* 1971:220-223.
- (137) MacCallum F, Bradley W. Transmission of infective hepatitis to human volunteers: Effect on rheumatoid arthritis. *The Lancet* 1944;244(6311):228.
- (138) The history of vaccines. Hepatitis A y hepatitis B. 2014; Available at: <http://www.historyofvaccines.org/es/contenido/articulos/hepatitis-y-hepatitis-b>. Accessed 9/15, 2015.
- (139) Blumberg BS. Iso-antibodies in humans against inherited serum low density beta-lipoproteins, the Ag system. *Ann.NY Acad.Sci* 1963;103:1052.
- (140) Blumberg BS, Gerstley BJS, Hungerford D, London WT, Sutnick A. A serum antigen (Australia antigen) in Down's syndrome, leukemia, and hepatitis. *Ann Intern Med* 1967;66(5):924-931.

- (141) Zetterström R. Nobel Prize to Baruch Blumberg for the discovery of the aetiology of hepatitis B. *Acta Paediatrica* 2008;97(3):384-387.
- (142) Campins M, Moreno-Pérez D, Gil-de Miguel A, González-Romo F, Moraga-Llop FA, Arístegui-Fernández J, et al. Tos ferina en España. Situación epidemiológica y estrategias de prevención y control. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Tos ferina. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2013;31(4):240-253.
- (143) Pérez-Gallardo F, Vega-Villalonga J, Pérez-Mel J, López-Villalba L, Nájera-Morrondo R. Campaña Piloto de Vacunación antipoliomielítica por vía oral. *Rev San Hig Pública* 1964.
- (144) Nájera E, Llácer A, Valenciano L, Salmerón F, Martínez Navarro F, Mezquita M, et al. Análisis epidemiológico de la situación actual de la poliomyelitis en España. *Rev San Hig Pub* 1975;49:1189-1284.
- (145) Asociación Española de Pediatría. Manual de vacunas en línea de la AEP. 2015; Available at: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-7>. Accessed 13/12/2015.
- (146) Pachón del Amo I. Situación del sarampión en España. Estudio seroepidemiológico. *Rev Esp Salud Pública* 1999;73(5):609-616.
- (147) Valero-Bernal M, Tanner M. Globalización y salud: el caso de las enfermedades tropicales y olvidadas. *Revista MVZ Córdoba* 2008;13(1).
- (148) Ruiz-Loyola B. Salud pública, globalización y censura científica. *TIP. Rev esp cienc quím biol* 2012;15(1):37-48.
- (149) Ferreira J, Porco A. Vacunas derivadas del análisis de los genomas: vacunología inversa. *Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América* 2008;33(5):353-358.
- (150) Criado MT, Sánchez S, Ferreirós CM. Vacunología clásica y nuevas tecnologías en el diseño de vacunas. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2008;26(9):564-572.

(151) Fraser CM, Rappuoli R. Application of microbial genomic science to advanced therapeutics. *Annu Rev Med* 2005;56:459-474.

(152) Wiese-Posselt M, Reiter S, Gilsdorf A, Krause G. Needs and obstacles of uniform immunisation schedules in the European Union. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 2009;52(11):1099-1104.

(153) Henderson DA. Countering the posteradication threat of smallpox and polio. *Clin Infect Dis* 2002;34(1):79-83.

(154) Arita I. A personal recollection of smallpox eradication with the benefit of hindsight: in commemoration of 30th anniversary. *Jpn J Infect Dis* 2011;64(1):1-6.

(155) Tucker JB. Breaking the deadlock over destruction of the smallpox virus stocks. *Biosecur Bioterror* 2011;9(1):55-67.

(156) Mahy BW, Almond JW, Berns KI, Chanock RM, Lvov DK, Pettersson RF, et al. The remaining stocks of smallpox virus should be destroyed. *Science* 1993;262(5137):1223-1224.

(157) Atlas RM. The threat of bioterrorism returns the fear of smallpox. *Curr Opin Microbiol* 1998;1(6):719-721.

(158) Quirk M. US not ready to destroy smallpox stocks. *The Lancet infectious diseases* 2002;2(1):2.

(159) Sharma R. WHO dissenter warns against plans to retain smallpox virus. *BMJ* 2002;324(7329):69.

(160) Sternbach G. The history of anthrax. *J Emerg Med* 2003 5;24(4):463-467.

(161) LeDuc JW, Jahrling PB. Strengthening national preparedness for smallpox: an update. *Emerg Infect Dis* 2001;7(1):155-157.

(162) Bray M, Buller M. Looking back at smallpox. *Clin Infect Dis* 2004;38(6):882-889.

- (163) Franco-Paredes C, Lammoglia L, Santos-Preciado JI. Perspectiva histórica de la viruela en México: aparición, eliminación y riesgo de reaparición por bioterrorismo. *Gac Méd de Méx* 2004;140(3):321-327.
- (164) Kortepeter MG, Parker GW. Potential biological weapons threats. *Emerg Infect Dis* 1999;5(4):523-527.
- (165) Breman JG, Henderson DA. Diagnosis and management of smallpox. *N Engl J Med* 2002;346(17):1300-1308.
- (166) Perino J, Thielens NM, Crouch E, Spehner D, Crance JM, Favier AL. Protective effect of surfactant protein d in pulmonary vaccinia virus infection: implication of A27 viral protein. *Viruses* 2013;5(3):928-953.
- (167) Milton DK. What was the primary mode of smallpox transmission? Implications for biodefense. *Front Cell Infect Microbiol* 2012;2:150-156.
- (168) Batalla C. Bioterrorismo y atención primaria. *Aten Primaria* 2002;30(6):392-400.
- (169) Alibek K. Smallpox: a disease and a weapon. *Int J Infect Dis* 2004;8(Suppl2):3-8.
- (170) Río C, Franco-Paredes C. Bioterrorismo: un nuevo problema de salud pública. *Rev Sal Púb Méx* 2001;43(6):585-588.
- (171) Franco-Paredes C, Río C, Nava-Frías M, Rangel-Frausto S, Téllez I, Santos-Preciado JI. Enfrentando el bioterrorismo: aspectos epidemiológicos, clínicos y preventivos de la viruela. *Sal Púb Méx* 2003;45(4):298-309.
- (172) Buitrago M<sup>aj</sup>, Casas I, Eiros-Bouza JM<sup>a</sup>, Escudero R, Giovanni C, Jado I. Biodefensa: un nuevo desafío para la microbiología y la salud pública. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2007;25(3):190-198.
- (173) Cohen HW, Eolis SL. Smallpox Vaccine: Don't Do It: The government's plan is unscientific, unethical, and unsafe. *AJN* 2003;103(3):13.

(174) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Update: adverse events following civilian smallpox vaccination. *MMWR* 2003;52:819-820.

(175) Goicoechea Sáez M, Fullana Montoro AM, Momparler Carrasco P, Redondo Gallego M, Brines Solanes J, Bueno Cañigral FJ. Invasive Disease due to *Haemophilus Influenzae* before and after the Immunization Campaign among the Infantile Population in the Autonomous Community of Valencia (1996-2000). *Rev Esp Salud Pública* 2002;76(3):197-206.

(176) Domínguez A, Plans P, Salleras L, Vidal J. A population based study of mumps virus infection in Catalonia (Spain). *Vacunas* 2001;2(3):96-100.

(177) Vázquez Moreno JA. Situación actual de la epidemiología de la enfermedad meningocócica. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* 2006 10;24(1):14-18.

(178) Argos L. Algunos expertos creen que la vacuna contra la meningitis C desprotege a largo plazo. *El País*. 19 de febrero de 1997.

(179) K. Aldaco Guillén, K. Cruz Jimenez. Conocimiento acerca del virus del papiloma humano en mujeres de una zona rural 2010. Minatitlán: Universidad Veracruzana; 2010.

(180) Gissmann L, Pfister H, Zur Hausen H. Human papilloma viruses (HPV): characterization of four different isolates. *Virology* 1977;76(2):569-580.

(181) Morano R, Torné A, Castellsagué X. Impacto sanitario y económico de la vacunación frente al cáncer de cérvix y lesiones precursoras en España. *Prog Obstetr Ginecol* 2012;55(7):299-303.

(182) Fernández RR, Rodríguez MG, Moreno JS. Criterios de introducción de las vacunas en los calendarios vacunales. *Rev Esp Quimioterap* 2007;20(1):131-142.

(183) Fernández JA, Pérez DM. El calendario de vacunación común de mínimos para España: posicionamiento del CAV-AEP. *An Pediatr (Barc)* 2014;80(1):1-5.

- (184) Bernaola Iturbe E, Giménez Sánchez F, Baca Cots M, de Juan Martín F, Díez Domingo J, Garcés Sánchez M, et al. Criterios de inclusión de vacunas en el calendario de la Asociación Española de Pediatría. *An Pediatr (Barc)* 2008 1;68(1):58-62.
- (185) Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2016. *An Pediatr (Barc)*; 2016.
- (186) McQuail D. *Mass communication theory: An introduction*. Michigan: Sage; 1987.
- (187) Arribas Pérez F. La importancia de la tecnología en los avances comunicativos a lo largo de la historia. In: de Haro de San Mateo, María Verónica, editor. *La comunicación a través de la historia: ACCI (Asociación Cultural y Científica Iberoamericana)*; 2014. p. 63-92.
- (188) Füssel S. *Gutenberg and the Impact of Printing*. United Kingdom: Gower Publishing; 2005.
- (189) Castells M. Comunicación, poder y contrapoder en la sociedad red (I). Los medios y la política. *Telos* 2008;74:13-24.
- (190) Martos JS. La información sobre la salud en los medios de Comunicación. *Rev Esp Com Sal* 2010;1(2):68-76.
- (191) Sohr R. *Historia y poder de la prensa*. Barcelona: Andrés Bello; 1998.
- (192) Guallar J, Abadal E, Codina L. Hemerotecas de prensa digital. Evolución y tendencias. *El profesional de la información* 2012;21(6):595-605.
- (193) Burnett RJ, Larson HJ, Moloji MH, Tshatsinde EA, Meheus A, Paterson P, et al. Addressing public questioning and concerns about vaccination in South Africa: A guide for healthcare workers. *Vaccine* 2012;30:72-78.
- (194) Verón E. Prensa escrita y teoría de los discursos sociales. Producción, recepción, regulación. *Langage, discours et sociétés* 1998 (4).

- (195) Van Dijk TA. Handbook of discourse analysis. Michigan: Citeseer; 1985.
- (196) Klaus K. Metodología de análisis de contenido. Barcelona: Paidós; 1997.
- (197) Bardin L. Análisis de contenido. Madrid: Ediciones Akal; 1991.
- (198) Sevillano Calero F. Propaganda y medios de comunicación en el franquismo. Alicante: Universidad de Alicante; 1998.
- (199) de Aguilera Moyano M. La investigación sobre comunicación en España: una visión panorámica. Comunicación & cultura 1998(4):5-12.
- (200) María Rosa Martínez Rubio. Uso de las fuentes de información en las noticias locales de la prensa española (Comunidad Valenciana, 2006-2010). Valencia: Universitat Politècnica de València; 2012.
- (201) Chomsky N, Herman ES, Castells C. Los guardianes de la libertad: propaganda, desinformación y conseso en los medios de comunicación de masas. Barcelona: Crítica; 2000.
- (202) Roiz M. La sociedad persuasora. Barcelona: Paidós; 2002.
- (203) Beck U. La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós; 2006.
- (204) Quarantelli E. The mass media in disasters in the United States. Delaware: Disaster Research Center; 1990.
- (205) Quarantelli E. The role of the mass communication system in natural and technological disasters and possible extrapolation to terrorism situations. Risk Management 2002:7-21.
- (206) Riff D, Lacy S, Fico F. Analyzing media messages: Using quantitative content analysis in research. New Jersey: Routledge; 2014.

- (207) Wolfsfeld G. Making sense of media and politics: Five principles in political communication. New York: Taylor & Francis; 2014.
- (208) Robinson A, Coutinho A, Bryden A, McKee M. Analysis of health stories in daily newspapers in the UK. *Public Health* 2013;127(1):39-45.
- (209) Revuelta G, Alonso I, Tomás S, Guerrero M, Rohlfs I. Género y salud en la prensa diaria. *Gac Sanit* 2004;18(Supl 1):201-206.
- (210) Hussain H, Omer SB, Manganello JA, Kromm EE, Carter TC, Kan L, et al. Immunization safety in US print media, 1995-2005. *Pediatrics* 2011;127(Suppl1):100-106.
- (211) Fuentes de análisis para el estudio de la prensa diaria [Sources Of Analysis For The Study Of The Journals]. *Anales de documentación: Universidad de Murcia*; 2010.
- (212) Wilkins L, Patterson P. Risk analysis and the construction of news. *J Commun* 1987;37(3):80-92.
- (213) Wilkins L, Patterson P. Risky business: Covering slow-onset hazards as rapidly developing news. *Political Communication* 1990;7(1):11-23.
- (214) Singer E, Endreny PM. Reporting on Risk: How the Mass Media Portray Accidents, Diseases, Other Hazards. New York: Russell Sage Foundation; 1993.
- (215) Rubio AB. La radio en la era de la sociedad digital. *adComunica* 2013(5):37-54.
- (216) Poland GA, Jacobson RM, Ovsyannikova IG. Trends affecting the future of vaccine development and delivery: The role of demographics, regulatory science, the anti-vaccine movement, and vaccinomics. *Vaccine* 2009;27(25-26):3240-3244.
- (217) Tuells J, Arístegui J. Vacunaciones en la Ley General de Salud Pública: los 21 calendarios vacunales, suma y sigue. *Med Clín* 2012;139(1):13-15.

- (218) Gómez Marco JJ, Zamanillo Rojo I. Grupos antivacunas. Análisis de sus causas y consecuencias. Situación en España y resto de países. 2005:1-6.
- (219) Cambra UC, Ugarte A, Hevia TM. Comunicación y salud: avances en modelos y estrategias de intervención. Madrid: Editorial Complutense; 2008.
- (220) de Almeida MA. Epidemics in the news: Health and hygiene in the press in periods of crisis. Public Underst Sci 2013;22(7):886-902.
- (221) Petersen A. Biofantasies: genetics and medicine in the print news media. Soc Sci Med 2001;52(8):1255-1268.
- (222) Stryker JE, Moriarty CM, Jensen JD. Effects of newspaper coverage on public knowledge about modifiable cancer risks. Health Commun 2008;23(4):380-390.
- (223) Clarke JN, Everest MM. Cancer in the mass print media: Fear, uncertainty and the medical model. Soc Sci Med 2006;62(10):2591-2600.
- (224) Champion D, Chapman S. Framing pub smoking bans: an analysis of Australian print news media coverage, March 1996-March 2003. J Epidemiol Community Health 2005;59(8):679-684.
- (225) Menashe CL. The power of a frame: an analysis of newspaper coverage of tobacco issues-United States, 1985-1996. J Health Commun 1998;3(4):307-325.
- (226) Törrönen J. The Finnish press's political position on alcohol between 1993 and 2000. Addiction 2003;98(3):281-290.
- (227) Washer P. Representations of SARS in the British newspapers. Soc Sci Med 2004;59(12):2561-2571.
- (228) Wright DK, Fishman JR, Karsoho H, Sandham S, Macdonald ME. Physicians and euthanasia: a Canadian print-media discourse analysis of physician perspectives. Canadian Medical Association Open Access Journal 2015;3(2):134-139.

- (229) Kmenta M, Zetter R, Berger U, Bastl K. Pollen information consumption as an indicator of pollen allergy burden. *Wien Klin Wochenschr* 2015;1-9.
- (230) Lódola S, Góis Junior E. Theories about the propagation of yellow fever: the scientific debate in the São Paulo press between 1895 and 1903. *Hist, Ciênc, Saúde-Manguinhos* 2015;22(3):687-704.
- (231) Kenez S, O'Halloran P, Liamputtong P. The portrayal of mental health in Australian daily newspapers. *Aust N Z J Public Health* 2015;39(6):513-517.
- (232) Olufowote JO. Local resistance to the global eradication of polio: Newspaper coverage of the 2003–2004 vaccination stoppage in northern Nigeria. *Health Commun* 2011;26(8):743-753.
- (233) Tuells J, Torrijos JLD, Rosell EC, Villalba EP, Alonso AP, Ortiz CN, et al. Noticias sobre el virus del papiloma humano y su vacuna en la prensa valenciana (2006-2011). *Gac Sanit* 2013;27(4):374-377.
- (234) Penta MA, Baban A. Mass media coverage of HPV vaccination in Romania: a content analysis. *Health Educ Res* 2014;29(6):977-992.
- (235) Hilton S, Hunt K, Langan M, Bedford H, Petticrew M. Newsprint media representations of the introduction of the HPV vaccination programme for cervical cancer prevention in the UK (2005–2008). *Soc Sci Med* 2010;70(6):942-950.
- (236) Cooper Robbins SC, Pang C, Leask J. Australian newspaper coverage of human papillomavirus vaccination, October 2006–December 2009. *J Health Commun* 2012;17(2):149-159.
- (237) Quintero Johnson J, Sionean C, Scott AM. Exploring the presentation of news information about the HPV vaccine: a content analysis of a representative sample of US newspaper articles. *Health Commun* 2011;26(6):491-501.

(238) Calloway C, Jorgensen CM, Saraiya M, Tsui J. A content analysis of news coverage of the HPV vaccine by US newspapers, January 2002-June 2005. *Journal of women's health* 2006;15(7):803-809.

(239) Anhang R, Stryker JE, Wright TC, Goldie SJ. News media coverage of human papillomavirus. *Cancer* 2004;100(2):308-314.

(240) Abdelmutti N, Hoffman-Goetz L. Risk messages about HPV, cervical cancer, and the HPV vaccine Gardasil: a content analysis of Canadian and US national newspaper articles. *Women Health* 2009;49(5):422-440.

(241) Forster A, Wardle J, Stephenson J, Waller J. Passport to promiscuity or lifesaver: press coverage of HPV vaccination and risky sexual behavior. *J Health Commun* 2010;15(2):205-217.

(242) Hausman BL, Ghebremichael M, Hayek P, Mack E. 'Poisonous, Filthy, Loathsome, Damnable Stuff': The Rhetorical Ecology of Vaccination Concern. *Yale J Biol Med* 2014;87(4):403.

(243) Mandeville KL, O'Neill S, Brighthouse A, Walker A, Yarrow K, Chan K. Academics and competing interests in H1N1 influenza media reporting. *J Epidemiol Community Health* 2014;68(3):197-203.

(244) Rachul CM, Ries NM, Caulfield T. Canadian newspaper coverage of the A/H1N1 vaccine program. *Canadian Journal of Public Health/Revue Canadienne de Sante'e Publique* 2011;102(3):200-203.

(245) Harding C. Whooping cough vaccination: the case presented by the British national press. *Child: care, health and development* 1985;11(1):21-30.

(246) Thomson AP, Hayhurst GK. Press publicity in meningococcal disease. *Arch Dis Child* 1993;69(1):166-169.

- (247) Danovaro-Holliday MC, Wood AL, LeBaron CW. Rotavirus vaccine and the news media, 1987-2001. *JAMA* 2002;287(11):1455-1462.
- (248) Holton A, Weberling B, Clarke CE, Smith MJ. The blame frame: Media attribution of culpability about the MMR–autism vaccination scare. *Health Commun* 2012;27(7):690-701.
- (249) O'Dell L, Brownlow C. Media reports of links between MMR and autism: a discourse analysis. *British Journal of Learning Disabilities* 2005;33(4):194-199.
- (250) Bellaby P. Communication and miscommunication of risk: understanding UK parents' attitudes to combined MMR vaccination. *BMJ* 2003;327(7417):725-728.
- (251) Clarke CE. A question of balance the autism-vaccine controversy in the British and American Elite Press. *Science Communication* 2008;30(1):77-107.
- (252) Olowokure B, Clark L, Elliot AJ, Harding D, Fleming A. Mumps and the media: changes in the reporting of mumps in response to newspaper coverage. *J Epidemiol Community Health* 2007;61(5):385-388.
- (253) Blanco Leal, María del Mar. Modelos de análisis para el estudio crítico de la prensa. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias; 2008.
- (254) Leask J, Chapman S. 'An attempt to swindle nature': press anti-immunisation reportage 1993–1997. *Aust N Z J Public Health* 1998;22(1):17-26.
- (255) Burnett E, Johnston B, Corlett J, Kearney N. Constructing identities in the media: newspaper coverage analysis of a major UK *Clostridium difficile* outbreak. *J Adv Nurs* 2014;70(7):1542-1552.
- (256) Harding CM. Immunization as depicted by the British national press. *Community Med* 1985;7(2):87-98.

(257) Gerwin LE. The challenge of providing the public with actionable information during a pandemic. *Journal Law Med Ethics* 2012;40(3):630-654.

(258) Revuelta G. Salud y medios de comunicación en España. *Gac Sanit* 2006;20:203-208.

(259) Danet A, Medina-Doménech RM. A "tale of two countries": Narratives of hearts, patients and doctors in the Spanish press. *PUS* 2015;24(6):641-657.

(260) Ortiz-Gomez T, Ignaciuk A. "Pregnancy and labour cause more deaths than oral contraceptives": The debate on the pill in the Spanish press in the 1960s and 1970s. *PUS* 2015;24(6):658-671.

(261) Poland GA, Jacobson RM. Understanding those who do not understand: a brief review of the anti-vaccine movement. *Vaccine* 2001;19(17):2440-2445.

(262) Farrington CP, Nash J, Miller E. Case series analysis of adverse reactions to vaccines: a comparative evaluation. *Am J Epidemiol* 1996;143(11):1165-1173.

(263) Angell M. La verdad acerca de la industria farmacéutica. Barcelona: Editorial Norma; 2006.

(264) Salleras L. Present i futur de les vacunes. *Revista de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya* 2001;16(3):101-110.

(265) Barcelona V, Avoort H, Mulders M, Spaendonck M, Rümke H. Grupos anti-vacunas. Análisis de sus causas y consecuencias. Situación en España y resto de países. *The Lancet* 1998;351:61.

(266) Simón-Lorda P. La capacidad de los pacientes para tomar decisiones: una tarea todavía pendiente. *Rev Asoc Esp Neuropsiq* 2008;28(2):327-350.

- (267) Bayas J. Hablemos de las vacunas desde la ciencia y el conocimiento. Documento de consenso de sociedades y asociaciones científicas frente a la “desinformación” sobre las vacunas. *Vacunas* 2011;12(4):160-161.
- (268) Galindo Santana BM, Arroyo Rojas L, Concepción Díaz D. Seguridad de las vacunas y su repercusión en la población. *Rev Cub Sal Pública* 2011;37(1):149-158.
- (269) Connolly T, Reb J. Toward interactive, Internet-based decision aid for vaccination decisions: Better information alone is not enough. *Vaccine* 2012;30(25):3813-3818.
- (270) Brown KF, Kroll JS, Hudson MJ, Ramsay M, Green J, Long SJ, et al. Factors underlying parental decisions about combination childhood vaccinations including MMR: A systematic review. *Vaccine* 2010;28(26):4235-4248.
- (271) Saks M, Allsop J. *Researching health: Qualitative, quantitative and mixed methods*. London: Sage; 2007.
- (272) Igartua Perosanz JJ. *Métodos cuantitativos de investigación en comunicación*. Barcelona: Bosch; 2006.
- (273) Carlos José Elías Pérez. *Flujos de información entre científicos y prensa*. La Laguna: Universidad la Laguna; 2000.
- (274) Gil JJS. Innovación pedagógica en educación continua: hacia un curso de metodología de investigación clínica en el marco de Espacio Europeo de Educación Superior usando la pla-taforma educativa Blackboard. *RIESED-Revista Internacional de Estudios sobre Sistemas Educativos* 2015;2(4):109-118.
- (275) Lichtenberg J, MacLean D. The role of the media in risk communication. In: Kasperson R, Stallen P, editors. *Communicating risks to the public* London: Springer; 1991. p. 157-173.
- (276) Célix MR. Objeto y método en el análisis de los mensajes de los medios de comunicación. *Documentación de las Ciencias de la Información* 1997(20):101-112.

(277) McCombs ME, Shaw DL. The agenda-setting function of mass media. *The Public Opinion Quarterly* 1972;36(2):176-187.

(278) Cohen BC. *The press and foreign policy*. 1st ed. Princeton, New Jersey: Princeton University Press; 1963.

(279) Goffman E. *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. Massachusetts: Harvard University Press; 1974.

(280) Rogers EM, Dearing JW. Agenda-Setting Research: Where Has It Been, Where Is It Going? *Annals of the International Communication Association* 1988;11:555-594.

(281) Entman RM. Framing US Coverage of International News: Contrasts in Narratives of. *J Commun* 1991;41:4.

(282) Abela JA. *Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada*. Sevilla: Fundación Centro de Estudios Andaluces; 2002.

(283) Calero JL. Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales. *Rev Cubana Endocrinol* 2000;11(3):192-198.

(284) Abdellah FG, Levine E. *Preparing nursing research for the 21st century: evolution, methodologies, challenges*. London: Springer; 1994.

(285) Strauss AL. *Qualitative analysis for social scientists*: Cambridge University Press; 1987.

(286) Pita Fernández S, Pértegas Díaz S. Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad Aten Primaria* 2002;9:76-78.

(287) Krippendorff K, Wolfson L. *Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica*. Barcelona: Paidós; 1990.

(288) Oficina de la Justificación de la Difusión (OJD Imnteractiva). Periódicos españoles de mayor difusión. Available at: <http://www.introl.es/medios-controlados/>?. Accessed 01/14, 2015.

(289) Seoane MC, Seoane SS. Historia de El País y del grupo Prisa. Barcelona: Plaza & Janes Editoriales; 2004.

(290) Espinosa PM. Los géneros periodísticos informativos en la actualidad internacional. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2000.

(291) Augusto-Hönicke F. El debate sobre el aborto en "El País" y "El Mundo". Graz: GRIN Verlag; 2009.

(292) Natalí González Villariny. La comunicación del riesgo en la prensa escrita: un estudio del tratamiento informativo del naufragio del petrolero Prestige en los diarios El País y El Mundo. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2009.

(293) Davara Torrego FJ. Los periódicos españoles en el tardo franquismo. Consecuencias de la nueva ley de prensa. Comunicación y hombre: revista interdisciplinar de ciencias de la comunicación y humanidades 2005;1:131-147.

(294) Huertas J. Una historia de "La Vanguardia". Barcelona: Angle Editorial; 2006.

(295) Jiménez À, González A, Fuentes i Pujol, M Eulàlia. Las hemerotecas digitales de la prensa en internet. El profesional de la información 2000;9(5):15-24.

(296) Bates E. Factiva's new "experience". Online Weston then Wilton 2004;28(3):64.

(297) Bates E. Free, Fee-Based and Value-Added Information Services A White Paper Prepared for Factiva®, a Dow Jones and Reuters Company. Factiva Dow Jones and Reuters 2004.

(298) Bosch Marín J. Problemas que plantea actualmente la poliomielitis. Madrid: Ministerio de la Gobernación, Dirección General de Sanidad, Servicios Centrales de Higiene Infantil; 1957.

(299) Tuells J, Duro-Torrijos J, Suárez MP, López LT. Una década de noticias de prensa sobre poliomielitis en la provincia de Guadalajara (1958–1967). *Vacunas* 2012;13(1):38-43.

(300) Tuells J. Los testimonios de los expertos y su participación en las primeras campañas de vacunación antipoliomielítica en España. En: *La experiencia de enfermar en perspectiva histórica*, XIV Congreso de la Sociedad Española de Historia de la Medicina. Granada: Universidad de Granada; 2008.

(301) Porrás-Gallo M. La poliomielitis en la España franquista: educar e reeducar. *Educación en Revista* 2014(54):71-95.

(302) Rodríguez FH. Las campañas de vacunación contra la poliomielitis en Jerez de la Frontera (1963-1965). *Cultura de los cuidados: Revista de enfermería y humanidades* 2015(43):55-82.

(303) Porrás-Gallo MI. La poliomielitis en la España franquista a través de la prensa general (1940-1975). *La experiencia de enfermar en perspectiva histórica: XIV Congreso de la Sociedad Española de Historia de la Medicina*, Granada, 11-14 de junio de 2008: Universidad de Granada; 2008.

(304) García-Sánchez JE, García-Sánchez E, García-Merino E, Fresnadillo-Martínez MJ. La polio, el largo camino hacia el final de la partida. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2015;33(10):69-78.

(305) Báguena-Cervellera MJ, Porrás-Gallo MI, Ballester R. Poliomyelitis in rural and urban Spain: epidemiological trends, social and scientific responses. *Making a new countryside. Health Policies and Practices in European History 1860;1950*:113-132.

- (306) Molero Mesa J. Health and Public Policy in Spain during the Early Francoist Regime (1936–1951): the Tuberculosis Problem. *Images of Disease: Science, Public Policy and Health in Post-war Europe* 2001:141-161.
- (307) Morrondo RN. La última fase. La eliminación. *Rev Esp Salud Pública* 2013;87:461-469.
- (308) Rui Pita J. Actitudes ante la polio en España y Portugal: estudio comparatio. La experiencia de enfermar en perspectiva histórica: XIV Congreso de la Sociedad Española de Historia de la Medicina, Granada, 11-14 de junio de 2008: Universidad de Granada; 2008.
- (309) Rodríguez-Sánchez JA, Guerra-Santos I. Una enfermedad lejana: la información sobre poliomielitis y síndrome post-polio en la prensa hispanolusa, 1995-2009. *Hist.ciênc.saúde-Manguinhos* 2015;22(3):985-1005.
- (310) Ballester R, Porrás-Gallo MI. La lucha europea contra la presencia epidémica de la poliomielitis: una reflexión histórica. *Dynamis* 2012;32(2):273-285.
- (311) Tuells J, Tarruella-López L, Duro-Torrijos J, Martínez-Martínez P, Mancebo-Salas N, Cobo-Sánchez J. El año de la primera campaña de vacunación oral contra la poliomielitis según la prensa de Santander (1963). *Vacunas* 2014;15(3):98-103.
- (312) Tuells J, Duro-Torrijos J, Pérez Suárez M, Tarruella López L. Una década de noticias de prensa sobre poliomielitis en la provincia de Guadalajara (1958–1967). *Vacunas* 2012;13(1):38-43.
- (313) Muñoz Singi G. La poliomielitis en la prensa salmantina (1954-1967). Salamanca: Universidad de Salamanca; 2007.
- (314) Porrás-Gallo M, Báguena-Cervellera M. El drama de las víctimas de la poliomielitis visto por la prensa, por ellas mismas y sus contemporáneos. In: Porrás-Gallo M, Ayarzagüena M, Heras-Salord J, Báguena-Cervellera M, editors. *El drama de la*

polio: un problema social y familiar en la España franquista Madrid: Los libros de la catarata; 2013. p. 170-192.

(315) Pintos AM. Resultados del estudio de subdetección del meningococo en sujetos vacunados en Galicia. Rev Esp Salud Pública 2000;2(74):381-386.

(316) de Aledo AG, Merino JG. Evaluación de la campaña de vacunación en Cantabria dos años de evolución epidemiológica. Rev Esp Salud Pública 2000;74(4):405-411.

(317) Espín-Ríos MI. Resultados del estudio serológico tras la vacunación frente a neisseria meningitidis serogrupo C en niños. Rev Esp Salud Pública 2000;74(4):445-448.

(318) Delgado Torralbo E, Berrón S, García León J, Gonzalez Enríquez J, Martinez Navarro F. Actividad bactericida frente a la Neisseria meningitidis serogrupo C en población vacunada y no vacunada de Andalucía. Rev Esp Salud Pública 1998;72(5):407-410.

(319) García Rojas A, Bordes Benítez A, Lafarga Capuz B, Vázquez Moreno J, López Villarrubia E. Encuesta de portadores de Neisseria meningitidis en el área de salud de Gran Canaria. Rev Esp Salud Pública 1998;72(5):459-461.

(320) Ramírez Fernández R. Eficacia de seroconversión y duración de la inmunidad de la vacuna frente al meningococo serogrupo C. Estudio incluido dentro de la evaluación de la vacunación masiva de la población de la comunidad de Madrid comprendida entre 18 meses y 19 años de edad. Rev Esp Salud Pública 1998;72(5):401-406.

(321) Ramos Aceitero JM. Efectividad de la seroconversión de la vacuna frente a Neisseria meningitidis serogrupo C, y duración de los niveles de anticuerpos en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Rev Esp Salud Pública 1998;72(5):411-414.

(322) de Aledo A, García J. Efectos de vacuna de la enfermedad meningocócica en Cantabria. Rev Esp Salud Pública 1998;72(5):415-418.

(323) Elexpe Uriarte X. Efectividad de la campaña de inmunización masiva contra el meningococo (serogrupo C) en la comunidad autónoma del País Vasco. Rev Esp Salud Pública 1998;72(5):423-430.

(324) Cano Portero R, García Delgado C, Mateo Ontañón Sd. Enfermedad meningocócica. Situación en España en la temporada 1998-1999. Rev Esp Salud Pública 2000;74(4):369-375.

(325) Gutiérrez Rodríguez MÁ, Ramírez Fernández R, García Gutiérrez J, Moreno Civantos A, Hernando García M, Arce Arnáez A, et al. Evolución de la enfermedad meningocócica en la Comunidad de Madrid. Efectividad de la vacunación antimeningocócica A C. Rev Esp Salud Pública 2000;74(4):397-403.

(326) Goicoechea Saez M, Fullana Montoro AM, Momparler Carrasco P, Redondo Gallego MJ, Brines Solanes J, Bueno Canigral FJ. Evolution of meningococcal infection among infant population in the autonomous community of Valencia (1996-2000). Effectiveness of A+C meningococcal vaccination. Rev Esp Salud Publica 2003;77(1):125-142.

(327) Delgado Torralbo E, Vazquez Moreno JA, García León J, González Enríquez J, Martínez Navarro F, Berrón Morato S, et al. Niveles de anticuerpos bactericidas frente a meningococo C tras la vacunación de niños de 2 a 6 años de edad en Andalucía. Rev Esp Salud Pública 2000;74(4):433-444.

(328) Castellanos Cencerrado FJ, García Mendieta F, Gomáriz García S, Illera Cuartero AV, Orozco Tomás T, Pedroche Muñoz JM, et al. Meningitis: repercusión social. Análisis periodístico en Albacete 1997. Revista de Enfermería e la Universidad de Castilla La Mancha 1998;8.

(329) Thompson MJ, Ninis N, Perera R, Mayon-White R, Phillips C, Bailey L, et al. Clinical recognition of meningococcal disease in children and adolescents. Lancet 2006;367(9508):397-403.

(330) Gil Prieto R, Álvarez Morán JL, Portugal P, San Román Montero J, Álvaro A, Rivero Cuadrado A. Ingresos hospitalarios por infecciones meningocócicas en la Comunidad de Madrid (1997–2005). *Med Clín* 2010;134(12):534-539.

(331) De Wals P, Duval B, De Serres G, Boulianne N, Dionne M. Public health: the control of meningococcal disease in Quebec. *Med Sci* 2003;19(10):1011-1015.

(332) Kriz P. Surveillance of invasive meningococcal disease in the Czech Republic. *Euro Surveill* 2004;9(11):37-39.

(333) Salleras L , Domínguez A , Cardeñosa N. Impact of mass vaccination with polysaccharide conjugate vaccine against serogroup C meningococcal disease in Spain. *Vaccine* 2003;21(7–8):725-728.

(334) Javier Segura del Pozo. Un lugar para la ciencia y la tecnología. *Salud pública y algo más*. Available at:

[http://www.madrimasd.org/blogs/salud\\_publica/2007/05/11/65424](http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2007/05/11/65424). Accessed Diciembre/26, 2013.

(335) Jackson T. Press: Meningitis: the making of a “scandal”. *BMJ* 2000;321(7275):1538.

(336) Sweet M. Australian media raises alarm over meningitis. *BMJ* 2002;325(7364):604.

(337) Singleton C, Fey R, Appleby C. Media management of a community outbreak of meningococcal meningitis. *Communicable Disease and Public Health* 2000;3:267-270.

(338) Berche P. The threat of smallpox and bioterrorism. *Trends Microbiol* 2001;9(1):15-18.

(339) Whitley RJ. Smallpox: a potential agent of bioterrorism. *Antiviral Res* 2003;57(1-2):7-12.

(340) Ligon BL. Special article: Smallpox: Its history and reemergence as a weapon of biological warfare. *Seminars in Pediatric Infectious Diseases* 2001;12(1):71-80.

(341) Smith G, McFadden G. Smallpox: anything to declare? *Nat Rev Immunol* 2002;2(7):521-527.

(342) Cohen HW, Gould RM, Sidel VW. The pitfalls of bioterrorism preparedness: the anthrax and smallpox experiences. *Am J Public Health* 2004;94(10):1667-1671.

(343) Selgelid MJ. Bioterrorism and smallpox planning: information and voluntary vaccination. *J Med Ethics* 2004;30(6):558-560.

(344) Qutaishat SS, Olson JL. Bioterrorism preparedness: the smallpox vaccine debate. *Clin Med Res* 2003;1(2):85-86.

(345) Moore ZS, Seward JF, Lane JM. Smallpox. *Lancet* 2006;367(9508):425-435.

(346) Agorastos T, Chatzigeorgiou K, Brotherton JM, Garland SM. Safety of human papillomavirus (HPV) vaccines: a review of the international experience so far. *Vaccine* 2009;27(52):7270-7281.

(347) González Pascual J, Reguilón Aguado D. Factores que influyen en que no se complete la pauta de vacunación contra el virus del papiloma humano en adolescentes de Madrid. *Vacunas* 2010;11(4):135-139.

(348) Márquez-Calderón S. Vacuna contra el virus del papiloma humano: reflexiones acerca del proceso de difusión, la evidencia científica y las incertidumbres. *Enferm Clín* 2008;18(2):55-58.

(349) Martín-Llaguno M, Álvarez-Dardet C. La retirada de una campaña publicitaria para promoción de la vacuna tetravalente del virus del papiloma humano en España. *Gac Sanit* 2010;24(1):75-77.

(350) Cortés J, Martinori-Torres F, Manuel Ramón y Cajal, José, Ferret G, Gil A. Considerations on the clinical application of the human papillomavirus vaccine in Spain. Hum vaccines 2011;7(5):585.

(351) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Recommendations on the use of quadrivalent human papillomavirus vaccine in males. Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011. Morb Mortal Wkly Rep 2011;60(50):1705-1708.

(352) Fonseca L. Niños y jóvenes con asma aguda podrán vacunarse contra la neumonía. El Comercio 2014 09/04/2014.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **10. APÉNDICES**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## APÉNDICE 1. MUESTRA ANALIZADA EN EL ESTUDIO DE LA POLIOMIELITIS

Periódico	Titular	Fecha
La Vanguardia	El año científico	02/01/1955
La Vanguardia	El profesor Paul Hauduroy en la real academia de medicina	13/01/1955
La Vanguardia	Conferencias	15/01/1955
ABC	Una vacuna de virus vivos para combatir la poliomiélitis	19/01/1955
La Vanguardia	El ilustre doctor Roger Robineaux, en el hospital municipal de infecciosos	22/01/1955
ABC	Práctica médica	30/01/1955
ABC	Casos de poliomiélitis en Montevideo	12/03/1955
ABC	Poliomiélitis en Montevideo	23/03/1955
ABC	Contra la Poliomiélitis ¿Se dispondrá pronto de la vacuna apropiada?	26/03/1955
ABC	La vacuna Salk, arma eficaz contra la poliomiélitis	31/03/1955
La Vanguardia	La polio vencida	31/03/1955
ABC	Otro bastión que cede la poliomiélitis	01/04/1955
La Vanguardia	Optimismo prematuro en torno a la parálisis infantil	01/04/1955
ABC	Si la vacuna Salk tiene éxito, la poliomiélitis quedará anulada	07/04/1955
ABC	Los Estados Unidos vuelven a importar monos de la India	10/04/1955
La Vanguardia	Contra la poliomiélitis	12/04/1955
ABC	Ha sido vencida la poliomiélitis	13/04/1955
ABC	Bastarán dos inoculaciones	13/04/1955
La Vanguardia	La vacuna preventiva que hace inocua la infección del morbo, se llama Salk	13/04/1955
La Vanguardia	El instituto Pasteur posee también una vacuna eficaz	13/04/1955
ABC	"Aún no ha sido vencida la poliomiélitis" Advierte la organización mundial de sanidad	14/04/1955
ABC	Norteamérica enviará a setenta y cinco naciones la fórmula de la vacuna Salk	15/04/1955
La Vanguardia	Manifestaciones del director general de sanidad sobre la vacuna Salk	16/04/1955
ABC	Vacunación en masa contra la poliomiélitis en los EEUU	19/04/1955
ABC	ABC en Roma: Italia asegura una primera remesa de vacunas	20/04/1955
La Vanguardia	La poliomiélitis, en la Escuela de Periodismo	22/04/1955
La Vanguardia	La dramática decisión del doctor Salk	22/04/1955
ABC	La medalla de oro de la Habana al Dr. Salk	23/04/1955
ABC	La "marcha de los centavos" hizo posible la vacuna Salk	24/04/1955
La Vanguardia	La vacuna Salk	24/04/1955
ABC	Seis niños enfermos de "polio" después de vacunados	28/04/1955
ABC	Problemas actuales de la poliomiélitis	29/04/1955
ABC	ABC en Roma: Italia asegura una primera remesa de vacunas	29/04/1955
La Vanguardia	La eficacia de la vacuna Salk sigue planteando algunas dudas	29/04/1955
ABC	Otros casos de "polio" después de la vacuna	30/04/1955
La Vanguardia	Miscelánea del día	30/04/1955
ABC	California suspende toda la vacunación Salk	01/05/1955
La Vanguardia	El gobierno norteamericano inicia un detenido estudio	01/05/1955
ABC	Quince atacados de polio en Chicago	04/05/1955
ABC	Eisenhower habla de la vacuna Salk en su conferencia de prensa	05/05/1955
ABC	Mil cuatrocientos cincuenta y dos casos de "polio" en Norteamérica en este año	07/05/1955
La Vanguardia	Informe favorable de la sociedad médica de Chicago	07/05/1955
ABC	El gobierno norteamericano recomienda que se aplase el empleo de la vacuna SALK	08/05/1955
La Vanguardia	La última disposición sobre la vacuna Salk	08/05/1955
La Vanguardia	Salk tiene plena fe en su vacuna	11/05/1955
ABC	Salk tiene confianza en la tercera dosis de su vacuna	12/05/1955
ABC	Cinco millones de niños vacunados contra la poliomiélitis en Estados Unidos	13/05/1955
La Vanguardia	El gobierno norteamericano concede franquicia a la vacuna Salk	14/05/1955

La Vanguardia	Prosiguen las investigaciones	15/05/1955
La Vanguardia	Para la equitativa distribución de la vacuna Salk	17/05/1955
ABC	Faltan datos para decidir en relación con la vacuna Salk	20/05/1955
La Vanguardia	Los casos de poliomiélitis en vacunados, pura coincidencia	20/05/1955
ABC	El crimen causa más víctimas que la poliomiélitis cada día, 34 asesinatos y 3.674 robos	24/05/1955
ABC	La producción de la vacuna Salk	26/05/1955
La Vanguardia	Acusadas pruebas de que parte de la producción de Cutter era dañina	26/05/1955
ABC	Nuevas medidas en Norteamérica para producir "una buena vacuna" Salk	28/05/1955
ABC	Ha sido vencida la poliomiélitis	01/06/1955
ABC	En Norteamérica se reanuda la lucha contra la poliomiélitis	03/06/1955
ABC	Grave acusación contra los laboratorios Cutter	08/06/1955
ABC	El cincuenta por ciento del país se resiste a ser inoculado con la vacuna Salk	11/06/1955
ABC	La vacuna Salk no será negada a nadie por falta de remedios económicos	16/06/1955
ABC	En la última semana Norteamérica registró 302 nuevos casos de polio	18/06/1955
La Vanguardia	La aplicación de la vacuna contra la poliomiélitis en España	26/06/1955
La Vanguardia	Nuevas explicaciones sobre la efectividad de la vacuna Salk	02/07/1955
ABC	Se autoriza en Norteamérica el empleo de 300.000 dosis de vacuna Salk	09/07/1955
ABC	Ha sido vencida la poliomiélitis	21/07/1955
ABC	Más de quinientos casos de poliomiélitis se han registrado en Norteamérica en la semana última	23/07/1955
ABC	En Massachusetts se registran 520 casos de poliomiélitis	03/08/1955
ABC	Otra epidemia de poliomiélitis en EEUU	06/08/1955
ABC	Epidemia de poliomiélitis en Israel y Massachusetts	10/08/1955
ABC	El doctor Palanca habla en la Casa de Salud Valdecilla	12/08/1955
ABC	Se está forjando aquí una parte no despreciable del porvenir de la humanidad	13/08/1955
ABC	Disminuyen los casos de poliomiélitis en Massachusetts	17/08/1955
ABC	Según todos los indicios, la nueva vacuna Salk es efectiva	06/09/1955
ABC	La vacuna rusa contra la poliomiélitis ha sido un fracaso	01/01/1956
La Vanguardia	La nueva vacuna antipolio francesa	09/01/1956
La Vanguardia	Los príncipes Carlos y Ana y la vacuna Salk	25/01/1956
La Vanguardia	Una eficaz labor sanitaria ha reducido notablemente la mortalidad	26/01/1956
ABC	Casos de poliomiélitis en los alrededores de Buenos Aires	07/02/1956
ABC	Casos de poliomiélitis	19/02/1956
La Vanguardia	Grave epidemia de poliomiélitis	07/03/1956
La Vanguardia	Nueva vacuna contra la poliomiélitis	08/03/1956
La Vanguardia	La extensión de la poliomiélitis	13/03/1956
La Vanguardia	En Buenos Aires, la parálisis infantil castiga a la capital	15/03/1956
ABC	Aumenta de manera alarmante la epidemia de poliomiélitis	17/03/1956
La Vanguardia	Auxilios norteamericanos para combatir la polio	18/03/1956
ABC	Vacunación de trescientos mil niños contra la poliomiélitis en Buenos Aires	21/03/1956
ABC	A 173 se eleva ya el número de muertos por la epidemia de poliomiélitis en Buenos Aires	22/03/1956
ABC	Setenta enfermos de poliomiélitis por cada cien mil habitantes de la capital rioplatense	23/03/1956
La Vanguardia	Saboteo peronista, de la lucha contra la poliomiélitis	25/03/1956
ABC	Continúa decreciendo la epidemia de poliomiélitis	04/04/1956
ABC	Otros treinta casos de poliomiélitis	21/04/1956
La Vanguardia	Su Excelencia inauguró una residencia sanitaria del seguro de enfermedad	01/05/1956
ABC	Epidemia de poliomiélitis en una región francesa	05/06/1956
ABC	Más casos de poliomiélitis en Chicago	17/07/1956
ABC	Más casos de poliomiélitis en Chicago	31/07/1956
ABC	A cuatrocientos ochenta y ocho se elevan ya este año, los casos de poliomiélitis en Chicago	04/08/1956

La Vanguardia	El estado sanitario actual de España es francamente bueno	11/08/1956
ABC	La vacuna Salk ha impedido mayores estragos de la poliomiélitis en Chicago	26/08/1956
ABC	Numerosos casos de poliomiélitis en la zona minera de Ruhr	07/09/1956
La Vanguardia	La vacuna contra la poliomiélitis en África del sur	09/09/1956
ABC	Reunión para el estudio de la poliomiélitis en Bolonia	19/09/1956
La Vanguardia	Buenas noticias sobre la vacuna Salk	30/09/1956
ABC	El Symposium de Bolonia contra la poliomiélitis	03/10/1956
La Vanguardia	La lucha contra la parálisis infantil	10/10/1956
La Vanguardia	Lucha contra la poliomiélitis	01/11/1956
La Vanguardia	La polio se bate en retirada	08/12/1956
La Vanguardia	Ayer fue inaugurado un pabellón para la asistencia de enfermos de poliomiélitis	23/12/1956
La Vanguardia	Symposium sobre parálisis infantil	29/03/1957
La Vanguardia	La ciencia frente a la poliomiélitis	05/04/1957
ABC	Poliomiélitis, en Monterrey (Méjico)	25/05/1957
La Vanguardia	Vacuna tetravalente	20/06/1957
ABC	Médicos y científicos de cincuenta países informarán sobre la lucha contra la poliomiélitis	02/07/1957
La Vanguardia	Conferencia Internacional sobre la Poliomiélitis, en Ginebra	02/07/1957
ABC	Epidemia de poliomiélitis en Hungría	03/07/1957
ABC	Doctores españoles, al congreso de poliomiélitis de Ginebra	09/07/1957
La Vanguardia	IV Congreso Internacional de Poliomiélitis	09/07/1957
ABC	Congreso internacional de poliomiélitis en Ginebra	13/07/1957
ABC	La poliomiélitis en el mundo	16/07/1957
ABC	Mucha esperanza en la nueva vacuna contra la poliomiélitis	26/07/1957
ABC	Poliomiélitis en Alemania	31/07/1957
ABC	Víctimas de la poliomiélitis	09/08/1957
ABC	Canadá envía la vacuna Salk a España	06/09/1957
La Vanguardia	El abrojo y la trilla	28/09/1957
La Vanguardia	Llega a España la primera partida de vacunas contra la poliomiélitis	27/10/1957
La Vanguardia	El doctor don Juan Bosch Marín inaugura el I Curso de Rehabilitación	05/11/1957
La Vanguardia	El profesor don Juan Bosch Marín inaugura el primer curso de rehabilitación	05/11/1957
ABC	Se va a ensayar una nueva vacuna contra la poliomiélitis	06/11/1957
ABC	Importante conferencia del Dr. Herald Cox sobre vacunas de virus vivo en poliomiélitis	20/11/1957
La Vanguardia	Miscelánea del día	25/12/1957
ABC	Vacunación antipolio en la escuela nacional de puericultura	29/12/1957
La Vanguardia	Se inicia en Madrid la vacunación voluntaria contra la poliomiélitis	29/12/1957
La Vanguardia	Destrucción de vacunas contra la poliomiélitis	29/12/1957
La Vanguardia	Se inicia en Madrid la vacunación voluntaria contra la poliomiélitis	29/12/1957
La Vanguardia	Las enfermedades epidémicas	01/01/1958
La Vanguardia	Aviso de la Jefatura Provincial de Sanidad	09/01/1958
La Vanguardia	Vacuna preventiva contra la poliomiélitis	10/01/1958
La Vanguardia	Vacuna preventiva contra la poliomiélitis	10/01/1958
La Vanguardia	La responsabilidad de los laboratorios Cutter	19/01/1958
La Vanguardia	El director general de Sanidad	02/03/1958
La Vanguardia	Los premios de la Real Academia de Medicina de Barcelona	07/03/1958
La Vanguardia	Ayudas de investigación de la Fundación Juan March	02/04/1958
La Vanguardia	La ayuda de investigación de la Fundación Juan March 1958	03/04/1958
ABC	No hay epidemia de parálisis infantil, pero debe usted vacunar a sus hijos	12/04/1958
ABC	Gran Bretaña importará vacuna americana contra la poliomiélitis	19/04/1958
La Vanguardia	Una nota dramática	13/05/1958
La Vanguardia	Conrad Dube, un auténtico gigante de la ruta	22/05/1958
La Vanguardia	Contra la poliomiélitis	27/05/1958

La Vanguardia	Fin de temporada	11/06/1958
La Vanguardia	Una inglesa atacada de poliomielitis en España	25/06/1958
La Vanguardia	Un grave peligro de invasión sobre la isla	03/07/1958
ABC	Desarrollo de una nueva vacuna contra la poliomielitis	30/07/1958
ABC	Nuevo antibiótico contra el virus de la poliomielitis	30/08/1958
ABC	Termina el Symposium de la Asociación Europea contra la Poliomielitis	12/09/1958
ABC	V Symposium europeo sobre poliomielitis	26/09/1958
La Vanguardia	Al congreso de poliomielitis	27/09/1958
ABC	Hoy comienza el V Symposium europeo sobre poliomielitis	28/09/1958
La Vanguardia	El Symposium sobre la poliomielitis	28/09/1958
ABC	Delegaciones de veintidós países europeos participan en el V Symposium sobre poliomielitis	30/09/1958
La Vanguardia	Inauguración en Madrid del V Symposium europeo sobre poliomielitis	30/09/1958
La Vanguardia	Los menores de 15 años deben vacunarse contra la poliomielitis	02/10/1958
La Vanguardia	Nuevos cargos de la asociación Europea contra la Poliomielitis	02/10/1958
La Vanguardia	Clausura del V Symposium sobre poliomielitis	02/10/1958
La Vanguardia	Los menores de 15 años deben vacunarse contra la poliomielitis	02/10/1958
La Vanguardia	Nuevos cargos de la Asociación Europea contra la poliomielitis	02/10/1958
La Vanguardia	Clausura del V Symposium sobre poliomielitis	02/10/1958
ABC	Nuevas investigaciones sobre poliomielitis	03/10/1958
La Vanguardia	Las fieras y los animales	17/10/1958
La Vanguardia	Alta distinción británica a un médico barcelonés	21/10/1958
La Vanguardia	Declaraciones del director general de Sanidad	23/10/1958
ABC	Epidemia de poliomielitis en Argelia	18/11/1958
ABC	Campaña contra la poliomielitis	29/11/1958
La Vanguardia	Aportación española al V Symposium sobre poliomielitis	03/12/1958
ABC	Farmacia vende vacuna	01/01/1959
La Vanguardia	La situación sanitaria en España es satisfactoria	23/01/1959
La Vanguardia	Contra la poliomielitis	08/02/1959
La Vanguardia	En la casa de Alemania	17/02/1959
ABC	Vacunación masiva contra la poliomielitis en Zaragoza	18/02/1959
La Vanguardia	Sesión científica sobre poliomielitis en el Instituto Médico Farmacéutico	18/03/1959
ABC	Gravemente enfermo de poliomielitis	26/03/1959
La Vanguardia	Periquitos	03/04/1959
La Vanguardia	Ha fallecido el defensa internacional del Birmingham City, Jeff Hall	05/04/1959
ABC	En 1958 aumentó el número de casos de poliomielitis en Norteamérica	12/04/1959
La Vanguardia	Epidemia de poliomielitis en Iowa	09/07/1959
ABC	Ciclo de cirugía cardíaca y poliomielitis	11/08/1959
La Vanguardia	Vacuna contra la poliomielitis	20/08/1959
La Vanguardia	Sabadell, vacuna contra la poliomielitis	20/08/1959
La Vanguardia	España en el VI Symposium europeo contra la poliomielitis	27/08/1959
ABC	Vacunas francesas contra la polio, para Gran Bretaña	29/08/1959
La Vanguardia	España en el VII Symposium de poliomielitis	08/09/1959
ABC	Dinamarca, el país que más gasta en vacunas contra la poliomielitis	10/09/1959
ABC	Termina el Symposium de la asociación europea contra la poliomielitis	12/09/1959
La Vanguardia	La Asociación europea contra la Poliomielitis	12/09/1959
La Vanguardia	Éxito de España en el Symposium de poliomielitis de Múnich	20/09/1959
La Vanguardia	La televisión, en la calle	17/11/1959
ABC	De la lucha contra la poliomielitis	18/12/1959
La Vanguardia	Importante avance en el estudio de la poliomielitis	19/12/1959
ABC	En 1959, la poliomielitis produjo ochenta y seis muertes en Inglaterra	02/01/1960
ABC	Quince millones de vacunados en Rusia	02/01/1960
La Vanguardia	Niño con poliomielitis en Alicante	18/01/1960

La Vanguardia	El Dr. Bosch Marín disertó sobre "Poliomielitis, problema sanitario"	03/02/1960
La Vanguardia	El Dr. Sabin va a consignar sus trabajos al estudio del cáncer	03/02/1960
La Vanguardia	El doctor Bosch Marín disertó sobre poliomielitis, problemas sanitarios	03/02/1960
La Vanguardia	El ministro de la Gobernación inauguró el pabellón de poliomielitis en el Hospital del Rey	08/03/1960
La Vanguardia	Nuevo pabellón de poliomielitis del Hospital del Rey	09/03/1960
La Vanguardia	Lucha contra la polio	07/04/1960
La Vanguardia	La campaña de vacunación antipoliomielítica en el distrito XII	06/05/1960
La Vanguardia	SS.EE. Inauguraron el departamento de recuperación para los afectados por la poliomielitis, en la Casa de Maternidad	10/05/1960
ABC	Audiencia pontificia a enfermos de poliomielitis	12/05/1960
ABC	Campaña contra la poliomielitis	14/05/1960
ABC	Desde mañana, vacunación gratuita contra la poliomielitis	05/06/1960
La Vanguardia	Acción de la Sanidad municipal contra la polio	05/06/1960
La Vanguardia	Posible influencia meteorológica en la propagación de la poliomielitis	03/07/1960
La Vanguardia	Nueva vacuna contra la poliomielitis	15/07/1960
La Vanguardia	Vacuna antipoliomielítica hecha con virus vivos	10/08/1960
La Vanguardia	Muchacha arrollada y muerta por un tren	08/09/1960
ABC	Dos ciudades alemanas amenazadas por la poliomielitis	10/09/1960
La Vanguardia	Epidemia de poliomielitis en Hamburgo	10/09/1960
ABC	Catorce casos de poliomielitis en Wilhelmshaven	09/10/1960
La Vanguardia	Casos de poliomielitis en adultos	09/10/1960
ABC	Las muertes en tinieblas	15/10/1960
La Vanguardia	Madrid goza de buena salud	27/10/1960
ABC	Es necesario intensificar la vacunación antipoliomielítica	21/12/1960
ABC	DGS suministrará la vacuna	24/12/1960
La Vanguardia	En España hay alrededor de 200.000 vegetarianos	19/01/1961
La Vanguardia	Coloquio sobre la poliomielitis	21/02/1961
La Vanguardia	El director general de sanidad visitó el centro de rehabilitación	15/03/1961
ABC	Acerca de la vacuna contra la poliomielitis	02/04/1961
ABC	Distribuidores exclusivos de "Eli Lilly International Corporation"	12/05/1961
La Vanguardia	Distribuidores exclusivos de "Eli Lilly International Corporation"	12/05/1961
ABC	Indemnización de 675.000 dólares a un enfermo de poliomielitis	28/06/1961
La Vanguardia	675.000 dólares de indemnización a un niño en los Estados Unidos	28/06/1961
ABC	Otra grave enfermedad que desaparece: la poliomielitis	22/07/1961
La Vanguardia	Epidemia de poliomielitis en el estado de Nueva York	31/08/1961
La Vanguardia	La polio y los cambios estacionales	24/09/1961
ABC	Ofensiva general contra la parálisis infantil	25/01/1962
La Vanguardia	Otro trabajo para Lord Snowdon	07/02/1962
La Vanguardia	Barcelona: Lenta recuperación de la normalidad	28/02/1962
ABC	Vacuna DTP-Polio	10/03/1962
ABC	El doctor Bosch Marín en la Academia de Medicina	14/03/1962
La Vanguardia	Datos sobre el avance de la poliomielitis en España	15/03/1962
La Vanguardia	España prepara una eficaz vacuna contra la poliomielitis	20/03/1962
ABC	Vacuna DTP-Polio	21/03/1962
ABC	Nuevos casos de poliomielitis	21/03/1962
La Vanguardia	Grave epidemia de poliomielitis en Ceilán	23/03/1962
La Vanguardia	Vacuna oral contra la poliomielitis, del doctor Sabin	20/05/1962
ABC	Sobre el problema de la poliomielitis	23/05/1962
La Vanguardia	La fiesta de los toros	17/08/1962
ABC	Veinte casos de poliomielitis en Vizcaya	22/08/1962
ABC	Llegará a desaparecer el microbio de la poliomielitis	23/08/1962
La Vanguardia	Profecía del doctor Salk	23/08/1962

La Vanguardia	Para derrotar a la polio	04/01/1963
ABC	Campaña de vacunación voluntaria antipoliomielítica durante la época invernal	05/01/1963
La Vanguardia	Un millón doscientos mil niños serán vacunados contra la poliomielitis	05/01/1963
La Vanguardia	La próxima vacunación antipoliomielítica de los niños de 7 años	10/01/1963
La Vanguardia	La próxima vacunación antipoliomielítica de los niños menores de siete años	10/01/1963
La Vanguardia	La vacunación contra la poliomielitis comienza en la capital	22/01/1963
La Vanguardia	El lunes empezará en Barcelona la campaña de vacunación antipoliomielítica	26/01/1963
La Vanguardia	Se desarrolla con éxito la campaña de vacunación antipoliomielítica	01/02/1963
ABC	Se encuentra en Madrid el Dr. Sabin	05/02/1963
ABC	El descubridor de la vacuna antipolio, en Madrid	06/02/1963
ABC	La poliomielitis en Europa	06/02/1963
ABC	El doctor Alberto B. Sabin habla de la poliomielitis	07/02/1963
La Vanguardia	Conferencia del profesor Sabin en el Instituto de Investigaciones Científicas	07/02/1963
La Vanguardia	Prioridad a los envíos para España de vacunas inglesas contra la poliomielitis	07/02/1963
La Vanguardia	Éxito de la vacunación antipoliomielítica	12/02/1963
ABC	Cualquiera de los últimos años hubo más casos de polio que en las epidemias de 1950 y 1952	16/02/1963
ABC	2000 niños madrileños han sido vacunados en 3 semanas	16/02/1963
ABC	El 80% de los españoles que se ven afectados son niños de 1 a 5 años	16/02/1963
La Vanguardia	La lucha contra la poliomielitis	22/02/1963
ABC	Campaña antipoliomielítica en Jerez	05/03/1963
La Vanguardia	150.000 niños fueron vacunados ya contra la poliomielitis	07/03/1963
La Vanguardia	Conferencia del profesor Sabin en el Instituto de Investigaciones Científicas	07/03/1963
La Vanguardia	150.000 niños fueron vacunados ya contra la poliomielitis	07/03/1963
ABC	Las investigaciones sobre los virus y el cultivo de tejidos	14/03/1963
La Vanguardia	La lucha contra la poliomielitis	14/03/1963
La Vanguardia	Pierre Lepine	14/03/1963
La Vanguardia	Lepine disertará sobre el tema en la Casa del Médico	14/03/1963
ABC	Vacunación y vacunas contra la poliomielitis	16/03/1963
La Vanguardia	Pierre Lepine	16/03/1963
La Vanguardia	Prosigue la vacunación contra la poliomielitis	02/04/1963
ABC	Ha sido creada la asociación española de la lucha contra la poliomielitis	21/06/1963
La Vanguardia	La representación española en el Congreso Europeo de Poliomielitis	14/09/1963
La Vanguardia	Un alarmante estudio sobre las aguas de París	24/10/1963
La Vanguardia	Campaña de vacunación antipoliomielítica	09/11/1963
ABC	Campaña nacional de vacunación antipoliomielítica	13/11/1963
La Vanguardia	Apertura de curso en el Hospital Municipal de Nuestra Señora de la Esperanza	13/11/1963
ABC	Una campaña nacional contra la polio	14/11/1963
ABC	El día 20 comenzará la campaña nacional contra la poliomielitis	15/11/1963
La Vanguardia	El próximo día 20 se iniciará la campaña nacional de vacunación antipoliomielítica	15/11/1963
ABC	Amor más poderoso que la polio...	19/11/1963
La Vanguardia	500.000 niños barceloneses serán vacunados contra la poliomielitis	19/11/1963
La Vanguardia	Quinientos mil niños barceloneses serán vacunados contra la poliomielitis	19/11/1963
ABC	La vacuna oral contra la poliomielitis	21/11/1963
ABC	Vacunación contra la poliomielitis	22/11/1963
La Vanguardia	Campaña nacional de vacunación antipoliomielítica por vía oral	24/11/1963
La Vanguardia	Se ha iniciado la campaña de vacunación contra la polio	26/11/1963
La Vanguardia	Tres gotas	29/11/1963
La Vanguardia	Vacuna contra la poliomielitis	29/11/1963
La Vanguardia	572.978 niños han sido ya vacunados contra la poliomielitis	30/11/1963
La Vanguardia	Vacunación poliomielitis	30/11/1963
La Vanguardia	Vacunación vía bucal	30/11/1963
La Vanguardia	572.978 niños han sido ya vacunados contra la poliomielitis	30/11/1963

La Vanguardia	Ayuda a la campaña antipoliomielítica	30/11/1963
ABC	Un millón de niños vacunados ya contra la poliomieltis	01/12/1963
La Vanguardia	El equipo de vacunación antipolio, bloqueado por la nieve	01/12/1963
La Vanguardia	El día 5 comenzará en Barcelona la campaña de vacunación antipoliomielítica	01/12/1963
La Vanguardia	Ventanal de la Caridad	04/12/1963
La Vanguardia	Llegan a Barcelona 200.000 dosis de vacunas contra la poliomieltis	05/12/1963
La Vanguardia	Llegan a Barcelona doscientas mil dosis de vacuna contra la poliomieltis	05/12/1963
ABC	El Ejército del Aire colabora en la campaña antipolio	10/12/1963
La Vanguardia	Comenzó la vacunación contra la poliomieltis	10/12/1963
La Vanguardia	23.000 niños fueron vacunados ayer contra la poliomieltis	11/12/1963
La Vanguardia	Vacuna oral contra la poliomieltis	12/12/1963
La Vanguardia	Hasta ayer, 165.000 niños barceloneses vacunados contra la polio	13/12/1963
La Vanguardia	Campaña de vacunación contra la poliomieltis	13/12/1963
La Vanguardia	Hasta ayer, 165.000 niños barceloneses vacunados contra la polio	13/12/1963
ABC	La poliomieltis en acción	15/12/1963
ABC	La vacunación contra la poliomieltis	22/12/1963
La Vanguardia	Manifestaciones del ministro de la gobernación sobre la campaña antipolio	22/12/1963
La Vanguardia	Datos sobre la medicina en 1963	29/12/1963
La Vanguardia	La primacía de los objetivos sociales se afirma constantemente	31/12/1963
ABC	422 poliomiélticos recibieron asistencia el año pasado en el Hospital del Rey	01/01/1964
ABC	Cuatrocientos veintidós poliomiélticos recibieron asistencia el año pasado en el hospital del rey	01/01/1964
La Vanguardia	La situación en la isla es desesperada	03/01/1964
ABC	La vacunación antipolio	04/01/1964
ABC	Próximamente dará comienzo la segunda fase de la campaña de vacunación contra la poliomieltis	12/03/1964
ABC	En las primeros días de abril se iniciará la segunda fase de la campaña antipolio	19/03/1964
La Vanguardia	La peor enfermedad infantil: los accidentes	21/03/1964
La Vanguardia	Segunda fase de la vacunación antipoliomielítica	22/03/1964
ABC	Ni un solo niño debe quedar sin vacunar	29/03/1964
La Vanguardia	Segunda fase de la vacunación antipoliomielítica	29/03/1964
La Vanguardia	La segunda fase de la vacunación antipoliomielítica	31/03/1964
La Vanguardia	Segunda fase de la vacunación antipoliomielítica	02/04/1964
La Vanguardia	La vacunación antipoliomielítica por vía oral	05/04/1964
ABC	Un millón de niños vacunados en toda España	07/04/1964
ABC	Tres millones de niños han recibido la vacuna contra la poliomieltis	14/04/1964
La Vanguardia	Campaña nacional contra la poliomieltis	14/04/1964
ABC	Más de cuatro millones de niños vacunados contra la poliomieltis	19/04/1964
La Vanguardia	Más de 4 millones de niños vacunados contra la poliomieltis	22/04/1964
La Vanguardia	Más de cuatro millones de niños vacunados contra la poliomieltis	22/04/1964
ABC	En la segunda etapa de la vacunación antipolio han sido vacunados 4.700.000 niños	26/05/1964
ABC	Desaparecen los casos de poliomieltis	05/06/1964
La Vanguardia	Desaparece la poliomieltis en la provincia	05/06/1964
La Vanguardia	La difteria retrocede	07/06/1964
La Vanguardia	La poliomieltis prácticamente erradicada de los países vacunados	21/06/1964
ABC	Niños afectados de poliomieltis en Málaga	08/07/1964
La Vanguardia	Las ostras contra la gripe y la poliomieltis	12/07/1964
La Vanguardia	Gran disminución de los casos de poliomieltis	01/10/1964
ABC	Desde marzo, un solo caso de poliomieltis	12/11/1964
La Vanguardia	Buen estado sanitario	12/11/1964
La Vanguardia	Campaña de vacunación contra la difteria, la tos ferina y el tétanos	28/11/1964
La Vanguardia	Para combatir la poliomieltis	22/12/1964
La Vanguardia	Ningún caso de polio	31/12/1964



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## APÉNDICE 2. MUESTRA ANALIZADA EN EL ESTUDIO DE LA MENINGITIS

Periódico	Titular	Fecha
El Mundo	Un juez de Jaén ha ordenado a los médicos que atienden a un...	05/01/1995
El Mundo	Inflamación meníngea	05/01/1995
El Mundo	La única prevención	05/01/1995
ABC	Los pediatras alertan sobre el incremento de los casos de meningitis	12/01/1995
La Vanguardia	Aumentan los casos de meningitis Hib	20/01/1995
ABC	Aumenta la incidencia de un nuevo tipo, más grave, de meningitis	05/02/1995
El Mundo	Niegan la custodia a un padre cuya hija murió sin recibir transfusión	10/02/1995
El País	Juicio a 4 médicos por la muerte de un joven por meningitis	08/03/1995
El País	La vacuna contra la meningitis sólo cubre el 7% de los casos	27/03/1995
ABC	La audiencia de Lérida denegó ayer a Manuel Ribera la custodia de su hijo	31/03/1995
El País	Confirmada la custodia de un niño a la madre que negó una transfusión a otra hija	31/03/1995
El Mundo	Meningitis infrecuentes	01/04/1995
El Mundo	Enfermos por culpa del humo	13/04/1995
El Mundo	Tercer caso de meningitis	13/04/1995
El País	Crece el número de bacterias resistentes a los antibióticos	04/09/1995
El País	Normas clínicas para evitar las resistencias bacterianas	09/10/1995
La Vanguardia	Muere un niño de 2 años de meningitis en Lleida	25/10/1995
La Vanguardia	Un hombre de 40 años es el cuarto caso de meningitis registrado en Lleida	27/10/1995
El Mundo	Médicos británicos aconsejan a los jóvenes que no se besen	27/10/1995
La Vanguardia	Sanitat asegura que no hay epidemia pese a la segunda muerte por meningitis en un mes	07/11/1995
La Vanguardia	Detectado un nuevo caso de meningitis en Lleida	16/11/1995
La Vanguardia	Detectado un caso de meningitis en Fraga	30/11/1995
ABC	Una niña aragonesa fue ingresada hace dos días en el Arnau de Vilanova de Lérida, aquejada de una meningitis	30/11/1995
El Mundo	Besos peligrosos	14/01/1996
El Mundo	Meningitis: un caso de irresponsabilidad	18/01/1996
ABC	Procesados por parricidio los testigos de Jehová que negaron transfusiones de sangre para su hijo	25/01/1996
La Vanguardia	Un bebé de Tàrrega, hospitalizado por meningitis	03/02/1996
El Mundo	Meningitis en Girona	09/02/1996
La Vanguardia	Detectados dos casos de meningitis en la escuela	17/02/1996
La Vanguardia	Aumenta el número de casos de meningitis en Cataluña tras 10 años a la baja	09/03/1996
La Vanguardia	Hospitalizados dos soldados con meningitis	13/03/1996
El Mundo	750 niños, en Mallorca, están recibiendo medicación preventiva para evitar que se repitan los dos...	13/03/1996
La Vanguardia	Tres nuevos casos de meningitis en Lleida	20/03/1996
La Vanguardia	Detectados 9 casos de meningitis en Tarragona	29/03/1996
La Vanguardia	Dos casos de meningitis en el Arnau de Vilanova	30/03/1996
ABC	La Sanidad valenciana condenada por el fallecimiento de un bebé	09/04/1996
La Vanguardia	Lleida supera en tres meses los casos de meningitis de todo 1995	18/04/1996
La Vanguardia	Sanitat alerta a los pediatras sobre el notable aumento de los casos de meningitis en Cataluña	08/05/1996

La Vanguardia	Una infección que se transmite por la saliva	08/05/1996
La Vanguardia	La meningitis bacteriana	22/05/1996
El Mundo	Hospitalizada otra niña en Baleares a causa de una posible meningitis	24/05/1996
El Mundo	Buscan al padre que sacó del hospital a su hijo aquejado de meningitis	26/05/1996
El País	El gobierno balear niega que haya epidemia de meningitis	26/05/1996
El Mundo	El niño desaparecido en Alcalá se halla en un hospital santanderino	30/05/1996
El Mundo	Vacunan a los niños de una guardería tras morir un alumno y enfermar otro	05/06/1996
ABC	Detectados dos casos de meningitis en una guardería	07/06/1996
El Mundo	Las bacterias son bastante más listas de lo que pensaron los científicos...	07/06/1996
El Mundo	Brote de meningitis en Aragón	27/06/1996
La Vanguardia	Demanda contra el Insalud en Menorca	05/07/1996
El País	Aumentan las meningitis víricas, menos graves que las de origen bacteriano	23/09/1996
El País	Vacunación en el País Vasco	23/09/1996
La Vanguardia	Detectados dos casos de meningitis en Lleida	24/10/1996
ABC	El regreso de las epidemias	31/10/1996
El Mundo	Un grupo de niños, padres y profesores del colegio público Celia Viñas, se encuentran sometidos...	13/11/1996
El País	Cinco casos de meningitis en Zaragoza	13/11/1996
ABC	La muerte de un niño pone a un colegio en cuarentena	23/11/1996
El Mundo	Alarma en un instituto tras la muerte de una alumna por meningitis	26/11/1996
El Mundo	Enemigo microbio	26/11/1996
ABC	Medio millón de ciudadanos se vacunarán a partir de hoy contra la meningitis de tipo C	09/12/1996
El Mundo	Un niño de Getafe, de ocho años de edad, ha fallecido víctima de un ataque de meningitis	02/01/1997
ABC	Fallece la pequeña cordobesa que ingresó con meningitis	18/01/1997
La Vanguardia	Lleida: cuarto caso de meningitis en 1997	31/01/1997
El Mundo	Sanidad admite que hay razones para preocuparse por el brote de meningitis	05/02/1997
ABC	Lola sufrió una meningitis a los cuatro años que la dejó ciega y muda	09/02/1997
La Vanguardia	Sanidad alerta de un importante aumento del número de casos de meningitis en España	15/02/1997
La Vanguardia	La enfermedad se recrudece en Cataluña	15/02/1997
ABC	Sanidad niega una epidemia de meningitis aunque reconoce un aumento del número de casos	15/02/1997
El Mundo	Un millón de dosis	15/02/1997
El Mundo	Enfermedad de niños y jóvenes	15/02/1997
El Mundo	El brote de meningitis sigue causando bajas entre los más jóvenes	16/02/1997
ABC	Se mantiene la vigilancia epidemiológica del brote de meningitis, que tiende a estabilizarse	16/02/1997
ABC	Los pediatras creen innecesario el cierre de colegios y guarderías	16/02/1997
El País	Los médicos dicen que hay menos meningitis que otros años	16/02/1997
El Mundo	El meningococo	16/02/1997
La Vanguardia	Un alumno de viaje por Italia tiene que regresar a Madrid con síntomas de meningitis	17/02/1997
ABC	Un alumno madrileño tuvo que ser evacuado de urgencia desde Venecia	17/02/1997
El Mundo	Un estudiante madrileño de 16 años fue repatriado ayer de urgencia desde Italia...	17/02/1997
El Mundo	Los 115 compañeros del joven Jacinto Redondo lamentaron que...	17/02/1997
ABC	Sanidad de Madrid denuncia que algunos pediatras recetan la vacunación de meningitis "sin criterio"	17/02/1997

El País	Los expertos piden vigilancia activa del brote de meningitis antes de la vacunación masiva	17/02/1997
El Mundo	La rapidez de una infección por meningococo	17/02/1997
El Mundo	Histeria y Meningitis	18/02/1997
La Vanguardia	La segunda muerte en 72 horas cierra dos institutos de Asturias	18/02/1997
ABC	Dos casos en Cuenca	18/02/1997
ABC	Otros brotes	18/02/1997
ABC	Los pediatras advierten que la vacuna es reciente y que, aunque en principio es inocua, no se conocen bien sus efectos secundarios	18/02/1997
El Mundo	"La vacuna no es la panacea", aseguran los médicos	18/02/1997
El Mundo	Tranquilidad	18/02/1997
El Mundo	Meningitis: un aumento de los casos no es una epidemia	18/02/1997
La Vanguardia	Sanidad pide serenidad ante el brote de meningitis y descarta la vacunación masiva	18/02/1997
La Vanguardia	Muy lejos de la epidemia	18/02/1997
ABC	Sanidad pide calma ante el brote de meningitis mientras la población acude masivamente a vacunarse	18/02/1997
ABC	"Por si acaso..."	18/02/1997
El Mundo	El Ministerio de Sanidad recomendó ayer que se vacunen contra la meningitis C sólo las personas...	18/02/1997
El Mundo	En ocasiones, parece ser que la meningitis se presenta asociada a una segunda enfermedad: la...	18/02/1997
La Vanguardia	Psicosis de meningitis	19/02/1997
ABC	Detectados ocho nuevos enfermos en Madrid y uno en Jaén	19/02/1997
El Mundo	Confirman la muerte de un niño en Tres Cantos en enero	19/02/1997
El Mundo	Cantabria se encuentra en el límite de sufrir una epidemia de meningitis	19/02/1997
ABC	Un fármaco sin experiencia	19/02/1997
El País	Algunos expertos creen que la vacuna contra la meningitis C desprotege a largo plazo	19/02/1997
La Vanguardia	Sanitat reitera que en Cataluña no es necesario	19/02/1997
La Vanguardia	Cantabria vacunará contra la meningitis C a todos los niños y jóvenes de 2 a 18 años	19/02/1997
ABC	El aumento de casos de meningitis y la alarma social obligan a Cantabria a distribuir 100.000 vacunas	19/02/1997
El Mundo	Cantabria ha sido la primera comunidad autónoma en autorizar una vacunación masiva de su población...	19/02/1997
El Mundo	Cantabria pondrá a disposición de todos los niños de entre dos y 18 años la vacuna contra la meningitis	19/02/1997
El País	Una noche de espera	19/02/1997
El Mundo	La falsa alarma de la meningitis	19/02/1997
ABC	Vacunación innecesaria	19/02/1997
La Vanguardia	Meningococo	19/02/1997
ABC	¿Epidemia de meningitis o epidemia de miedo?	20/02/1997
ABC	Aquí ha pasado ¡de todo!	20/02/1997
El Mundo	El germen del miedo	20/02/1997
ABC	Romay advierte que la vacuna contra la meningitis puede dejar sin defensas a la población ante futuras epidemias	20/02/1997
ABC	Inmunizante: "Una falsa sensación de seguridad"	20/02/1997
La Vanguardia	Sanidad reitera que el brote de meningitis no debe causar alarma	20/02/1997
ABC	Doctor Moya: "No existe riesgo de epidemia"	20/02/1997
ABC	La meningitis, protagonista de la sesión plenaria	20/02/1997
El Mundo	El Congreso de los Diputados cerró ayer filas con el ministro de Sanidad, José	20/02/1997

	Manuel Romay...	
ABC	La epidemia	20/02/1997
El País	Los socialistas acusan al gobierno de desinformar sobre la meningitis y crear "alarma social"	21/02/1997
El Mundo	El júnior del Madrid no tiene meningitis	21/02/1997
La Vanguardia	Romay afirma en el Congreso que el aumento de casos de meningitis sólo es "moderado"	21/02/1997
ABC	Rosa Posada dice que se han repartido doce mil dosis de vacuna contra la meningitis	21/02/1997
ABC	Todos los grupos parlamentarios respaldan la acción del Gobierno ante el brote de meningitis	21/02/1997
La Vanguardia	La muerte de un niño de 13 años en Madrid eleva a 27 los fallecidos por la meningitis C	22/02/1997
ABC	Sanidad investiga la distribución ilegal desde Andorra de vacunas contra la meningitis C	22/02/1997
El Mundo	El Ministerio de Sanidad pidió ayer a las autoridades andorranas que tome medidas para impedir...	22/02/1997
El Mundo	A la caza de la vacuna	22/02/1997
ABC	Informe Semanal analiza el brote de meningitis	22/02/1997
ABC	"El boca a boca contagia el miedo en progresión geométrica"	23/02/1997
ABC	Vacuna contra el miedo	23/02/1997
La Vanguardia	La muerte de dos niños en 20 días reaviva la alarma por la meningitis C en Cantabria	23/02/1997
ABC	Impiden a sus hijos disputar un partido de baloncesto porque hubo un caso de meningitis en el colegio del rival	23/02/1997
El Mundo	los nietos de Romay Beccaría	23/02/1997
ABC	La bacteria del miedo	23/02/1997
ABC	Meningitis: El mercado del miedo	23/02/1997
El Mundo	Meningitis, política y credibilidad	24/02/1997
La Vanguardia	Vacunación contra la meningitis C en Cantabria	25/02/1997
El Mundo	La meningitis en Cantabria	25/02/1997
El Mundo	Comienza la vacunación en Cantabria	25/02/1997
El Mundo	Federico Trillo, reconoció ayer, que un coche oficial recogió las vacunas de sus hijos contra la meningitis...	25/02/1997
El País	Los médicos generales critican que la Administración no les haya informado bien sobre la meningitis	25/02/1997
El País	El médico del Congreso recogió en coche oficial vacunas para Trillo	25/02/1997
El País	Los presos de menos de 19 años serán vacunados de meningitis	26/02/1997
La Vanguardia	El presidente del congreso vacuna a sus hijos de la meningitis pese a las llamadas de Sanidad a la calma	26/02/1997
ABC	Meningitis: la oposición critica a Trillo por emplear medios oficiales para vacunar a sus hijos	26/02/1997
El Mundo	Trillo da mal ejemplo por partida doble	26/02/1997
El Mundo	Una inmunización segura	26/02/1997
El País	Varapalo político a Trillo por vacunar a sus hijos	26/02/1997
ABC	El Defensor del Pueblo apoya la gestión de Sanidad ante el brote de meningitis	27/02/1997
El Mundo	El director general de Prevención y Promoción de la Salud de la Comunidad, declaró ayer...	27/02/1997
El Mundo	Quieren información sobre la meningitis	27/02/1997
El Mundo	La vacuna	27/02/1997
La Vanguardia	Detectados dos casos de meningitis en el Garraf	28/02/1997
ABC	Más de treinta mil niños serán vacunados contra la meningitis a partir del martes	28/02/1997

El Mundo	Cola	28/02/1997
El País	Vacunación masiva en dos municipios de Madrid contra la meningitis C	28/02/1997
La Vanguardia	Del "recetazo" a la meningitis	28/02/1997
ABC	Agotado en Alicante y Almería el fármaco para prevenir la meningitis	01/03/1997
El País	34.000 niños se vacunarán en cinco días en Coslada y San Fernando	01/03/1997
La Vanguardia	Trillo, patrono de farmacéuticos	02/03/1997
La Vanguardia	Aznar, año uno	02/03/1997
El Mundo	Federico Trillo	02/03/1997
El Mundo	Rosa posada, un brote de silencio	02/03/1997
El Mundo	Epidemia encubierta	03/03/1997
La Vanguardia	Primer caso de meningitis del año en Manresa	04/03/1997
ABC	El aumento de las temperaturas reduce el riesgo de contraer meningitis	04/03/1997
ABC	Meningitis: tres nuevos centros en Madrid para vacunar con cita previa	05/03/1997
El Mundo	"Esta mañana estaba muy asustado y estoy aquí por si se desmaya. Se va a vacunar..."	05/03/1997
El Mundo	Insalud de Zamora	05/03/1997
La Vanguardia	Muere de meningitis una chica de 15 años	05/03/1997
El País	Críticas a Fraga por tachar de clandestina la guardería en la que murieron tres niñas	06/03/1997
El País	Mil alumnos, forzados a revacunarse contra la meningitis	09/03/1997
ABC	Enfermedad meningocócica	09/03/1997
El Mundo	Los alumnos del Instituto Jaime Ferrán de la localidad de Collado Villalba serán vacunados hoy...	10/03/1997
El Mundo	Dos nuevos casos de meningitis, en tres días, han provocado...	11/03/1997
ABC	Benavente: investigan las causas de una "falsa vacunación" contra la meningitis	11/03/1997
El País	Revacunación de meningitis en Benavente	11/03/1997
El Mundo	La muerte de un niño de Parla eleva a 10 los fallecidos por meningitis en la región madrileña	12/03/1997
ABC	La vacunación selectiva contra la meningitis en las localidades madrileñas de Coslada y San Fernando ha alcanzado al 75% de su población escolar	13/03/1997
ABC	Los epidemiólogos cuestionan la eficacia de la Sanidad pública tras la crisis de la meningitis	14/03/1997
ABC	Una alumna de un instituto catalán, ingresada en Roma con meningitis	18/03/1997
El País	Regreso de Italia por un caso de meningitis	18/03/1997
La Vanguardia	Salud Pública dice que la meningitis se estabiliza	18/03/1997
La Vanguardia	Meningitis: la tensión entre la ignorancia y el sentido común	22/03/1997
La Vanguardia	Meningitis bacteriana	22/03/1997
El País	La sanidad pública gastó 152 millones en vacunas contra la meningitis C en dos meses	23/03/1997
ABC	Detectan un nuevo casos de meningitis en el Ramón y Cajal	25/03/1997
ABC	La vacuna contra la meningitis se vende ya en las farmacias	26/03/1997
La Vanguardia	Fallece un joven por meningitis en Alicante	30/03/1997
El País	Padres de Huelva no dejan ir a clase a sus hijos por un caso de meningitis	02/04/1997
El Mundo	La OMS alerta sobre la aparición de nuevas enfermedades infecciosas	02/04/1997
La Vanguardia	Vacunación contra la meningitis en Torrevieja	05/04/1997
La Vanguardia	Vacunados 9.100 jóvenes en Torrevieja contra la meningitis C	07/04/1997
El Mundo	Muere una niña por meningitis	07/04/1997
El Mundo	Vacunados 600 niños de meningitis en Alcalá	09/04/1997
La Vanguardia	Mueren de meningitis una joven y una niña	12/04/1997

ABC	La meningitis se cobra tres vidas en Madrid, Cantabria y Málaga	12/04/1997
El País	Cesan en Zamora a los responsables de una vacunación errónea	16/04/1997
El Mundo	Los 900 alumnos del Instituto Satafi de Getafe fueron vacunados ayer...	18/04/1997
La Vanguardia	Las farmacias catalanas ya disponen de vacunas contra la meningitis	19/04/1997
El Mundo	El Insalud inició ayer una campaña de vacunación escolar contra la meningitis C...	23/04/1997
ABC	Vacunación general contra la meningitis en Alcobendas y S. Sebastián de los Reyes	24/04/1997
El Mundo	Unos 3000 escolares del barrio de Juan de la Cierva de Getafe serán vacunados el próximo lunes...	24/04/1997
El País	Vacunación contra la meningitis C en dos localidades madrileñas	24/04/1997
El Mundo	Vacunación contra la meningitis	25/04/1997
El País	Medio millón de españoles, entre 2 y 19 años, han sido vacunados contra la meningitis	27/04/1997
El Mundo	Más de 4500 niños y jóvenes, de edades comprendidas entre los 18 meses y los 18 años, fueron vacunados...	28/04/1997
El Mundo	Muere una niña de tres años a causa de la meningitis	29/04/1997
La Vanguardia	Sanidad convoca una cumbre de expertos para coordinar la lucha contra la meningitis	12/05/1997
El Mundo	Muere de meningitis un niño de tres años en Pozuelo de Alarcón	13/05/1997
El País	Murcia vacunará de meningitis en otoño	14/05/1997
ABC	Una comisión de expertos decidirá si hay que vacunar masivamente de meningitis este otoño	14/05/1997
El Mundo	Sustituido el gerente de Salud por vacunar a su hija contra la meningitis	15/05/1997
ABC	Un niño de tres años, primera víctima de la meningitis en Pozuelo	15/05/1997
ABC	La meningitis no causó la muerte del pequeño de Pozuelo	16/05/1997
El Mundo	El niño que murió en Pozuelo no fue por meningitis C	17/05/1997
El Mundo	El País Vasco anuncia la vacunación masiva contra la meningitis C	17/05/1997
El País	Cesa un cargo de Sanidad que vacunó a su hija de meningitis	17/05/1997
El Mundo	La vacunación masiva contra la meningitis se hará en octubre	22/05/1997
El País	En otoño se aplicará la vacuna contra la meningitis en toda España	25/05/1997
El Mundo	La decisión tiene más de política que de epidemiología	29/05/1997
La Vanguardia	Alarma por la muerte de un bebé de una guardería	28/05/1997
El Mundo	Meningitis bajo control	29/05/1997
El Mundo	Los alumnos de un colegio, vacunados contra la meningitis	29/05/1997
El Mundo	Debate en el hemiciclo	06/06/1997
La Vanguardia	El número de muertes por la meningitis C en España se ha duplicado en lo que va de año	10/06/1997
El Mundo	La conveniencia de realizar una vacunación masiva contra la meningitis a los niños y adolescentes...	11/06/1997
ABC	Sanidad intenta vetar la entrada de la Prensa a la conferencia de meningitis que se celebra en Oviedo	14/06/1997
El País	La incidencia de meningitis tipo C se dobló este año en nueve comunidades autónomas	15/06/1997
ABC	Meningitis: ¿vacunar o informar?	16/06/1997
El Mundo	Los niños menores de 6 años ya inmunizados contra la meningitis C tendrán que ser revacunados	16/06/1997
ABC	Sin suficiente experiencia médica	16/06/1997
ABC	Todo sobre la enfermedad	16/06/1997
ABC	Meningitis	16/06/1997
ABC	Siguen las dudas sobre la vacunación general pese a que la meningitis C se incrementará el próximo otoño	17/06/1997
La Vanguardia	Las comunidades autónomas apoyan la vacunación masiva contra la meningitis C	17/06/1997

La Vanguardia	La política antes que la técnica	17/06/1997
El Mundo	Andalucía y Castilla La Mancha son las dos únicas comunidades que se oponen frontalmente a la vacunación...	17/06/1997
El País	La desigual incidencia dificulta optar por la vacunación masiva de meningitis C	17/06/1997
El Mundo	Madrid, País Vasco y Extremadura serán las tres primeras comunidades autónomas que procedan...	18/06/1997
La Vanguardia	La OMS desaconseja la vacunación contra la meningitis en España por no existir epidemia	18/06/1997
ABC	La OMS y las sociedades científicas desaconsejan la vacunación masiva contra la meningitis	18/06/1997
La Vanguardia	Sólo Madrid, País Vasco y Extremadura vacunarán masivamente contra la meningitis	19/06/1997
ABC	Sólo Madrid, el País Vasco y Extremadura vacunarán el próximo otoño contra la meningitis	19/06/1997
El Mundo	650 millones para vacunar contra la meningitis	19/06/1997
El País	Salud Pública recomienda vacunar de meningitis sólo en Madrid, País Vasco y Extremadura	19/06/1997
ABC	"Vacunaré a mis hijos"	20/06/1997
ABC	Meningitis: la vacunación se hará en los colegios y en los centros de salud	20/06/1997
ABC	Mañana, primer día de campaña, se vacunará a 56.000 niños madrileños contra la meningitis C	21/06/1997
ABC	Otros puntos de vacunación	21/06/1997
ABC	El 012, otro teléfono de consulta	21/06/1997
La Vanguardia	Noticias sobre meningitis	25/06/1997
ABC	Madrid aprueba un crédito de 500 millones para vacunar contra la meningitis	02/07/1997
El Mundo	Habrà vacuna para la meningitis en el 2000	11/07/1997
La Vanguardia	Aumentan en un 26% los casos de meningitis C declarados en Cataluña	15/07/1997
El Mundo	Cautivo y desarmado, un ejército de fármacos se rinde a los microbios	16/07/1997
La Vanguardia	Una nueva vacuna permitirá la prevención masiva de la meningitis C en el año 2000	16/07/1997
ABC	Meningitis	17/07/1997
ABC	Castilla-La Mancha no descarta la vacunación masiva contra la meningitis	24/07/1997
El Mundo	Vacunación de meningitis a partir del 22 de septiembre	10/08/1997
La Vanguardia	La Región de Murcia inicia una vacunación masiva contra la meningitis	29/08/1997
El País	Vacunación masiva de meningitis en Castilla y León	29/08/1997
ABC	Madrid: vacunación masiva contra la meningitis a partir del 22 de septiembre	30/08/1997
El Mundo	La vacuna	30/08/1997
La Vanguardia	Cinco comunidades autónomas empiezan vacunaciones masivas contra la meningitis	31/08/1997
La Vanguardia	Inician en Murcia una vacunación contra la meningitis	02/09/1997
ABC	Empezó la vacunación masiva de meningitis en Murcia	02/09/1997
El País	Murcia, primera región que vacuna masivamente este año de meningitis C	02/09/1997
La Vanguardia	Cuenca vacunará contra la meningitis a finales de mes	04/09/1997
ABC	Casi cuatro millones de niños y jóvenes serán vacunados de meningitis en otoño	04/09/1997
ABC	Los hospitales deben presentar un diagnóstico de su situación	04/09/1997
El País	Tres comunidades anuncian la vacunación de meningitis aún creyéndola innecesaria	04/09/1997
El Mundo	España no está, en la actualidad, cerca de una situación que aconseje una vacunación masiva...	05/09/1997
El Mundo	Curarse en salud	07/09/1997
ABC	Sobre la vacunación masiva	08/09/1997
El País	La vacuna de meningitis sólo protege durante 5 años como máximo	09/09/1997

La Vanguardia	Prevención sanitaria	09/09/1997
La Vanguardia	Cataluña y Madrid vacunarán a todos los niños y adolescentes contra la meningitis C	09/09/1997
ABC	La vacuna de la meningitis C reducirá los casos a menos de la mitad	09/09/1997
El Mundo	Prevenir antes que curar	09/09/1997
El Mundo	Vacunación contra la meningitis en Cataluña	09/09/1997
El Mundo	Libertad de vacunación	09/09/1997
El País	Sanidad recomienda la vacunación general contra la meningitis C	09/09/1997
El País	Más de un millón de menores serán vacunados en Madrid	09/09/1997
ABC	Castilla-La Mancha y Aragón vacunarán contra la meningitis	10/09/1997
El Mundo	Vacunación masiva contra la meningitis	10/09/1997
El País	Son ya nueve las autonomías inmersas en planes de vacunación contra la meningitis	10/09/1997
La Vanguardia	Los pediatras advierten que la vacunación no evitará que haya brotes de meningitis C	10/09/1997
El Mundo	El presidente de la OMC criticó ayer que la vacunación contra la meningitis se haya convertido...	10/09/1997
El Mundo	La mayoría de las autoridades sanitarias autonómicas ha optado por recomendar y financiar...	11/09/1997
El País	4.000 millones costará la vacunación de meningitis	11/09/1997
ABC	La OMC advierte que la vacunación contra la meningitis C es una decisión política	11/09/1997
El Mundo	Andalucía rechaza la vacunación masiva contra la meningitis	11/09/1997
La Vanguardia	Andalucía deja en manos de los padres la vacunación contra la meningitis	12/09/1997
El Mundo	Asturias y Baleares vacunarán contra la meningitis	12/09/1997
El País	Andalucía dará vacunas gratis de meningitis a quienes las pida	12/09/1997
El País	El País Vasco movilizará a 650 sanitarios para la vacunación masiva de meningitis C	12/09/1997
La Vanguardia	Campaña informativa sobre la meningitis	12/09/1997
ABC	Meningitis	12/09/1997
ABC	Baleares y Asturias se suman a la vacunación masiva contra la meningitis C	13/09/1997
El Mundo	Muere una niña de meningitis en Huelva	13/09/1997
El País	Sólo Navarra y Canarias se resisten a la vacuna masiva de la meningitis C	13/09/1997
La Vanguardia	Meningitis: el efecto frontera	14/09/1997
ABC	Empieza la vacunación contra la meningitis en el País Vasco	15/09/1997
ABC	Aparece un nuevo caso de meningitis en Álava la víspera de la vacunación	16/09/1997
La Vanguardia	La vacunación: ¿para prevenir la meningitis o para tranquilizar a los padres?	16/09/1997
ABC	Romay: "La vacunación contra la meningitis nos permitirá estar más tranquilos"	17/09/1997
El Mundo	El teléfono habilitado por el Insalud para atender las consultas de los madrileños sobre la meningitis...	18/09/1997
El Mundo	Fallece un bebé en Málaga por meningitis B	18/09/1997
ABC	Andalucía descarta la vacunación masiva pese a la muerte de una niña en Huelva	18/09/1997
El Mundo	La vacunación masiva contra la meningitis empieza mañana	19/09/1997
ABC	Málaga: muere un bebé de meningitis tipo B	19/09/1997
ABC	Ayer salió del coma	20/09/1997
ABC	El teléfono de la meningitis recibe más de 2.000 llamadas en tan solo una semana	20/09/1997
El Mundo	Meningitis: La Administración se cura en salud	21/09/1997
ABC	Meningitis: carta abierta a un padre preocupado	21/09/1997
El Mundo	Ciencia y dogma	21/09/1997
El Mundo	Falsa seguridad	22/09/1997

ABC	Inyectan agua destilada en lugar de la vacuna contra la meningitis	22/09/1997
El Mundo	Seis millones de vacunas contra la meningitis y el pánico	22/09/1997
El País	146 niños vascos fueron vacunados con agua destilada	22/09/1997
El Mundo	La Asociación de Pediatras critica la vacunación masiva contra la meningitis	22/09/1997
El Mundo	Unos 160000 niños madrileños no se vacunarán contra la meningitis...	22/09/1997
ABC	Ingresa en Guadalajara un adulto con síntomas de meningitis	23/09/1997
ABC	Más vale prevenir	23/09/1997
ABC	Cincuenta mil "pinchazos" en el primer día de la campaña de vacunación contra la meningitis	23/09/1997
ABC	1.045.000 niños serán vacunados contra la meningitis	23/09/1997
El Mundo	Vacunación contra la meningitis	23/09/1997
El País	Madrid y Castilla y León empezaron a vacunar a los niños y adolescentes contra la meningitis C	23/09/1997
ABC	Aznar subraya que la investigación es otro de los fundamentos preferentes de su política	23/09/1997
ABC	Confirmados 332 casos de meningitis más que en el mismo periodo del año pasado	25/09/1997
ABC	Más de 125.000 niños se han vacunado contra la meningitis en los tres primeros días de campaña	26/09/1997
El Mundo	Campaña de vacunación de meningitis C en Valencia	26/09/1997
ABC	Recomiendan la vacunación contra la meningitis C en un municipio de Huelva	27/09/1997
ABC	Hoy empieza la vacunación contra la meningitis C en Valencia y Asturias	29/09/1997
El Mundo	Llega la gripe alemana	30/09/1997
ABC	El Ayuntamiento vacunará contra la meningitis C a los universitarios	30/09/1997
La Vanguardia	Cataluña pone hoy en marcha el programa de vacunación gratuita contra la meningitis C	01/10/1997
El País	Comienza la vacunación de los menores de 19 años contra la meningitis C	01/10/1997
El Mundo	Nueve niños de la localidad madrileña de Leganés resultaron ayer intoxicados con crisis...	02/10/1997
La Vanguardia	Primer día de vacunación contra la meningitis	02/10/1997
La Vanguardia	Los ambulatorios tardan entre dos y tres semanas en vacunar a los niños contra la meningitis	02/10/1997
ABC	Teléfono 012	02/10/1997
El Mundo	Sanitat empieza a administrar las vacunas contra las meningitis A y C	02/10/1997
ABC	"No es prudente la vacunación contra la meningitis en Andalucía"	02/10/1997
ABC	Confirmados tres nuevos casos de meningitis en Salamanca	03/10/1997
La Vanguardia	El PSOE critica al Gobierno por su actuación con la meningitis	03/10/1997
ABC	La meningitis C aumenta un 83 por ciento respecto a 1996	07/10/1997
La Vanguardia	Sanitat empieza la vacunación gratuita de 750.000 personas contra el virus de la gripe	07/10/1997
La Vanguardia	Una niña recién vacunada de la meningitis C fallece a causa de otro tipo de meningitis	07/10/1997
ABC	Vacunación contra la meningitis	08/10/1997
ABC	"La gran olvidada"	08/10/1997
La Vanguardia	Pulso ciudadano	13/10/1997
ABC	La vacuna contra la meningitis crea "psicosis colectiva"	22/10/1997
El Mundo	Intoxicación "psicológica"	22/10/1997
ABC	Muere un bebé en Granada de meningitis no meningocócica	22/10/1997
El Mundo	Una joven de 14 años de la localidad leridana de Les Borges Blanques murió...	22/10/1997
La Vanguardia	Más de 100.000 niños de Cataluña se han vacunado ya contra la meningitis C	24/10/1997
La Vanguardia	Denuncia contra el hospital de Reus por la muerte de un joven tras ser dado de alta	24/10/1997

El Mundo	Folletos contra la meningitis en las farmacias	03/11/1997
El Mundo	Ingresados en el hospital de Cádiz tres niños con meningitis	05/11/1997
La Vanguardia	Eficaz campaña contra la meningitis	05/11/1997
El Mundo	Hay que dar una dosis de humildad a la medicina	05/11/1997
ABC	El 83,5 por ciento de niños madrileños ya ha sido vacunado contra la meningitis	10/11/1997
ABC	Sanidad afirma que la meningitis está controlada	13/11/1997
El Mundo	Diagnostican con una faringitis a una niña que murió de meningitis	13/11/1997
El País	Un niño vacunado contra tres clases de meningitis ingresa en el hospital por una cuarta	14/11/1997
ABC	El 84 por ciento de la población de riesgo se vacunó de meningitis	18/11/1997
El Mundo	IC-EV pide datos sobre meningitis	20/11/1997
El Mundo	Meningitis y fármacos	20/11/1997
El Mundo	Vacunados contra la meningitis 9000 alumnos de Donostia	22/11/1997
ABC	Cien mil niños madrileños no se han vacunado contra la meningitis a pesar de la campaña oficial	26/11/1997
ABC	3.000 millones contra la meningitis	27/11/1997
ABC	Una célebre vacuna	06/12/1997
El Mundo	Anécdota esperanzadora	11/12/1997
La Vanguardia	En 1998 se vacunará contra otra meningitis	16/12/1997
El Mundo	Vacuna de meningitis	18/12/1997
El Mundo	Sanidad gasta 500 millones de pesetas cada año para conseguir vacunar a más del 90% de la población...	19/12/1997
El Mundo	Los casos de meningitis C aumentan un 97%	24/12/1997
El Mundo	El número de víctimas mortales por meningitis ha aumentado en un 33%	24/12/1997
El Mundo	Osakidetza vacunó contra la meningitis a 475000 personas	26/12/1997
ABC	De la meningitis al "medicamentazo"	30/12/1997
El Mundo	"Se ha querido enfrentar a las comunidades por la Sanidad"	02/01/1998
El Mundo	Se ha detectado un nuevo caso de meningitis en Castellón	15/01/1998
ABC	Una niña cordobesa, en coma a causa de la meningitis, que ha aumentado un 22 por ciento	17/01/1998
El Mundo	Fallece por meningitis una niña de 11 años en el Virgen del Rocío	18/01/1998
El Mundo	Vacunan entorno de niños con meningitis	21/01/1998
ABC	Cuatro hospitalizados por meningitis en Jaén, uno de los cuales estaba vacunado	22/01/1998
El Mundo	Salud activa el servicio de alerta sanitaria al aparecer tres casos de meningitis en Jaén	22/01/1998
ABC	Posible muerte por meningitis	29/01/1998
El País	La meningitis C baja a un tercio en Galicia al año de la vacunación	31/01/1998
ABC	Fallecimiento por meningitis	01/02/1998
El Mundo	Detectan un caso de meningitis en los barrios	03/02/1998
La Vanguardia	Los pediatras recomiendan vacunar contra la meningitis como vía de prevención	03/02/1998
El Mundo	El niño que murió de meningitis en Bilbao estaba afectado por el virus B	04/02/1998
ABC	En Cataluña ningún vacunado se contagió de meningitis	05/02/1998
La Vanguardia	La vacunación reduce a la mitad los casos de meningitis en España	05/02/1998
ABC	Más vale prevenir	06/02/1998
ABC	Meningitis en Toledo	10/02/1998
El Mundo	El SAS vacunará a 10000 jóvenes en Puerto Real contra la meningitis C	14/02/1998
ABC	Murcia: mueren dos bebés de meningitis en cinco días	15/02/1998
El Mundo	Vacunas para 9927 puertorrealeños	17/02/1998

ABC	Meningitis	19/02/1998
El Mundo	Insumisión medicamentosa	20/02/1998
El Mundo	Los casos de meningitis descienden un 25% en los últimos meses	21/02/1998
ABC	Desciende la morbilidad por meningitis en toda España, menos en Andalucía, que no vacunó	26/02/1998
ABC	La incidencia de la meningitis es este invierno casi cuatro veces menor que el pasado	02/03/1998
El Mundo	Investigan al facultativo que no se presentó a un parto hasta que el bebé ya había nacido	03/03/1998
El Mundo	Muere una niña de meningitis en Loeches	12/03/1998
ABC	La vacunación de la meningitis C redujo la mortalidad de doce casos a uno en un año	16/03/1998
El Mundo	Un hospital de San Fernando detecta un cuadro de meningitis	21/03/1998
ABC	Sanidad vacunará este año a 10.000 niños contra otro tipo de meningitis	31/03/1998
El Mundo	Los niños menores de cinco años de la Comunidad de Madrid tendrán que ponerse una nueva vacuna...	31/03/1998
ABC	Meningitis en Cantabria	09/04/1998
ABC	Desarrollan una vacuna infantil contra las infecciones de oído, neumonía y meningitis	09/04/1998
El Mundo	Vacuna neumocócica	09/04/1998
La Vanguardia	Coordinación para evitar el lío de la meningitis	13/04/1998
La Vanguardia	Los médicos aplauden que las comunidades coordinen la introducción de nuevas vacunas	14/04/1998
El Mundo	Más de 6000 niños se vacunarán de meningitis tras un brote en Lebrija	14/04/1998
ABC	Los casos de meningitis se han reducido a la mitad en lo que va de año	16/04/1998
La Vanguardia	La incidencia de la meningitis C baja un 70% tras la campaña de vacunación	22/04/1998
ABC	Sesenta mil vacunas	24/04/1998
La Vanguardia	Un año de prisión por negligencia médica	30/04/1998
El Mundo	Los casos de meningitis se redujeron en un 70% gracias a la vacunación	06/05/1998
El Mundo	Los casos de meningitis bajaron un 40% este año respecto a 1997	07/05/1998
El Mundo	Los casos de meningitis se reducen a la mitad en lo que va de año	08/05/1998
El Mundo	El Centro Nacional de Epidemiología considera que la situación de la meningitis...	08/05/1998
El Mundo	Un invierno tranquilo	09/05/1998
La Vanguardia	Casos de meningitis en Málaga	14/05/1998
El Mundo	Vacunación en Jódar tras detectar 3 casos de meningitis en un mes	14/05/1998
ABC	Inmunización de meningitis en Málaga por la muerte de un niño	14/05/1998
El Mundo	¿Son seguros los hospitales españoles?	15/05/1998
El Mundo	Una empresa quiere patentar una bacteria de la meningitis	15/05/1998
El Mundo	Una vacuna puede romper el embargo de EEUU a Cuba	24/05/1998
La Vanguardia	Contagio de hepatitis C	29/05/1998
El País	La Comunidad vacunará desde octubre a los bebés contra un tipo de meningitis	12/06/1998
El País	Los niños de la región son inmunizados actualmente contra ocho enfermedades	12/06/1998
El Mundo	Padres de Jódar se niegan a que sus hijos sean vacunados de meningitis	13/06/1998
ABC	Enfermedades que se pueden prevenir	25/06/1998
ABC	Cuatro millones de consultas	27/06/1998
La Vanguardia	Ángeles Amador califica de catastróficos los dos años de gestión del ministro Romay	08/07/1998
El Mundo	Vacunación masiva de meningitis en Teba	10/07/1998
El Mundo	La vacunación masiva reduce un 80% los casos de meningitis C en el País Vasco	15/07/1998

El Mundo	Los casos de meningitis C en el País Vasco	15/07/1998
ABC	Meningitis en España	15/07/1998
La Vanguardia	El número de casos y las muertes por meningitis C se reducen a un tercio este año	29/07/1998
El Mundo	El PSOE defiende la creación de un libro blanco	29/07/1998
El Mundo	Médicos desaconsejan la receta de la vacuna por petición propia	31/07/1998
El Mundo	IU despide al edil cordobés Alamino	07/08/1998
El Mundo	La meningitis C desciende un 80% en Euskadi en 1998	25/08/1998
ABC	Doctor Delgado: "No tiene sentido que cada Autonomía tenga su calendario de vacunación"	03/09/1998
El Mundo	129 firmas culpan al Hospital de La Vila de la muerte de Lizaur	10/09/1998
ABC	Vacunar a los bebés contra la meningitis que ahora cuesta 9.000 pesetas será gratis	15/09/1998
El Mundo	Vacuna y meningitis	24/09/1998
La Vanguardia	Sin campaña de vacunación por la meningitis C	25/09/1998
El Mundo	El hongo Basurto y la meningitis	04/10/1998
ABC	Sanidad excluye a cuarenta mil bebés de la vacuna "gratuita" contra la meningitis tipo "Haemophilus"	09/10/1998
ABC	Vacuna contra la meningitis	14/10/1998
El Mundo	Campaña de vacunación para 256000 niños	15/10/1998
ABC	Una vacuna contra la meningitis se suma al nuevo calendario infantil	15/10/1998
El Mundo	Las vacunas ya no son un mal trago para los niños	18/10/1998
El Mundo	Expertos médicos detectan un rebrote de las infecciones	23/10/1998
El Mundo	Desciende en un 43% los casos de meningitis	27/10/1998
El País	La meningitis en Cataluña se ha reducido un 43 % durante este año	27/10/1998
El Mundo	Niño de tres años muere víctima de meningitis	30/10/1998
El País	La vacuna contra la meningitis C se ha mostrado muy eficaz, según Sanidad	02/11/1998
El Mundo	Una niña de 5 años fallece por una meningitis fulminante a las doce horas de ingresar en el Hospital...	02/12/1998
El Mundo	La niña de La Vila no murió de meningitis bacteriana	03/12/1998
ABC	Muerte por meningitis	03/12/1998
El Mundo	Fallece de meningitis una niña de 4 años	03/12/1998
El Mundo	Estudian una vacuna de la meningitis	14/12/1998
El Mundo	El SAS debe indemnizar a los padres de un niños que murió de meningitis en Granada	15/12/1998
ABC	Desactivan genéticamente la virulencia del neumococo	15/12/1998
El Mundo	Acusación de negligencia por la muerte de una joven	07/01/1999
El Mundo	Salud Pública asegura que la muerte por meningitis de una joven no es un brote	08/01/1999
El Mundo	Sanidad cree correcto el trato a la fallecida por meningitis	08/01/1999
El Mundo	Acusan de otra negligencia al hospital del Meixoeiro de Vigo	13/01/1999
El Mundo	La familia de Goreti López se querrela por homicidio contra médicos del Meixoeiro	13/01/1999
El Mundo	Ingresan en la Fe a una niña de Algemesí con meningitis B	14/01/1999
ABC	Descartan brotes de meningitis en Huesca, Cádiz y Valencia	14/01/1999
El Mundo	El director general de Salud Pública llamó a la calma social y explicó ayer que los dos casos de meningitis...	14/01/1999
El Mundo	El Ayuntamiento de Jerez pide al SAS que le informe sobre las muertes por meningitis	14/01/1999
La Vanguardia	Cuatro personas fallecen por meningitis en Cádiz en las últimas dos semanas	14/01/1999
El Mundo	Aumenta a 4 los fallecidos por meningitis en Cádiz	14/01/1999
El Mundo	La niña afectada por meningitis de Algemesí permanece estable en La Fe	15/01/1999

La Vanguardia	Sanidad considera normales los casos de meningitis y advierte que vacunar no los habría evitado	15/01/1999
El Mundo	Fallece un hombre en la Vila aquejado de meningitis	20/01/1999
El Mundo	Fallece una niña en Almería y crece la alarma sobre un brote de meningitis	28/01/1999
El Mundo	Sandra García, una niña de 13 años de Estepona, falleció a causa de una meningitis	29/01/1999
El Mundo	En estado crítico un bebé con meningitis	30/01/1999
El Mundo	Mejora el estado de dos de los niños afectados de meningitis	31/01/1999
La Vanguardia	Muere por meningitis un niño en Almería	02/02/1999
El Mundo	Muerte cerebral del bebé con meningitis	02/02/1999
El País	Muere un niño de dos años por meningitis tipo C en Móstoles	04/02/1999
ABC	Sanidad asegura que no hay epidemia de meningitis	05/02/1999
El Mundo	Niegan una epidemia de meningitis	05/02/1999
El País	Sanidad investiga si dos jóvenes de Fuenlabrada han muerto de meningitis	06/02/1999
El Mundo	Muere una joven de meningitis en Fuenlabrada	11/02/1999
El País	Sanidad confirma otra muerte de meningitis en enero	11/02/1999
ABC	Los casos de meningitis están dentro de "los límites normales"	19/02/1999
El Mundo	La meningitis y la alarma	26/02/1999
El Mundo	Campaña de vacunación contra la meningitis en Alcalá del Río tras detectarse tres casos	26/02/1999
El Mundo	Más de mil personas vacunadas contra la meningitis en Alcalá del Río	27/02/1999
El Mundo	Vacunación masiva de meningitis C en Almonte	05/03/1999
El Mundo	El SAS debe pagar 75 millones por las secuelas de un parto	09/03/1999
El Mundo	Vacunación en Sanlúcar la Mayor por el brote de meningitis C	09/03/1999
El Mundo	Satse denuncia contrataciones irregulares en el Macarena	10/03/1999
El Mundo	Pioneros contra las lesiones cerebrales	17/03/1999
El País	Una clínica diagnosticó gastroenteritis y devolvió a casa a una joven que murió de meningitis horas después	01/04/1999
El País	"Es un caso completamente aislado", asegura la Comunidad	01/04/1999
El País	"Ha sido un conjunto de fatalidades", dice un experto	01/04/1999
El País	La clínica que envió a casa a una joven con meningitis dice que se actuó "bien"	02/04/1999
El Mundo	Meningitis genética	04/04/1999
ABC	La OTAN muestra pruebas de las deportaciones	06/04/1999
ABC	Nuevo método para el diagnóstico de neumonía y meningitis	11/04/1999
El Mundo	Fallece una niña de 6 años de meningitis	14/04/1999
El Mundo	Fallece la segunda niña por meningitis en Huelva en una semana	20/04/1999
El Mundo	Vacunas	07/05/1999
El Mundo	Un caso aislado de meningitis obligó a cerrar ayer las instalaciones de la guardería de la Universidad	04/06/1999
ABC	Condenan al médico de una embarazada que acabó tetraplégica y sin hijo	03/07/1999
El Mundo	Caos en la cárcel de Picassent	11/07/1999
El Mundo	El Reino Unido anuncia una vacuna más eficaz contra la meningitis C	22/07/1999
El Mundo	Una vacuna cubana contra la meningitis	25/07/1999
El Mundo	Una campaña sanitaria que ha dado sus frutos	26/07/1999
El Mundo	Descienden de 12 a dos los casos de meningitis C	26/07/1999
El Mundo	Vacunación masiva en Trebujena contra la meningitis	28/07/1999
El Mundo	Cuarto caso de meningitis en Trebujena	30/07/1999
El Mundo	La meningitis C desciende en Euskadi un 83% en las primeras 24 semanas del año	01/08/1999

La Vanguardia	Muere de meningitis un joven alemán tras volver de Lloret	08/08/1999
El Mundo	Un joven alemán muere por una meningitis tras volver de Lloret	08/08/1999
El País	Un remedio eficaz disponible en dos años	08/08/1999
El Mundo	La influencia de los genes en la meningitis	05/09/1999
El Mundo	Hospitalizada una niña de 18 meses con meningitis	17/09/1999
El Mundo	Sanidad colaborará con la República Dominicana en la prevención de enfermedades	18/09/1999
La Vanguardia	Nuevas enfermedades del siglo XXI	05/10/1999
ABC	En quince años han reaparecido o surgido cuarenta enfermedades	25/10/1999
El País	Graves negligencias en el uso de antibióticos	26/10/1999
La Vanguardia	la meningitis es la primera causa de muerte por infección en niños en Barcelona	29/10/1999
El País	Plan para reducir las neumonías. Cataluña administra la vacuna antineumocócica a los mayores de 65 años	02/11/1999
El País	Un niño de cinco años fallece a causa de una infección de meningitis B	24/11/1999
ABC	Sanidad dice que no hay motivo de alarma por la muerte de un niño con meningitis	25/11/1999
El Mundo	Hospitalizados en el Virgen del rocío tres niños con meningitis	11/12/1999
El Mundo	Ingresado en el hospital un niño de tres años por meningitis	18/12/1999
ABC	Fallece el primer joven en la región a causa de la meningitis	20/01/2000
El País	Próximas novedades	08/02/2000
La Vanguardia	Fallece una niña de meningitis en Lleida	10/02/2000
La Vanguardia	Campaña de vacunación de meningitis	12/02/2000
El País	Alto riesgo en personas con las defensas bajas	25/02/2000
El Mundo	Cándido López tiene ahora 89. Un hombre estuvo 68 años recluido en una habitación	02/03/2000
El País	Un enfermo lleva 68 años sin salir de su casa en un pueblo de Ourense	02/03/2000
El Mundo	La alegre mirada de Cándido López	03/03/2000
ABC	Un equipo internacional consigue una vacuna eficaz contra la meningitis B	10/03/2000
El Mundo	La vacuna contra el meningococo B, más cerca gracias al conocimiento de su ADN	11/03/2000
ABC	Un hospital indemniza a una niña que quedó incapacitada	16/03/2000
La Vanguardia	La genética abre la vía a una vacuna contra las meningitis más graves	30/03/2000
El Mundo	La vacuna contra la bacteria del neumococo llegará a España en otoño	19/05/2000
La Vanguardia	la muerte por meningitis de una niña de 4 años pone en alerta a Flix	30/05/2000
El Mundo	Denuncia a su ex mujer por la muerte de su hija de una meningitis	02/06/2000
La Vanguardia	Tratan a 80 niños por el riesgo de una infección	10/06/2000
ABC	Hospitalizados en Badajoz doce niños con meningitis	16/06/2000
El Mundo	Osakidetza pone en marcha una nueva vacunación masiva contra la meningitis	16/06/2000
El Mundo	Los menores de cinco años deberán vacunarse con un nuevo medicamento desde noviembre	16/06/2000
El País	Nueva vacuna de la meningitis C para todos los menores de seis años	16/06/2000
El País	La Comunidad aplicará una nueva vacuna de la meningitis C a los menores de seis años	16/06/2000
ABC	Los niños tendrán que vacunarse contra la meningitis con un nuevo fármaco adquirido por la Comunidad por 1.600 millones	17/06/2000
El Mundo	Fallece de meningitis un niño de dos años en el Hospital Del Río Hortega	22/06/2000
El Mundo	Microbios invencibles	24/06/2000
ABC	Sanidad actualizará en noviembre las vacunas con los últimos avances	27/06/2000
El Mundo	Sanidad aplicará una nueva vacuna contra la meningitis y un refuerzo de la tos ferina	27/06/2000
El País	Campaña de Sanidad para erradicar en tres años la meningitis C	05/07/2000

El Mundo	La nueva vacuna contra la meningitis C será obligatoria y costará a la Junta 2000 millones	13/07/2000
El País	Una turista muerta y otra afectada de meningitis en un camping de Blanes	31/07/2000
La Vanguardia	Sanitat alerta a Holanda del caso de meningitis detectado en Blanes	01/08/2000
El País	Inquietud en el sector hostelero al detectarse tres casos de meningitis en turistas	01/08/2000
El País	Ingresada una niña de tres años por una meningitis vírica	01/08/2000
La Vanguardia	Cuatro muertes en lo que va de año	01/08/2000
La Vanguardia	Un turista muere de meningitis en Blanes y otra es hospitalizada	01/08/2000
ABC	Muere de meningitis una joven holandesa que veraneaba en un camping de Gerona	01/08/2000
El Mundo	Muere una turista holandesa de 17 años a causa de una meningitis	01/08/2000
La Vanguardia	Un alemán se suma a la lista de turistas afectados de meningitis	02/08/2000
ABC	Detectado un nuevo caso de meningitis en Barcelona aunque Sanidad asegura que no puede hablarse de brote	02/08/2000
El Mundo	Aparecen en Cataluña dos nuevos casos de meningitis en turistas extranjeros	02/08/2000
La Vanguardia	Sanitat cree que los turistas ya llegaron infectados	02/08/2000
El País	Sanidad afirma que las dos turistas afectadas de meningitis se pudieron contagiar en su país	02/08/2000
El Mundo	Dada de alta la joven afectada de meningitis en Blanes	09/08/2000
El País	Curada de meningitis la joven turista polaca	09/08/2000
La Vanguardia	Aparecen dos nuevos casos de meningitis en la Costa Brava	25/08/2000
El Mundo	Sombras sobre la vacuna de la meningitis	28/08/2000
La Vanguardia	Fallece una enferma de meningitis	02/09/2000
El Mundo	Muere una joven aquejada de meningitis	02/09/2000
El País	La meningitis se cobra la segunda víctima de este verano en un camping de la Costa Brava	02/09/2000
ABC	En noviembre habrá una nueva vacuna contra la Meningitis C	06/09/2000
La Vanguardia	Campaña para vacunar de meningitis C a 300.000 niños de entre dos meses y cinco años	07/09/2000
El Mundo	Sanitat estrena una vacuna contra la meningitis C	07/09/2000
El País	300.000 niños madrileños probarán la nueva vacuna inglesa contra la meningitis	10/09/2000
El País	La nueva vacuna contra la meningitis	10/09/2000
El Mundo	Un caso de muerte por meningitis causa alarma social en Almassora	13/09/2000
El Mundo	Riesgos de los anillos en la lengua	16/09/2000
El Mundo	110000 niños de la Comunidad se beneficiarán de la campaña de vacunaciones 2000-2001	20/09/2000
El Mundo	Una proteína natural, eficaz contra la infección más grave por el meningococo	23/09/2000
El País	La nueva vacuna que inmuniza contra la meningitis C se introduce en España	26/09/2000
El Mundo	la nueva vacuna contra la meningitis C se aplicará a niños vascos de dos meses	30/09/2000
El Mundo	Gasco culpa a las familias sin valores de la delincuencia juvenil	02/10/2000
ABC	Sanidad lleva a cabo otra campaña de vacunación contra infecciones respiratorias y meningitis	03/10/2000
El Mundo	Inician con 351000 dosis la vacunación contra la meningitis	03/10/2000
El Mundo	Destinan 922 millones a la vacuna contra la meningitis	06/10/2000
El País	Sanidad achaca el trasiego de turistas extranjeros el aumento de los casos de meningitis en Alicante	12/10/2000
El Mundo	El trasiego del turismo europeo es el motivo por el que la provincia de Alicante registra...	12/10/2000
El Mundo	Los genes de otro diminuto enemigo de la Humanidad	14/10/2000
ABC	Más de 282.000 madrileños recibirán la vacuna infantil contra la meningitis C	17/10/2000

El Mundo	Sanidad calcula que vacunará al 90% de los niños menores de cinco años contra la meningitis C	17/10/2000
El Mundo	Una infección grave en la que la rapidez es básica	21/10/2000
El Mundo	El Plan Estratégico de Acción Social fomentará la cooperación entre los sectores públicos y privados	27/10/2000
El País	Comienza la campaña de vacunación contra la meningitis C	01/11/2000
ABC	Comienza la campaña regional de vacunación contra la meningitis C	02/11/2000
ABC	Unos 155.000 niños han sido ya vacunados contra la meningitis C	21/11/2000
El Mundo	Los expertos proponen crear tribunales de arbitraje para las negligencias médicas	25/11/2000
El País	El Insalud, acusado de negligencia por la muerte de un bebé en Madrid	01/12/2000
La Vanguardia	Un bebé dominicano muere en Madrid tras ser mal diagnosticado	01/12/2000
ABC	Los padres del bebé muerto denuncian al Insalud	01/12/2000
El Mundo	El Insalud investiga la muerte de una niña	01/12/2000
El Mundo	Una circular del SAS "prohíbe" vacunar de meningitis al 40% de los posibles enfermos	01/12/2000
El Mundo	Meningitis: el SAS discrimina a los mayores de 5 años	01/12/2000
El Mundo	El PP pide a Vallejo que aclare la campaña contra la meningitis	02/12/2000
El Mundo	Meningitis: el SAS se aferra al absurdo	03/12/2000
El Mundo	El stendhaliano consejero de Salud	15/12/2000
El Mundo	"Tengo tres hijos, de 6, 9 y 15 años, y ninguno está vacunado"	15/12/2000
El Mundo	Otras inquisiciones	16/12/2000
El Mundo	Detectados tres casos de meningitis en un colegio de Majadahonda	19/12/2000
El Mundo	El SAS que ya ha vacunado a familiares y compañeros, asegura que es un "caso aislado"...	19/12/2000
El País	El meningococo como problema de salud	19/12/2000
El País	España, líder en resistencias de la bacteria neumococo a los antibióticos	19/12/2000
ABC	El Gobierno compra 1.100.000 dosis de vacunas para la campaña de 2001	22/12/2000
ABC	1.600 millones para vacunas contra la meningitis C	31/12/2000
ABC	Más de 250.000 niños madrileños ya están vacunados contra la meningitis C	31/12/2000

### APÉNDICE 3. MUESTRA ANALIZADA EN EL ESTUDIO DE LA VIRUELA

Periódico	Titular	Fecha
ABC	Microenemigos	10/01/1999
ABC	Israel conserva en un laboratorio el mortal y amenazador virus de la viruela	29/01/1999
ABC	EE.UU. y Rusia destruirán sus muestras el 30 de junio	29/01/1999
El Mundo	Siria dice que Israel prepara la guerra bacteriológica	31/01/1999
ABC	Advierten del uso del virus de la viruela como arma biológica	26/02/1999
El Mundo	Bioterrorismo en el último Science	28/02/1999
El País	Los "alijos secretos de la viruela	16/03/1999
El País	Los científicos de EEUU desaconsejan destruir las últimas muestras de viruela	17/03/1999
El Mundo	¿Se destruirán las muestras del virus de la viruela?	21/03/1999
La Vanguardia	EEUU no destruirá su virus de la viruela	24/04/1999
El Mundo	Las reservas de vacunas contra la viruela son insuficientes	07/05/1999
ABC	Tenso debate en la OMS sobre la destrucción del virus de la viruela	15/05/1999
La Vanguardia	El temor a que el virus de la viruela se use como arma biológica frena su destrucción	16/05/1999
La Vanguardia	Una amenaza de best-séller	16/05/1999
El Mundo	¿Muerte a la viruela?	16/05/1999
ABC	La lacra de las enfermedades infecciosas	16/05/1999
La Vanguardia	La OMS busca el consenso internacional para la destrucción del virus de la viruela	18/05/1999
El Mundo	191 países deciden si se destruyen las últimas muestras de la viruela	18/05/1999
La Vanguardia	La OMS, por conservar la viruela hasta el 2002	22/05/1999
ABC	La OMS aplaza al 2002 la construcción de las reservas de viruela	22/05/1999
El Mundo	Las reservas del virus de la viruela se conservarán hasta el 2002	22/05/1999
El Mundo	La OMS acuerda conservar hasta el 2002 las últimas muestras del virus de la viruela	22/05/1999
El Mundo	Con fecha de caducidad	22/05/1999
El País	La OMS acuerda conservar hasta el 2002 las últimas muestras del virus de la viruela	22/05/1999
El País	Con fecha de caducidad	22/05/1999
La Vanguardia	Qué hacemos con la viruela	24/05/1999
La Vanguardia	La OMS aplaza hasta el 2002 la destrucción de las últimas cepas del virus de la viruela	25/05/1999
ABC	La viruela debe esperar	25/05/1999
El Mundo	La viruela "sobrevivirá" hasta el 2002	25/05/1999
El País	Washington tiene pruebas de que Irak, Corea del Norte y Rusia ocultan reservas del virus de la viruela	15/06/1999
La Vanguardia	La amenaza de la viruela	11/07/1999
La Vanguardia	"Hoy se vacuna por intereses comerciales"	15/07/1999
La Vanguardia	El uso de las vacunas	22/07/1999
La Vanguardia	La química es la ciencia del próximo milenio	06/09/1999
El País	Biotecnología contra "bioterrorismo"	08/09/1999
ABC	Ambivalencia tecnológica	23/09/1999
El Mundo	Retrovirus, antibióticos, vacunas y bioterrorismo	02/10/1999
El Mundo	Conquistas y controversias de la vacunación	02/10/1999
El Mundo	hay que prepararse para combatir la amenaza de las armas biológicas	02/10/1999

La Vanguardia	Nuevas enfermedades del siglo XXI	05/10/1999
ABC	En quince años han reaparecido o surgido cuarenta enfermedades	25/10/1999
ABC	EE.UU. ensayará una vacuna contra la viruela por temor a la utilización terrorista del virus	14/03/2000
El País	Trucos de laboratorio para conseguir el éxito	09/05/2000
El Mundo	"Algunos microorganismos son necesarios"	28/06/2000
ABC	Las enfermedades infecciosas matan a trece millones de personas cada año	29/06/2000
El Mundo	Las vacunas comestibles pueden ser una realidad en el futuro	23/09/2000
El Mundo	Las nuevas formas de inmunización	23/09/2000
El País	Las siete grandes plagas	16/10/2000
El Mundo	Armas que matan en silencio	07/01/2001
La Vanguardia	Desde la Administración, apoya el calendario actual de vacunas y recomienda la práctica de vacunarse	24/03/2001
La Vanguardia	La infección en el siglo XXI	11/05/2001
El País	OBSERVATORIO ECONÓMICO Una nueva luz dentro del túnel PAUL A. SAMUELSON.	01/07/2001
El Mundo	El Pentágono cerró sus "web" 24 horas para protegerse de un virus	25/07/2001
El País	La OMS pide a los Gobiernos que se preparen ante posibles ataques químicos o biológicos.	26/07/2001
El País	La amenaza del 'oscuro invierno' terrorista.	30/07/2001
El Mundo	La galbana de septiembre	09/09/2001
El Mundo	La bacteria es el arma	16/09/2001
La Vanguardia	Arsenal del pánico	19/09/2001
El Mundo	Indefensos ante el bioterrorismo	22/09/2001
El Mundo	Sin vacuna contra el ántrax	22/09/2001
El Mundo	La OMS advierte del peligro de un ataque químico	25/09/2001
La Vanguardia	Los americanos temen el bioterrorismo	27/09/2001
El Mundo	La peor de las pesadillas	27/09/2001
El Mundo	"Las máscaras están agotadas, lo siento"	27/09/2001
La Vanguardia	EE.UU. Adquiere 155 millones de vacunas contra la viruela	29/09/2001
La Vanguardia	Ashcroft advierte que los terroristas pueden volver a atentar en EE.UU.	01/10/2001
El País	Estados Unidos se prepara contra un ataque bacteriológico.	04/10/2001
El País	BIOTERRORISMO DE ALTA TECNOLOGÍA El lado oscuro de la revolución genética.	06/10/2001
El País	George Bush anuncio....	07/10/2001
El Mundo	El álgebra de la "justicia infinita"	07/10/2001
El Mundo	Gracias al Islam	07/10/2001
La Vanguardia	El miedo al ántrax se apodera de EE.UU	10/10/2001
El Mundo	El Virus Del Terror Hace Más Daño Que El Ántrax	10/10/2001
El País	Sanidad toma medidas para prevenir riesgos bacteriológicos.	10/10/2001
El Mundo	Un miedo que daña a toda la humanidad	12/10/2001
La Vanguardia	Confusiones léxicas con las armas biológicas	14/10/2001
La Vanguardia	Bajo el síndrome del terror químico	14/10/2001
El País	Defensa activa un plan de emergencia ante posibles atentados químicos.	14/10/2001
ABC	"Estamos preparados para luchar contra el ántrax", afirma Luis Rojas Marcos	15/10/2001
El País	La CIA advierte de un ataque químico, pero descarta que sea de gran magnitud.	15/10/2001
El País	El riesgo del carbunco o la victoria del miedo ANDREU SEGURA.	16/10/2001
ABC	Recursos científicos frente al bioterrorismo	17/10/2001

La Vanguardia	Las consultas a médicos se multiplican y las farmacias empiezan a vender antibióticos	17/10/2001
La Vanguardia	Las otras amenazas	17/10/2001
La Vanguardia	Hawking dice que el peligro bacteriológico puede acabar con el hombre en este milenio	17/10/2001
El Mundo	Un valenciano experto en desarme NBQ cree que los terroristas islámicos ya han iniciado la creación de nuevas...	18/10/2001
ABC	EE.UU. pide una rebaja a Bayer	18/10/2001
ABC	Al menos 33 empleados del Senado de Estados Unidos dan positivo por contacto con carbunco	18/10/2001
El País	El Insalud da a los médicos normas de conducta ante hipotéticos casos de ántrax.	18/10/2001
El Mundo	Sanidad envía a los hospitales un texto general sobre virus y bacterias usados en "bioterrorismo"	18/10/2001
ABC	Un millón de dólares por las pistas del ántrax	19/10/2001
El Mundo	Ofensiva contra el bioterrorismo	19/10/2001
ABC	Sobres con polvo de almidón en España	19/10/2001
ABC	Cuatro kenianos, afectados a través de una carta enviada desde Estados Unidos	19/10/2001
La Vanguardia	EE.UU. pide a Bayer la producción masiva del antibiótico Cipro, que cura el ántrax	19/10/2001
La Vanguardia	Reserva secreta de antídotos	19/10/2001
ABC	Nuevos casos de carbunco en Nueva York y Nueva Jersey alimentan el miedo en EE.UU	19/10/2001
ABC	Ante la psicosis por el ántrax el Gobierno Bush quiere vacunar a toda la población contra la viruela	19/10/2001
El Mundo	El SAS refuerza este año los controles para dar vacunas gratis sólo a la población de riesgo	19/10/2001
La Vanguardia	Dos nuevos casos de infectados por ántrax hacen incrementar la inquietud en EE.UU.	20/10/2001
La Vanguardia	Hallada una carta con ántrax	20/10/2001
El Mundo	Octava infección de ántrax en Nueva York	20/10/2001
La Vanguardia	Bayer critica a Canadá por obviar su patente y autorizar la compra de genéricos contra el ántrax	20/10/2001
El Mundo	Enfermedades sociogénicas	20/10/2001
El Mundo	La viruela podría ser peor	20/10/2001
La Vanguardia	Las armas biológicas en perspectiva	21/10/2001
El Mundo	El ántrax da un respiro a Bayer	21/10/2001
La Vanguardia	¿Jinetes del Apocalipsis o mensajes de terror?	21/10/2001
El Mundo	Cuidado con el virus de Klingerman	21/10/2001
El País	- DINERO - Los dividendos del ántrax.	21/10/2001
El Mundo	Armas biológicas: ¿realidad o ficción?	23/10/2001
El Mundo	Pesadillas de nuestro tiempo	23/10/2001
El Mundo	La vacuna	23/10/2001
La Vanguardia	Hallados restos de ántrax en la oficina de correos que da servicio a la Casa Blanca	24/10/2001
La Vanguardia	El jefe de Correos estadounidense admite que las cartas no son seguras	25/10/2001
La Vanguardia	Acuerdo entre Bayer y Estados Unidos para abaratar el fármaco contra el ántrax	25/10/2001
El País	El jefe del servicio postal de EE UU asegura que el correo no es seguro.	25/10/2001
El País	EEUU analizará el aire de las ciudades.	25/10/2001
El País	El jefe del servicio postal de EE UU asegura que el correo no es seguro Otro empleado del rotativo ...	25/10/2001
El Mundo	"Los tratados internacionales fallan al definir los delitos de terrorismo"	26/10/2001
El País	Ingenio para combatir el terror Múltiples inventos salen a la venta en EE UU ante el pánico tras el ...	27/10/2001

La Vanguardia	Bioterrorismo, la guerra de nervios	28/10/2001
La Vanguardia	Media docena de enemigos invisibles son la munición del terror bacteriológico	28/10/2001
El Mundo	La guerra postal	28/10/2001
El País	Desde el 5 de octubre, cuando el fotógrafo estadounidense Robert Stevens se convirtió en la primera víctima mortal por ántrax.	28/10/2001
El Mundo	La Fe habilitará el laboratorio de microbiología para analizar casos de Ántrax	28/10/2001
La Vanguardia	Setecientos años de microbios guerreros	28/10/2001
El Mundo	Ántrax y viruela: la amenaza bioterrorista	29/10/2001
ABC	El ántrax	31/10/2001
El País	Los B-52 tratan de abrir una brecha en las filas talibanes del frente norte.	01/11/2001
La Vanguardia	Los otros frentes de batalla	03/11/2001
La Vanguardia	"Tener mucho ántrax es fácil... si hay dinero"	05/11/2001
ABC	Más esporas de ántrax en el Pentágono y en el Ayuntamiento de Nueva York	06/11/2001
El Mundo	El ántrax llega a la oficina postal del Pentágono	06/11/2001
El País	Esporas de ántrax llegan al edificio del Pentágono.	06/11/2001
ABC	El ADN detecta la presencia del carbunco	06/11/2001
La Vanguardia	Alemania se pertrecha contra la viruela	09/11/2001
La Vanguardia	El miedo al ántrax dispara el uso del "e-mail"	09/11/2001
El Mundo	España pide a EEUU muestras de viruela para fabricar vacunas	09/11/2001
El Mundo	Más vale tener la vacuna de la viruela	09/11/2001
El País	La UE pide ayuda a las farmacéuticas para enfrentar el bioterrorismo.	16/11/2001
El Mundo	Expertos aseguran en Alicante que España está preparada para un ataque con ántrax	24/11/2001
El Mundo	El parche	27/11/2001
ABC	EE.UU. compra 155 millones de dosis de vacuna contra la viruela	29/11/2001
El Mundo	Pionero de la fuga de cerebros de la Unión Soviética	30/11/2001
ABC	Viruela y terrorismo biológico	05/12/2001
La Vanguardia	¿Son seguras las vacunas para los niños?	08/12/2001
El Mundo	"Hay que vivir bajo la amenaza bioterrorista como lo hicimos 50 años bajo la nuclear"	16/12/2001
ABC	Alemania y Estados Unidos empiezan a revisar los zapatos de los pasajeros	26/12/2001
ABC	La OMS pide aplazar la destrucción de las cepas de viruela	15/01/2002
El Mundo	La OMS aplaza la destrucción de las últimas cepas de la viruela	17/01/2002
ABC	Evolución, entendimiento y terrorismo	31/01/2002
El País	EE UU limitará la información científica para que no caiga en manos de terroristas.	18/02/2002
El País	Los investigadores debaten como luchar contra las armas biológicas.	18/02/2002
ABC	Bioterrorismo	25/02/2002
El Mundo	La gestación de un Gran Hermano	12/03/2002
El Mundo	EEUU pide la pena de muerte para el francés Moussaoui	29/03/2002
El Mundo	Los médicos estudian la relación entre el auge de enfermedades ya erradicadas y la inmigración	31/03/2002
ABC	Sanidad establece tres niveles de alerta para responder a un supuesto ataque con carbunco	15/04/2002
ABC	El Consejo Interterritorial de Salud acaba en un nuevo plante socialista	16/04/2002
El País	Epopeya española de la vacuna de la viruela.	17/04/2002
El País	Las pústulas de los 22 huérfanos.	17/04/2002
La Vanguardia	"Los virus son un arma eficaz y barata"	11/05/2002
El Mundo	La OMS quiere fármacos antisida aún más baratos	14/05/2002

El Mundo	La OMS decide retrasar la destrucción del virus de la viruela	15/05/2002
El País	La OMS propone un mayor control de las hierbas medicinales La terapia natural es el único recurso de un tercio de la humanidad.	15/05/2002
La Vanguardia	La OMS decide no destruir aún las últimas cepas de viruela	19/05/2002
ABC	La OMS no destruirá aún el virus de la viruela y pide más vigilancia ante el bioterrorismo	19/05/2002
El Mundo	La OMS vuelve a retrasar la destrucción del virus de la viruela	19/05/2002
El País	FBI - licencia para actuar sin restricciones.	09/06/2002
El País	"Si la 'coca-cola' puede llegar a todos los rincones, los fármacos, también".	16/06/2002
ABC	La polio queda oficialmente erradicada de Europa tras años de vacunaciones masivas	22/06/2002
ABC	Temor al bioterrorismo	08/07/2002
La Vanguardia	EE.UU. vacunará de la viruela a su personal sanitario y a sus equipos de emergencia	08/07/2002
ABC	Estados Unidos vacunará a medio millón de personas contra el virus de la viruela	08/07/2002
El Mundo	EEUU vacunará contra la viruela a 500.000 funcionarios	08/07/2002
El País	EE UU dedicará 4.600 millones de dólares a la lucha contra el bioterrorismo.	08/07/2002
El País	EE UU vacunará a medio millón de personas contra la viruela.	08/07/2002
ABC	Israel guarda vacunas contra la viruela en caso de ataque terrorista	09/07/2002
ABC	La amenaza de la viruela	13/07/2002
ABC	Científicos de Estados Unidos logran, por primera vez, fabricar un virus artificial	13/07/2002
El País	Científicos financiados por el Pentágono crean artificialmente el virus de la polio.	13/07/2002
El País	Israel se prepara para la guerra.	18/07/2002
El País	Unos terneros transgénicos producen anticuerpos humanos.	13/08/2002
El Mundo	Expertos iraquíes se formaron en virología en Gran Bretaña	18/08/2002
El Mundo	Hoy, cuando retroceda la oscuridad y comience un nuevo día, ese m...	08/09/2002
ABC	La UE estudia hacer acopio de vacunas contra la viruela ante el riesgo de bioterrorismo	10/09/2002
El Mundo	Claves para una nueva era	11/09/2002
El Mundo	Sobrevivir al verano	12/09/2002
ABC	Irak prepara un avión para gasear, según la Prensa alemana	15/09/2002
La Vanguardia	EE.UU. planea una vacunación masiva de viruela en caso de ataque bacteriológico	24/09/2002
ABC	Crece la alarma en Estados Unidos por la posibilidad de un ataque bioterrorista	29/09/2002
El País	Ciencia sin barreras ideológicas.	08/10/2002
El País	ECKARD WIMMER / Creador del primer agente infeccioso por Internet "Nunca más será posible erradicar ...	12/10/2002
El Mundo	El Pentágono se prepara	13/10/2002
El Mundo	Tradicionalismo experimental	18/10/2002
El Mundo	Una metáfora del riesgo de nuestros días	24/10/2002
El País	¿Por qué aprendemos ciencia?	30/10/2002
El Mundo	Alarma en EEUU ante el plan de vacunación contra la viruela	30/10/2002
El País	Y ahora una noticia de última hora....	03/11/2002
El País	ROBERT LAMB / Virólogo experto en bioterrorismo "Lo del ántrax fue 0,0001% 'bio' y 99,9999% terrorismo".	06/11/2002
El Mundo	Rusia, Francia, Corea e Irak pueden conservar cepas de viruela	07/11/2002
El Mundo	EEUU logra el apoyo francés para apoyar la resolución de Irak	08/11/2002
El País	EE UU aprueba un test que detecta el sida en 20 minutos y con una fiabilidad del 99%.	09/11/2002
ABC	El Gobierno británico lanzó el viernes una falsa alarma de ataque de Al Qaida	10/11/2002
ABC	Las dudas sobre los pasos a seguir se mantienen vivas tras la resolución	10/11/2002

ABC	Expertos comunitarios pedirán a los Quince hacer acopio conjunto de vacunas contra la viruela	10/11/2002
El Mundo	Cuestionan la vacunación masiva contra la viruela	15/11/2002
ABC	"Avances" en el primer encuentro entre los inspectores de la ONU y el régimen de Sadam	19/11/2002
El Mundo	Los grupos de libertades civiles temen que el "Superministerio" sea un "Gran Hermano"	21/11/2002
El Mundo	Fundamentalismo anti-científico	03/12/2002
El Mundo	Londres vacunará de viruela a 700 personas	03/12/2002
El Mundo	Construyendo la bomba atómica para Kim Jong Il	10/12/2002
El Mundo	Vacunación voluntaria contra la viruela	12/12/2002
La Vanguardia	Indicios de que un grupo vinculado de Al Qaeda obtuvo gas letal en Iraq	13/12/2002
ABC	EE.UU. sospecha que Irak ha facilitado gas nervioso a terroristas de Al Qaida	13/12/2002
ABC	Bush autoriza la vacuna masiva contra la viruela	13/12/2002
El Mundo	Bush ordena vacunar contra la viruela a medio millón de soldados y personal médico	13/12/2002
El País	Washington vacuna contra la viruela a sus soldados.	13/12/2002
La Vanguardia	La enfermedad se erradicó en 1980 pero sus cepas no se han destruido por prudencia	14/12/2002
El Mundo	Los expertos advierten sobre los efectos secundarios de la vacuna de la viruela	14/12/2002
La Vanguardia	Bush ordena la vacunación contra la viruela	14/12/2002
ABC	Israel retrasará sus elecciones si EE.UU. ataca a Irak a finales de enero	20/12/2002
La Vanguardia	Estados Unidos busca una vacuna contra la viruela que sea inocua y eficaz	22/12/2002
La Vanguardia	Bush recibe la inmunización	22/12/2002
El País	Arafat aplaza sin fecha los comicios palestinos ante la ocupación israelí.	23/12/2002
El País	Vacunas para todos.	24/12/2002
El País	Los cinco expertos cruciales.	26/12/2002
El Mundo	El mundo es un manicomio	27/12/2002
El Mundo	Las claves de la crisis	29/12/2002
El País	Pyongyang tiene 750 misiles capaces de alcanzar Japón.	30/12/2002
El Mundo	Londres podría ser evacuada en caso de ataque terrorista	30/12/2002
La Vanguardia	¿Hay vacunas?	09/01/2003
El Mundo	Expertos de EEUU denuncian el plan de Bush para la vacunación contra la viruela	17/01/2003
El Mundo	20.000 soldados, inmunizados	17/01/2003
La Vanguardia	Bush: "O se está con nosotros o con el enemigo"	23/01/2003
ABC	La Casa Blanca instalará sensores de bioterrorismo por todo el país	23/01/2003
El Mundo	EEUU admite ahora la posibilidad de dar más tiempo a los inspectores	25/01/2003
El País	Los estrategas estadounidenses creen que la batalla será rápida.	02/02/2003
El Mundo	¿De qué hablamos?	03/02/2003
ABC	Poner fin a una terrible amenaza	04/02/2003
El Mundo	Dejémonos de dibujos	05/02/2003
El Mundo	Powell: "Nada va a parar a Sadam Husein hasta que algo le detenga"	06/02/2003
El Mundo	La peste política	07/02/2003
ABC	Diez mil años de historia	07/02/2003
ABC	España reserva dos millones de dosis de vacuna contra la viruela, en previsión de un ataque bioterrorista	07/02/2003
ABC	Occidente compra millones de dosis de vacuna contra la viruela para prevenir un ataque biológico	07/02/2003
El Mundo	Compra de 2 millones de vacunas de viruela	07/02/2003

El País	España compra dos millones de vacunas para prevenir un ataque con viruela.	07/02/2003
El País	España compra dos millones de vacunas de viruela ante un posible ataque.	07/02/2003
ABC	Una vacuna con graves efectos adversos	08/02/2003
El País	La viruela.	08/02/2003
El Mundo	Rajoy usa la compra masiva de vacunas contra la viruela para justificar la acción contra Irak	08/02/2003
La Vanguardia	El Gobierno ha adquirido dos millones de vacunas contra la viruela	08/02/2003
ABC	El Gobierno destina 5,8 millones de euros a la adquisición de vacunas contra la viruela	08/02/2003
El País	España amplía al carbunco su reserva de vacunas contra el bioterrorismo.	08/02/2003
El Mundo	"Acabamos de "perder" a dos reporteros"	09/02/2003
El Mundo	Vacunas y propagandas	10/02/2003
La Vanguardia	"La postura de Francia y Alemania es extemporánea"	11/02/2003
El Mundo	Los expertos temen que una nueva guerra en el Golfo provoque un desastre ecológico	12/02/2003
El Mundo	TVE cambia la programación para emitir un reportaje sobre la amenaza del bioterrorismo	12/02/2003
El Mundo	Deforestación, gas naranja y masacre de gorilas	12/02/2003
La Vanguardia	Cada hogar, una trinchera	12/02/2003
El País	Viruela.	12/02/2003
El País	El folleto. Nada como un buen folleto para aclarar las cosas entre nosotros	13/02/2003
El País	El folleto.	13/02/2003
El Mundo	No a la guerra	15/02/2003
El Mundo	Contra la viruela	16/02/2003
El Mundo	Schily desmiente que Alemania tema un ataque bacteriológico	17/02/2003
El Mundo	Tecnología de la NASA contra el ántrax de Sadam	17/02/2003
La Vanguardia	Pomés califica de "bestialidad" la compra de dos millones de vacunas de viruela	17/02/2003
El País	ELIAS ADAM ZERHOUNI / Director de los Institutos Nacionales de Salud de EE UU "La biología es más ...	19/02/2003
El País	19 reglas para informar desde el frente.	19/02/2003
El País	La guerra audiovisual de Bush.	22/02/2003
El Mundo	La matanza del día de San Valentín	23/02/2003
El País	Defensa planea enviar el portaaviones al Golfo si Aznar decide participar en la guerra.	24/02/2003
El Mundo	Inquietantes dudas	27/02/2003
El Mundo	Los expertos alertan del aumento de enfermedades por la creciente inmigración	27/02/2003
El Mundo	Por qué Corea del Norte es una amenaza mayor que Irak	01/03/2003
El Mundo	La autopsia es vital para aprender las claves esenciales de la enfermedad	01/03/2003
El País	La amenaza invisible.	02/03/2003
ABC	Arranca la guerra mediática	02/03/2003
El Mundo	El cerebro de la máquina	02/03/2003
El País	Vaya, para que te fíes.	02/03/2003
El Mundo	Paseo por el búnker de la Moncloa	02/03/2003
La Vanguardia	¿Nuevas epidemias?	02/03/2003
La Vanguardia	La otra guerra: contra la pobreza para ganar la salud	02/03/2003
El Mundo	Diálogos secretos	05/03/2003
El Mundo	Alertan de un posible ataque terrorista con viruela en España	07/03/2003
ABC	Sanidad ha diseñado cómo actuar ante hipotéticos ataques biológicos	07/03/2003

ABC	Reporteros para una guerra	09/03/2003
El Mundo	Normas para una boda (bélica)	11/03/2003
El Mundo	La hipotética amenaza de la viruela	15/03/2003
El Mundo	Las "bombas sin voz" de Sadam Husein	15/03/2003
El Mundo	La guerra químico-bacteriológica, una vieja forma de matar	15/03/2003
La Vanguardia	La ONU espera el informe del ántrax	15/03/2003
El Mundo	Vacúnese, también, a los 30	15/03/2003
ABC	Israel, preparado para su guerra	19/03/2003
El País	Los militares irán vacunados contra la viruela y el carbunco.	19/03/2003
La Vanguardia	"Mi niño se va a la guerra"	20/03/2003
ABC	Más movimientos aéreos en Rota en medio de una gran actividad en los buques españoles	20/03/2003
El Mundo	El "Marqués de la Ensenada" partió ayer hacia Irak	20/03/2003
El País	Los soldados parten sin ser vacunados de viruela y carbunco.	20/03/2003
El Mundo	Zarpan de Rota la "Reina Sofía" y el "Galicia" con un buque de EEUU	21/03/2003
El Mundo	Los peores escenarios del Pentágono	21/03/2003
ABC	Iraq, la economía y los intelectuales	22/03/2003
La Vanguardia	¿Estamos preparados para hacer frente al bioterrorismo?	23/03/2003
La Vanguardia	Medidas de prevención y control	23/03/2003
El Mundo	"Los ataques NBQ no se pueden neutralizar, pero sí limitar"	25/03/2003
El País	Las armas de Sadam	25/03/2003
El País	Una mujer fallece de infarto tras ser vacunada de viruela en EE UU Otras seis personas han sufrido ...	27/03/2003
El Mundo	La vacuna de la viruela podría estar relacionada con dos muertes	29/03/2003
El País	La campaña de vacunación de viruela registra su segunda muerte.	29/03/2003
ABC	Otra enfermera y un soldado mueren en EE.UU. tras recibir la vacuna de la viruela	29/03/2003
El País	El Pentágono suspende la vacunación de viruela a los pacientes cardiacos.	30/03/2003
La Vanguardia	De riesgos, vacunas y viruela	31/03/2003
El País	MARC DANZON / Director de la OMS-Europa "Si la globalización de la salud es un asunto de mercado, ...	01/04/2003
El Mundo	Vacunas congeladas por si hay retraso	01/04/2003
El Mundo	Insurrección mundial contra EEUU	07/04/2003
El Mundo	¿Era esto?	11/04/2003
ABC	El horizonte de las nuevas vacunas	26/04/2003
El Mundo	¿Qué esperar de la genómica en los próximos 50 años?	26/04/2003
El País	Salto de virus entre especies	27/04/2003
El País	Una epidemia en directo	27/04/2003
El País	EE UU vacuna de viruela a 103 embarazadas pese al riesgo para el feto.	03/05/2003
La Vanguardia	Una guerra todavía abierta	11/05/2003
El Mundo	La esclavitud del miedo	12/05/2003
El Mundo	Pánico "civilizado"	12/05/2003
El País	Las lecciones de la vacuna	12/05/2003
El Mundo	El simulacro de atentado en Seattle se vive hoy en Chicago	13/05/2003
El Mundo	EEUU suspende el plan de vacunación contra la viruela de médicos y militares	13/05/2003
La Vanguardia	París responsabiliza a la Administración Bush de los ataques contra Francia	16/05/2003
ABC	Prometedores resultados de una nueva vacuna contra la malaria	26/05/2003

La Vanguardia	El Gobierno se ha gastado casi siete millones de euros en unas vacunas contra la viruela	29/05/2003
El País	La tele va mal	08/06/2003
El País	JUAN ANTONO GARCÍA ÁLVAREZ / Virólogo "Patatas, zanahorias o tabaco sirven para producir vacunas de ...	09/06/2003
La Vanguardia	EE.UU. Registra el primer brote de viruela del mono en un país occidental	09/06/2003
El Mundo	Alerta sanitaria nacional en EEUU por un brote de "viruela del mono"	09/06/2003
La Vanguardia	Tres estados de EE.UU., en alerta por la viruela del mono	10/06/2003
El Mundo	Alerta en EEUU por la propagación de la "viruela del mono" en tres estados	10/06/2003
El Mundo	Un virus "vigilado"	10/06/2003
El País	EE UU registra el primer brote occidental de la 'viruela del mono'.	10/06/2003
ABC	Alerta en Estados Unidos por una enfermedad vírica similar a la viruela	10/06/2003
ABC	Se elevan a 37 los casos atribuidos a la "viruela del mono" en Estados Unidos	11/06/2003
El Mundo	EEUU planea vacunaciones contra la "viruela del mono"	11/06/2003
ABC	Los casos de "viruela del mono" se multiplican en Estados Unidos	12/06/2003
El Mundo	La alerta por la "viruela del mono" se extiende a 15 estados de EEUU	12/06/2003
El Mundo	EEUU prohíbe la importación de roedores africanos para evitar la viruela del mono	13/06/2003
ABC	EE.UU. detecta contagios del "virus de la viruela del mono" entre humanos	14/06/2003
El País	Posible caso de contagio entre humanos de la viruela del mono.	14/06/2003
La Vanguardia	La rata, el perro y la viruela del mono	17/06/2003
ABC	Prohíben la importación de perros de las praderas de EE.UU.	17/06/2003
El Mundo	La UE prohíbe importar roedores de África por la "viruela del mono"	17/06/2003
ABC	Biosensores sensibles a agentes patógenos	11/07/2003
El Mundo	Ingeniería genética y proteínas de medusa contra bioterroristas	11/07/2003
El Mundo	Fármacos resistentes, DDT tóxico y unas "pocas" mosquiteras	11/07/2003
El País	La situación del mundo. 2003.	03/08/2003
El Mundo	Investigadores del CSIC descubren el efecto de la viruela sobre los genes	08/08/2003
ABC	Análisis genómico de la infección de un virus similar al de la viruela	08/08/2003
El País	Defensa aseguró en un documento que Irak tenía.	18/08/2003
El País	"Los informes más fiables".	18/08/2003
El País	Los expertos alertan de "riesgos sustanciales" en la vacuna contra la viruela.	23/08/2003
El País	Zaplana - "Aquí no hay caso ni va a haber caso" sobre Irak.	06/09/2003
El Mundo	Christopher Reeve recibe el "Nobel americano" por su apoyo a la investigación	20/09/2003
El País	El laboratorio del mundo	21/09/2003
El País	Mentiras	22/09/2003
El País	Los 1.400 investigadores de EE UU no hallan pruebas de armas de destrucción masiva	25/09/2003
ABC	Los dos padres de George W. Bush	13/10/2003
El Mundo	El Congreso de Estudiantes de Medicina reúne hoy en Alicante a 1.000 universitarios	22/10/2003
ABC	Ridge asegura que "ETA está implicada en el terrorismo internacional"	29/10/2003
El Mundo	Un científico crea una nueva variante de la viruela con ingeniería genética	31/10/2003
El Mundo	La fabricación del virus ya es una realidad científica	31/10/2003
El Mundo	Stanley Prusiner alaba el talante "inquisitivo" del alumnado vasco	01/11/2003
El Mundo	La Semana de la Ciencia contará con 1500 actividades en toda España	03/11/2003
ABC	Enfermedades, el otro enemigo	16/11/2003
El Mundo	El Rey destaca el apoyo público y privado de la ciencia y la investigación de los Premios Jaime I	26/11/2003

ABC	La expedición de la vacuna de la viruela	29/11/2003
La Vanguardia	La excepcional importancia de las vacunas	30/11/2003
La Vanguardia	El rechazo a la vacunación	30/11/2003
El Mundo	La odisea de los 22 niños de la viruela	30/11/2003
La Vanguardia	Necesitamos nuevas vacunas	30/11/2003
El País	A Coruña recuerda a los 22 niños que llevaron la vacuna de la viruela a América.	03/12/2003
El País	La vuelta al mundo de la vacuna.	05/12/2003
La Vanguardia	La expedición de la vacuna	11/12/2003
ABC	EE.UU. liberará a 500 presos iraquíes de bajo perfil como gesto de reconciliación política	08/01/2004
ABC	Las armas de Sadam, un "tigre de papel"	08/01/2004
ABC	El Gobierno británico se dota de amplios poderes frente al terrorismo	08/01/2004
ABC	Alarmismo y salud	08/01/2004
El Mundo	Los lisiados ocultos de Bush	11/01/2004
El Mundo	La viruela vuelve a estar de actualidad cuando ya parecía definitivamente erradicada	11/01/2004
El Mundo	Las armas "fantasma" de Sadam Husein	01/02/2004
El País	"Casi todos nos hemos equivocado, ...	01/02/2004
La Vanguardia	Al Qaeda quiere secuestrar aviones para realizar ataques químicos o biológicos	02/02/2004
El País	EE UU teme atentados químicos o biológicos en los vuelos desde Europa.	02/02/2004
El País	Un peligro urgente.	06/02/2004
El Mundo	Devorados por la Quimera	08/02/2004
El Mundo	En busca de un "supervirus" en el laboratorio	28/02/2004
El Mundo	Los médicos asocian el aumento de casos de sarna y tuberculosis a la llegada de inmigrantes	01/04/2004
El Mundo	Proponen "vetar" la ciencia que es útil al bioterrorismo	03/05/2004
El Mundo	Las siente fórmulas para crear un arma	03/05/2004
La Vanguardia	Una visión histórica	06/06/2004
La Vanguardia	Bush pide implicar a la OTAN en Iraq	10/06/2004
El Mundo	Ayudó a erradicar para siempre la mortal viruela	20/06/2004
El País	Infecciones sin fronteras	06/07/2004
El País	Salud	06/07/2004
El Mundo	Los expertos alertan de la llegada de parásitos mortales contra los que no hay vacuna	17/07/2004
El Mundo	La UE y EEUU afirman estar preparados para combatir el bioterrorismo pero admiten que es "imprescindible"	21/07/2004
ABC	EE.UU. potenciará la defensa contra armas químicas y biológicas	22/07/2004
La Vanguardia	EE.UU. empieza a prepararse para un eventual ataque biológico o radiológico	22/07/2004
El Mundo	Un médico que cura epidemias desde el cielo	23/07/2004
ABC	Bioterrorismo y viruela	31/07/2004
ABC	La cirugía fetal es una opción segura para los bebés con hernias congénitas	31/07/2004
El Mundo	Un laboratorio recrea artificialmente el virus de la gripe española de 1918	08/10/2004
El País	ROLF ZINKERNAGEL / Premio Nobel de Medicina 1996 "Nunca habrá una vacuna que prevenga el sida"	10/10/2004
ABC	Un comité internacional autoriza tres experimentos con el virus de la viruela	26/11/2004
El Mundo	Los investigadores proponen un consejo permanente para diseñar la "política científica" de la Comunidad	16/12/2004

## APÉNDICE 4. MUESTRA ANALIZADA EN EL ESTUDIO DEL VPH

Periódico	Titular	Fecha
ABC	La mitad de las enfermedades de transmisión sexual en Andalucía se declara...	03/01/2006
ABC	Enfermedades venéreas y sus tratamientos	03/01/2006
El Mundo	La cobertura del cribado cervical es casi óptima	14/01/2006
El País	La OMS afirma que el 40% de los cánceres puede evitarse	04/02/2006
El País	Prevenir el cáncer de cuello uterino desde la adolescencia	04/04/2006
La Vanguardia	La prueba de un virus se usará para detectar el cáncer de cuello de útero	07/04/2006
ABC	Una nueva vacuna contra el cáncer de cuello de útero demuestra su eficacia protectora durante casi cinco años	09/04/2006
El País	PÍLDORAS	11/04/2006
La Vanguardia	Salut potenciará el diagnóstico precoz de cáncer y mejorará la cirugía en el de mama	13/04/2006
El País	El regreso de la sífilis	09/05/2006
El País	Unidades especializadas	09/05/2006
ABC	Un oncólogo del Instituto de Estudios Celulares de Galicia analiza en Huesca la prevención del cáncer de útero	19/05/2006
El País	EE UU autorizará la primera vacuna preventiva contra el cáncer de útero	20/05/2006
El País	Un huésped peligroso	20/05/2006
La Vanguardia	Xavier Bosch obtiene el premio Jaume I de Medicina	07/06/2006
El País	EE UU autoriza la vacuna contra el cáncer de útero, el segundo que más mujeres mata	10/06/2006
El País	20 años de trabajo	10/06/2006
La Vanguardia	Llega la vacuna contra el cáncer de cérvix	10/06/2006
La Vanguardia	Nueva vacuna	16/06/2006
La Vanguardia	Catalunya propone vacunar contra el cáncer de cérvix a todas las niñas de doce años	06/07/2006
La Vanguardia	INTERNACIONAL	06/07/2006
El País	El terror del papiloma está aquí	09/08/2006
El País	El papiloma maldito.	09/08/2006
ABC	Un tumor canino que se transmite por vía sexual se convierte en el primer cáncer contagioso	11/08/2006
El Mundo	Foto titulada. Australia estrena vacuna contra el cáncer de útero	29/08/2006
ABC	Europa aprueba la primera vacuna para el cáncer de cuello de útero	23/09/2006
El País	Europa aprueba la vacuna contra el cáncer de útero	23/09/2006
La Vanguardia	La vacuna del cáncer de cérvix ya se puede comercializar en Europa	23/09/2006
ABC	La vacuna que viene	07/10/2006
ABC	«Lograremos vacunas que eviten el 90% de los cánceres de cuello de útero»	12/11/2006
El Mundo	País Vasco. La Cámara insta a Sanidad a reducir a un máximo de 30 días la espera para las consultas de especialistas	15/11/2006
ABC	Cáncer Guía para alejar la amenaza	18/11/2006
El Mundo	Alicante. El Hospital de la ciudad podrá detectar hipoacusia en los recién nacidos	10/12/2006
El País	PÍLDORAS	19/12/2006
La Vanguardia	Es una enfermedad infecciosa altamente contagiosa que en España alcanza...	29/12/2006
La Vanguardia	Pendiente de la Societat Catalana de Pediatria, culpa a los cambios de estilo de...	30/12/2006
ABC	La vacuna contra el cáncer de útero se presenta en Alicante	17/01/2007
El Mundo	Alicante. El Instituto Bernabéu presenta la vacuna contra el cáncer de cuello uterino.	17/01/2007

ABC	La vacuna contra el cáncer de útero llegará a España en marzo	18/01/2007
El Mundo	Alicante. La vacuna contra el cáncer de útero reducirá las muertes un 75%	18/01/2007
ABC	El PP pide que la vacuna del cáncer de útero se debata en el Parlamento	25/01/2007
El Mundo	Valencia. Más de 240 valencianas sufren cáncer de cuello de útero cada año y 76 mueren por este tumor	26/01/2007
El País	2,5 millones de niños mueren al año por falta de vacunas esenciales	29/01/2007
El Mundo	Impresiones	10/02/2007
ABC	Los gays reclaman la vacuna del VPH	26/02/2007
ABC	Siete sociedades científicas piden la vacuna del papiloma	28/02/2007
ABC	Papilomavirus La vacuna de la polémica	03/03/2007
El País	Las nuevas tecnologías y la salud de la mujer	09/03/2007
ABC	Para las autonomías del PP, la ministra ignora «las cuestiones urgentes de la Sanidad»	15/03/2007
La Vanguardia	¿El cáncer se cura, dice?	15/03/2007
El País	Los socialistas apuestan por el trilingüismo en las escuelas públicas a partir de 2011	23/03/2007
El Mundo	Valencia. Blasco se compromete a ser el primero en financiar la vacuna contra el cáncer de útero	29/03/2007
El País	Sanidad anuncia que desciende la mortalidad por cáncer desde 2005	29/03/2007
ABC	El 50% de los recién nacidos con cardiopatías congénitas es tratado sin utilizar cirugía	12/04/2007
ABC	«La vacuna contra el cáncer de útero llegará a España en un año»	13/04/2007
ABC	EE.UU. alerta por la aparición de casos de «superbacterias» de gonorrea	14/04/2007
ABC	El PP madrileño se compromete a financiar la vacuna contra el cáncer de útero	14/04/2007
ABC	Sanidad promete vacunar contra el virus del papiloma a las adolescentes	14/04/2007
El País	Sanidad pagará una	14/04/2007
La Vanguardia	Se ha sometido a revisión: a los menos dos grupos de pacientes, uno de 456 y otro...	24/04/2007
El País	Primera vacuna para un cáncer ginecológico	01/05/2007
ABC	Más del 80 por ciento de los casos de migraña se pueden controlar con fármacos	11/05/2007
El Mundo	Un estudio vincula el sexo oral con el cáncer de garganta	11/05/2007
El Mundo	Alicante. Ana Pastor aboga por un modelo de farmacia común a todas las autonomías	19/05/2007
El Mundo	Valencia. El Gobierno paraliza la implantación de la vacuna del cáncer uterino en la Comunidad	24/05/2007
ABC	Los expertos exigen la aprobación de la vacuna del cáncer de cérvix	01/06/2007
El Mundo	Valencia. Los médicos apoyan a Blasco para que pida al Gobierno la vacuna del cérvix	01/06/2007
ABC	Nuevas vacunas Escudos contra el cáncer	16/06/2007
La Vanguardia	Convergència i Unió acusó ayer a Geli de reducir la prevención del riesgo de...	22/06/2007
La Vanguardia	SALUD	27/06/2007
ABC	La vacuna anti-papiloma evitará un 83% de los cánceres de cuello de útero	29/06/2007
El País	Nuevos datos avalan la vacuna del papiloma para prevenir el cáncer de cérvix	03/07/2007
El Mundo	Bilbao. Sanidad vacunará a 10.000 niñas de 13 años al año contra el cáncer de cuello de útero	19/07/2007
El País	Sanidad vacunará a las adolescentes frente al papiloma	19/07/2007
La Vanguardia	La planta de purines de Santa Maria del Corcó debe demolerse	20/07/2007
El Mundo	País Vasco. La incorporación de la vacuna contra el cáncer de cérvix elevará a 13 el listado de antígenos infantiles aconsejados hasta los...	01/08/2007
El País	Las citologías pasarán de anuales a trienales y las practicarán las enfermeras	08/08/2007
ABC	Vía libre a la venta de la vacuna contra el cáncer de cuello de útero	25/08/2007
El Mundo	El Gobierno aprueba la venta de la vacuna contra el virus del papiloma humano	25/08/2007
El País	La primera medida de calado de Bernat Soria logra el apoyo del PP	25/08/2007

El País	Sanidad autoriza la vacuna contra el cáncer de útero, uno de los más frecuentes	25/08/2007
El País	Luz verde a la vacuna del cáncer de útero	25/08/2007
El País	España aplicará la vacuna contra el cáncer de útero, uno de los más frecuentes	25/08/2007
El País	UN CÁNCER EVITABLE	25/08/2007
La Vanguardia	SANIDAD	25/08/2007
ABC	Vencer al cáncer de útero por 400 euros	26/08/2007
El Mundo	La vacuna del papiloma será más barata que en la UE, según Soria	26/08/2007
El Mundo	Valencia. Sanidad. Para prevenir el cáncer en el cuello del útero la Generalitat anuncia que aplicará la vacuna contra este tipo de virus...	26/08/2007
El Mundo	Impresiones	26/08/2007
El Mundo	Una investigación vincula el cáncer orofaríngeo a la infección del virus del...	27/08/2007
ABC	La nueva vacuna del cáncer de útero beneficiaría a 21.000 niñas cordobesas	28/08/2007
El Mundo	Las CCAA piden ayuda a Sanidad para administrar la vacuna	28/08/2007
El Mundo	Sanidad. La Junta aportará 13,2 millones para vacunar a 37.000 niñas del papiloma	28/08/2007
ABC	Relacionan el sexo oral con el cáncer de garganta en varones	29/08/2007
ABC	La vacuna del papiloma costará 40 millones de euros al SNS Las comunidades decidirán en octubre si	29/08/2007
El País	Aclaraciones	29/08/2007
ABC	La Junta pagará la vacuna del papiloma, que Cospedal llevaba en su programa	30/08/2007
ABC	Financiación realista para las vacunas	31/08/2007
El País	CÁNCER DE ÚTERO De la costa al interior por la promiscuidad sexual	31/08/2007
El País	La vacuna contra el cáncer de útero	01/09/2007
ABC	«Sabemos que la principal demanda de la sociedad es acabar con las listas de espera»	09/09/2007
El Mundo	BERNAT SORIA / Ministro de Sanidad y Consumo	09/09/2007
El País	Los pros y contras de una vacuna	11/09/2007
El País	Polémica sobre una vacuna	17/09/2007
ABC	El sedentarismo pone contra las cuerdas la salud de los escolares	19/09/2007
El Mundo	Valencia. Jóvenes. Nutrición. El 36% de los adolescentes valencianos tiene problemas visuales y el 25%, de sobrepeso	19/09/2007
ABC	La vacuna contra el virus del papiloma humano costará 312 euros	21/09/2007
El Mundo	Cada vacuna contra el cáncer de útero le costará al Estado 312 euros	21/09/2007
El País	Sobre la vacunación contra el papiloma	22/09/2007
ABC	25.000 niñas serán vacunadas contra el cáncer de cérvix	28/09/2007
El Mundo	Valencia. Sanidad vacunará a las niñas de 13 años contra cáncer uterino pero deja sin suero a las de 11 y 15	28/09/2007
ABC	Unas 50.000 niñas canarias esperan que se les dé la vacuna contra el cáncer de cérvix	29/09/2007
El País	La mejor vacuna es la detección precoz	05/10/2007
ABC	«Las vacunaciones actuales contra el papiloma tienen sus limitaciones»	08/10/2007
ABC	Sanidad pondrá en 2008 la vacuna del papiloma humano a las niñas en tres dosis	08/10/2007
El Mundo	Preguntas para la vacuna de la discordia	09/10/2007
El Mundo	Entrevista a JOSE TUELLS, director del Centro de Vacunación Internacional de Alicante	10/10/2007
ABC	La vacuna del papiloma humano costará a la Junta más de tres millones	11/10/2007
ABC	Roldós denuncia que Canarias tendrá que costear la vacuna del papiloma	11/10/2007
ABC	Sanidad deja sin dentista gratuito el primer año a tres millones de niños	11/10/2007
El Mundo	Sanidad y las CCAA pagarán el dentista a 800.000 niños de siete y ocho años en...	11/10/2007
El Mundo	Valencia. Cervera critica la no financiación de la vacuna del cáncer de cérvix por parte del Gobierno	11/10/2007

El País	Sanidad promoverá el parto natural por creer injustificado el alto número de cesáreas	11/10/2007
La Vanguardia	CELESTE LÓPEZ	11/10/2007
El Mundo	País Vasco. Sanidad iniciará a final de mes la vacunación de niñas para prevenir el cáncer de útero	16/10/2007
El País	MARIANO BARBACID / Director del CNIO y descubridor del primer oncogén humano hace 25 años "El 90% del proceso tumoral ocurre sin que nos...	16/10/2007
El País	Virus del papiloma Biochips para detectar el cáncer	23/10/2007
ABC	La vacuna contra el papilomavirus llega hoy a las farmacias españolas	25/10/2007
El Mundo	Impresiones. Una vacuna que ha de ser gratuita cuanto antes	25/10/2007
El Mundo	Valencia. Sanidad. La vacuna de cáncer de cérvix (de cuello de útero) se pone a la venta sin que Sanidad haya concretado la fecha de su...	25/10/2007
El Mundo	Valencia. El Colegio de Médicos insta a Sanidad a que instaure la vacuna del cérvix lo antes posible	26/10/2007
El Mundo	CARTAS AL DIRECTOR	31/10/2007
ABC	El Partido Popular pide 550 millones de euros más para Gran Canaria	03/11/2007
El País	Posible moratoria para la vacuna del papiloma	06/11/2007
El País	Razones para no decidir con prisas	06/11/2007
El País	Dudas sobre la vacuna	10/11/2007
El País	La píldora aumenta el riesgo de cáncer de cuello uterino	10/11/2007
ABC	Sanidad compra 34.000 vacunas contra el virus del papiloma humano	14/11/2007
ABC	Navarra inicia la campaña de vacunación contra el virus del papiloma humano	16/11/2007
El País	Sanidad La Rioja empieza a vacunar contra el papiloma	16/11/2007
El País	Sanidad ha pagado 3,5 millones de euros para comprar 30.000 dosis - El paro sindical afectó más en Primaria - 9.000 niñas se vacunan este...	16/11/2007
El País	"La píldora nunca debe reemplazar a la anticoncepción regular" "Como especialista, doy la bienvenida a la vacuna contra el cáncer de útero..."	22/11/2007
La Vanguardia	Los expertos defienden la eficiencia de la inmunización pese a su elevado coste	24/11/2007
ABC	Dedé, el «hombre árbol»	27/11/2007
ABC	Los senadores populares presentan 50 enmiendas de 117 millones de euros	30/11/2007
El Mundo	Andalucía. Sanidad. El SAS no incluirá la vacuna contra el cáncer de útero en el calendario hasta 2009	30/11/2007
El Mundo	Impresiones. La vacuna contra el cáncer de cérvix, una necesidad	01/12/2007
ABC	Crecen un 20% las enfermedades de transmisión sexual en Sevilla	02/12/2007
ABC	El Centro de ETS de Sevilla, pionero en Andalucía	02/12/2007
El País	Vacunas, preservativos y cinturones de seguridad	04/12/2007
El País	Barcelona acoge el centro mundial sobre cáncer de cuello de útero	05/12/2007
La Vanguardia	Xavier Castellsagué	05/12/2007
La Vanguardia	MARTA RICART	05/12/2007
ABC	La vacunación contra el virus del papiloma comenzará en junio de 2008	14/12/2007
ABC	«Podemos reducir en un 75% que una mujer reciba malas noticias»	14/12/2007
ABC	Sanidad vacunará a 11.600 alumnas de 14 años frente al virus del papiloma humano	14/12/2007
El País	SANIDAD La vacuna del papiloma se aplicará a partir de junio	14/12/2007
ABC	La Junta se gasta 3,4 millones en vacunas contra el papiloma	20/12/2007
La Vanguardia	SONIA QUINTANA	22/12/2007
El Mundo	Valencia. La vacuna contra el cáncer de cérvix se implantará en el calendario de vacunación del próximo curso	27/12/2007
ABC	El PP insiste en el repunte de enfermedades por contagio sexual	02/01/2008
El País	La sanidad española es la cuarta en evitar muertes	11/01/2008
El País	La relación entre el coste y el beneficio	06/02/2008

El País	Sanidad suspende una revista por cuestionar su política de vacunación	06/02/2008
ABC	VACUNA DEL PAPILOMA HUMANO	11/02/2008
ABC	Sanidad comienza a vacunar a más de 11.000 niñas contra el cáncer de útero La vacuna contra el papiloma humano (VPH) empezará a...	12/02/2008
ABC	Comienza a dispensarse en la región la vacuna del papiloma a las niñas de 14 años	18/02/2008
ABC	2.824 niñas de 14 años de la provincia de Toledo recibirán la vacuna del papiloma	19/02/2008
El Mundo	País Vasco. Bilbao. La Asamblea de Mujeres de Bizkaia reclaman que se suprima la vacuna contra el cáncer de útero ( Papiloma Humano)	21/02/2008
ABC	Casi 27.000 niñas podrán vacunarse contra el cáncer de cuello de útero desde julio	03/03/2008
El Mundo	Comunidad	03/03/2008
La Vanguardia	SANIDAD El 25% de adolescentes de EE.UU. sufre al menos una enfermedad de...	12/03/2008
ABC	La banalización del sida provoca un repunte de las infecciones de transmisión sexual en España	13/03/2008
ABC	Una de cada cuatro adolescentes de EE.UU. tiene una enfermedad venérea	13/03/2008
ABC	Las niñas de 14 años podrán vacunarse desde mañana contra el cáncer de cuello de útero	06/04/2008
ABC	El Registro de Tumores posibilita el análisis de la supervivencia al cáncer con datos reales	17/04/2008
ABC	El próximo curso Sanidad vacunará contra el cáncer de cérvix a las niñas nacidas en 1994	17/04/2008
El País	25.000 niñas serán vacunadas para prevenir el cáncer de cérvix	17/04/2008
El Mundo	Un médico que se opuso a la vacuna del papiloma, nuevo jefe de Salud Pública	25/04/2008
La Vanguardia	SANIDAD Vacunar a las niñas de 12 años contra el virus del papiloma humano (VPH),...	30/04/2008
ABC	Venéreas, una vuelta al pasado	03/05/2008
El Mundo	Valencia. Erigen una estatua contra el cáncer de útero en el parque del Turia	07/05/2008
El País	LUGO Sanidade impulsa un protocolo para atender prostitutas	08/05/2008
El Mundo	Valencia. Sanidad saca a concurso la entrega de vacunas contra el virus del papiloma	11/05/2008
ABC	El 93% de las niñas de 14 años se ha vacunado contra el virus del papiloma	25/05/2008
El País	Más monógamas que promiscuas	04/06/2008
El País	EE UU insiste en la castidad pero crecen los contagios	04/06/2008
ABC	El programa «Mujer Sana» se pone en marcha en Atención Primaria	06/06/2008
ABC	Herpes y sexo en Nueva York	11/06/2008
ABC	Herrera garantiza el mantenimiento de las políticas sociales pese a la crisis económica	27/06/2008
ABC	Sindicatos y Cecale recibirán 16 millones para financiar sus actuaciones por el empleo	27/06/2008
ABC	La Junta de Extremadura repartirá 15.000 vacunas contra el cáncer de útero	14/07/2008
La Vanguardia	Salut defiende que la vacuna, que costará diez millones de euros al año, es...	24/07/2008
La Vanguardia	El VPH incluye 100 variantes, de las que 40 se transmiten sexualmente. La...	24/07/2008
La Vanguardia	INTERNACIONAL	24/07/2008
ABC	Sanidad adquiere 75.000 vacunas contra el virus del papiloma humano	27/07/2008
El Mundo	Valencia. La Consellería de Sanidad ha firmado la adquisición de 75.000 dosis de vacunas contra el virus del papiloma humano con las que...	27/07/2008
La Vanguardia	Carta de un iluso	01/08/2008
ABC	El PP cuestiona la adjudicación de la vacuna contra el papiloma humano	03/08/2008
ABC	Salud vacunará a 4.547 niñas a partir de septiembre contra el cáncer de útero	09/08/2008
El Mundo	Sevilla. Sanidad. Campaña para vacunar a las niñas de 14 años contra el cáncer de cuello de útero	09/08/2008
El País	Salud vacunará contra el cáncer de útero a partir de septiembre	09/08/2008
El País	Un tratamiento caro	09/08/2008

El País	La vacuna del papiloma llegará este año a todas las niñas de 11 a 14 años	14/08/2008
El País	Sanidad asumió la medida como inevitable	14/08/2008
ABC	Más de 3.100 jóvenes se han beneficiado de la vacuna contra el cáncer de útero	18/08/2008
ABC	Más de 3.170 adolescentes se han vacunado ya contra el Virus del Papiloma Humano	18/08/2008
El Mundo	SANIDAD / La terapia ha probado su eficacia sólo por cinco años y se cuestiona...	21/08/2008
El País	SANIDAD 75.000 dosis de vacunas contra el cáncer de útero	22/08/2008
La Vanguardia	SALUD Reducir el precio de las vacunas del Papiloma Humano es imprescindible...	29/08/2008
ABC	30.000 niñas de 14 años reciben desde hoy la vacuna contra el cáncer de útero	01/09/2008
ABC	Tres dosis en un plazo de seis meses	01/09/2008
El Mundo	Sanidad	01/09/2008
El País	Madrid inicia la vacunación contra el virus del papiloma	01/09/2008
El País	África afronta ahora sin medios la avalancha de casos de cáncer	23/09/2008
El País	PÍLDORAS	23/09/2008
ABC	Un cáncer y un virus escurridizo	24/09/2008
ABC	Un test de detección precoz del cáncer de cérvix a la medida de países sin recursos	24/09/2008
El Mundo	Valencia. Debate político. La vacuna de la gripe para medio siglo y 9 hospitales nuevos	25/09/2008
ABC	Más de 5.000 niñas gallegas se vacunarán a partir de mañana contra el VPH	28/09/2008
ABC	La vacunación contra el cáncer de cérvix dará comienzo el 3 de noviembre	01/10/2008
El Mundo	Bilbao. Inmigración. Embarazos no deseados. Más del 40% de las mujeres que abortan en Euskadi son inmigrantes	01/10/2008
El País	La Sociedad de Contracepción alerta sobre el aumento de los abortos	01/10/2008
La Vanguardia	Lección por aprender	02/10/2008
ABC	El bipartito lleva al debate los logros de sus Consellería, y el PP la lista de incumplimientos	06/10/2008
La Vanguardia	Libertad en Rusia. Papiloma	06/10/2008
ABC	Sanidad amplía la cobertura de la vacuna contra el papiloma	07/10/2008
ABC	Premio Nobel de Medicina Tres investigadores contra dos pandemias	07/10/2008
ABC	Nobel de Medicina para los descubridores de los virus del sida y el papiloma humano	07/10/2008
El País	Sanidade vacunará contra la gripe al 20% de la población	07/10/2008
El País	El Nobel para Montagnier entierra la vieja pugna sobre el hallazgo del VIH Premio de Medicina a los descubridores del virus del sida y del...	07/10/2008
La Vanguardia	Los galardonados lamentan que sus avances no lleguen a los países pobres	07/10/2008
ABC	Un cáncer y un virus escurridizo	09/10/2008
ABC	Un test de detección precoz del cáncer de cérvix a la medida de países sin recursos	09/10/2008
El País	Vendo enfermedades a la carta. Y remedios	09/10/2008
La Vanguardia	Un dólar por semana	11/10/2008
El País	PREMIO DE FISIOLÓGÍA O MEDICINA Los dos ganan: el virus rebelde y el sumiso	15/10/2008
El Mundo	Valencia. Sanidad probará en la Comunidad la vacuna más potente contra el cáncer de cérvix. Gráfico	19/10/2008
ABC	Crece el papiloma por la mayor promiscuidad entre adolescentes	23/10/2008
ABC	«La nueva vacuna será un regalo y España tendrá mucho que ver»	23/10/2008
El País	SANIDAD Galicia registra 150 casos de cáncer de útero cada año	27/10/2008
El Mundo	Impresiones. Administración de la vacuna contra el cáncer de cérvix o útero en niñas mayores de 14 años	28/10/2008
El Mundo	Valencia. Oncología. Sanidad guarda las vacunas contra el cáncer de cérvix bajo llave para evitar robos	28/10/2008
ABC	Sanidad creará 1.648 nuevas plazas con cargo a las cuentas de 2009	30/10/2008
El Mundo	Valencia. Educación. Cáncer de útero o cérvix. Los pediatras piden que se amplíe la	30/10/2008

	vacunación a las jóvenes de 15 años	
El País	Touriño anula dos viajes a América tras la campaña de denuncias del PP	30/10/2008
ABC	La patronal de hospitales cuestiona la gratuidad de la vacuna del papiloma	31/10/2008
El País	Sanidad detecta venta "ilegal" de vacunas del cáncer de útero	31/10/2008
La Vanguardia	EDUARDO MAGALLÓN	01/11/2008
ABC	Sanidad habilita 493 puntos para la vacunación del cáncer de cérvix	04/11/2008
El Mundo	BREVES DE VALENCIA	04/11/2008
El País	SANIDAD Vacunas contra el cáncer de útero	04/11/2008
La Vanguardia	JOSEP CORBELLA	04/11/2008
ABC	Geli admite que el actual modelo sanitario deberá ajustarse por la crisis	08/11/2008
El Mundo	Valencia. Los directores de los hospitales piden que se controlen todos los gastos y en los centros de salud se vigila de cerca a los...	09/11/2008
El Mundo	Valencia. Control del gasto médico. Sanidad cobrará las atenciones a los funcionarios en la red pública excepto si son de urgencia vital	09/11/2008
ABC	Copago, la receta anti-crisis	10/11/2008
ABC	Salud administra en un mes la vacuna del cáncer de cérvix a 1.626 niñas	11/11/2008
ABC	La región será la primera de España en ofrecer a todas las mujeres la prueba del cáncer de útero Sanidad incorpora al grupo con edades...	15/11/2008
El País	19 calendarios de vacunación ahondan las desigualdades	17/11/2008
ABC	La Junta dedicará 1.794 euros de media por persona a Salud y Bienestar Social	19/11/2008
El Mundo	Alicante. Denia. Los trabajadores del nuevo Hospital de Denia cobrarán los mismos sueldos que antes pero trabajarán más horas	20/11/2008
El País	Mecanismo perverso	21/11/2008
La Vanguardia	Salut empieza por Lleida la vacunación para prevenir el cáncer del cuello de...	25/11/2008
ABC	Sanidad gasta una media de 1.393 euros por ciudadano, un 61% más que en 2007	02/12/2008
ABC	INSTITUTO KAROLINSKA	10/12/2008
El Mundo	El Nobel alienta el compromiso social	11/12/2008
La Vanguardia	Tengo 71 años: dirijo mi laboratorio y soy rector de la Universidad de...	12/12/2008
ABC	El PP espera que sus enmiendas a los presupuestos «no caigan en saco roto»	19/12/2008
La Vanguardia	Barcelona ciudad	19/12/2008
El Mundo	ESCANDALO EN ESTOCOLMO	20/12/2008
El Mundo	PORTADA	20/12/2008
El País	El Nobel de Medicina por el papiloma, bajo sospecha	20/12/2008
La Vanguardia	El fantasma de la corrupción planea sobre los premios Nobel. Así lo explican los...	24/12/2008
ABC	Educación destina 2,5 millones de euros al Programa de Acción Social	29/12/2008
El País	El mercado de la salud	05/01/2009
La Vanguardia	Salut insiste en que sus criterios siguen una base científica y cumplen los...	14/01/2009
ABC	Identificados dos errores genéticos relacionados con cinco tipos de cáncer	19/01/2009
El Mundo	Descubren dos 'errores' genéticos comunes a cinco tipos de cáncer	19/01/2009
El Mundo	Entrega de premios	23/01/2009
ABC	«En los últimos años, los jóvenes se preocupan menos por el uso del preservativo»	26/01/2009
ABC	Se disparan las enfermedades de transmisión sexual en Sevilla	26/01/2009
ABC	La prevención y los nuevos tratamientos permiten mirar el cáncer con optimismo	04/02/2009
ABC	Cerca de 10.000 niñas podrán vacunarse este año contra el papiloma humano	06/02/2009
ABC	Dos niñas hospitalizadas tras ser vacunadas contra el papiloma humano	10/02/2009
ABC	«A los diez minutos empezó a tener convulsiones y perdió el conocimiento» 40 millones de dosis sin problemas	10/02/2009
ABC	Inmovilizan 3.118 dosis de vacunas frente al virus del papiloma humano	10/02/2009

El Mundo	IMPRESIONES. Retirada de un lote de Gardasil, una de las vacunas contra el virus del papiloma humano: La fina frontera entre alerta...	10/02/2009
El Mundo	Comunidad Valenciana. Sanidad. Vacunas de cáncer de cérvix. Retiran 75.500 dosis tras ingresar dos niñas en el Clínico con convulsiones...	10/02/2009
El Mundo	Sanidad bloquea un lote de vacunas del papilomavirus	10/02/2009
El País	Una investigación explica cómo algunos virus provocan cáncer	10/02/2009
El País	Dos chicas enferman tras vacunarse del papiloma	10/02/2009
La Vanguardia	Sanidad inmoviliza 75.000 dosis del fármaco por su efectos adversos	10/02/2009
La Vanguardia	No faltan voces críticas sobre la seguridad de la vacuna del virus del papiloma,...	10/02/2009
La Vanguardia	INTERNACIONAL	10/02/2009
La Vanguardia	JOSEP CORBELLA	10/02/2009
ABC	La Sanidad valenciana dice que las niñas estaban bien antes de que se les vacunara del papilomavirus	11/02/2009
El Mundo	Comunidad Valenciana. Vacuna para virus del papiloma humano. Sanidad dice que las dos ingresadas tras vacunarse no tenían patologías previas	11/02/2009
El Mundo	VACUNA CONTRA EL PAPILOMAVIRUS	11/02/2009
El País	Las afectadas por la vacuna del papiloma estaban sanas	11/02/2009
La Vanguardia	Los padres de las menores ingresadas piden su retirada	11/02/2009
La Vanguardia	BARCELONA Redacción	11/02/2009
ABC	El Gobierno catalán dice que no sabe cuántas vacunas del VPH se han retirado	12/02/2009
ABC	Casi 4.000 dosis de la vacuna mala del VPH pueden haberse vendido en Cataluña	12/02/2009
La Vanguardia	M. GUTIÉRREZ Barcelona	12/02/2009
El Mundo	Valencia. Sanidad retoma el lunes la campaña de vacunación contra el papiloma	13/02/2009
El Mundo	Valencia. Cáncer de útero. Sanidad retoma el lunes la campaña de vacunación contra el papiloma	13/02/2009
El País	Decenas de reacciones a la vacuna del papiloma	13/02/2009
La Vanguardia	Sanidad ha recibido 103 notificaciones de sospechas de efectos adversos	13/02/2009
ABC	Sanidad y las CC.AA. deciden retomar la vacunación del papilomavirus	14/02/2009
El Mundo	Sanidad decide que se reanude la vacunación del papilomavirus	14/02/2009
El Mundo	Impresiones / Un riesgo asumible para continuar la campaña	14/02/2009
El Mundo	Las niñas, en la UCI	14/02/2009
El Mundo	Una vacuna bajo sospecha	14/02/2009
El País	SALUD Se reanuda la vacunación para el papiloma	14/02/2009
La Vanguardia	Rezar ante la crisis	14/02/2009
La Vanguardia	BARCELONA Redacción	14/02/2009
ABC	Sale de la UCI una de las niñas afectadas por la vacuna del papiloma	15/02/2009
El Mundo	Registran 45 reacciones adversas graves a la vacuna del papilomavirus	15/02/2009
El País	SANIDAD Mejora una afectada por la vacuna contra el papiloma	15/02/2009
ABC	Sanidad reanuda la vacunación del Papiloma por considerar que no existe riesgo	16/02/2009
ABC	Más de 3.200 niñas están pendientes de la segunda dosis de la vacuna del papiloma	17/02/2009
ABC	Casi 1 de cada 5 ha mantenido relaciones sexuales plenas	17/02/2009
El Mundo	Valencia. Virus de Papiloma Humano. Vacunación. La campaña de la vacuna del cáncer de cérvix se retoma con sólo 24 niñas. Gráfico	17/02/2009
El País	8.000 firmas reunidas a favor de una moratoria	17/02/2009
El País	Incógnitas aún por aclarar	17/02/2009
El País	Los efectos adversos de la vacuna del papiloma reavivan la polémica	17/02/2009
ABC	Manifiesto contra la vacuna del VPH	18/02/2009
El Mundo	Valencia. Virus del Papiloma Humano. La Agencia Española de Medicamentos no halla «suficiente evidencia científica» de que las convulsiones...	18/02/2009

El Mundo	Breves de Valencia	19/02/2009
El Mundo	Valencia. La Agencia Europea descarta que la vacuna del papiloma causara el ingreso de las niñas	20/02/2009
El País	La Agencia Europea avala la vacuna del papiloma	20/02/2009
La Vanguardia	SALUD La Agencia Europea del Medicamento recomendó ayer a todos los estados...	20/02/2009
ABC	Cuatro nuevos casos elevan a nueve las afectadas por la vacuna del VPH	21/02/2009
ABC	Un informe mundial relaciona la vacuna con 29 muertes	21/02/2009
ABC	Reingresa en la UCI una de las niñas afectadas por la vacuna del papiloma	24/02/2009
El Mundo	La niña vacunada vuelve a la UCI	24/02/2009
El País	Vuelve a la UCI una de las vacunadas del papiloma	24/02/2009
ABC	Los dos casos de reacciones a la vacuna del virus del papiloma se llevarán a estudio	26/02/2009
El Mundo	Valencia. Vuelve a la UCI la segunda niña vacunada contra el papiloma	26/02/2009
El País	El Ministerio investiga las reacciones a la vacuna del papiloma	26/02/2009
ABC	La crisis reinventa el seguro médico	02/03/2009
ABC	Las familias de las niñas afectadas por la vacuna estudian denunciar el caso	03/03/2009
El País	La pesadilla de Carla y Raquel	03/03/2009
ABC	Una de las niñas ingresadas por la reacción a la vacuna del VPH vuelve a planta	04/03/2009
El País	Cervera ofrece informar al día a las familias de las chicas ingresadas	04/03/2009
ABC	Vuelve a planta la niña afectada por la vacuna del VPH que aún estaba en la UCI	05/03/2009
ABC	El curioso caso de la vacuna del papiloma pone en jaque a la Sanidad	06/03/2009
El País	Bernat Soria crea un grupo para tratar a la chicas del papiloma	06/03/2009
ABC	El lote de vacunas del papiloma retirado no presenta anomalías	07/03/2009
El Mundo	Valencia. Virus de Papiloma Humano. Vacunación. La vacuna retirada «no tiene anomalías»	07/03/2009
ABC	Expertos catalanes analizan el estado de las niñas afectadas por la vacuna	10/03/2009
ABC	Un médico catalán desaconseja llevar a planta a la niña afectada por la vacuna del VPH	10/03/2009
El Mundo	Valencia. Médicos catalanes estudian el caso de las niñas a las que dio reacción la aplicación de la vacuna del virus del papiloma humano	10/03/2009
ABC	Los expertos del Ministerio verán hoy a las dos niñas hospitalizadas tras vacunarse de VPH	12/03/2009
El Mundo	Breves de Alicante	12/03/2009
ABC	Un excipiente de la vacuna del VPH podría originar la reacción adversa	13/03/2009
El Mundo	VALENCIA. Virus del Papiloma Humano (VPH). Quince evaluarán a las niñas vacunadas	13/03/2009
El Mundo	LA NUEVA MEDICINA / La técnica	14/03/2009
La Vanguardia	BARCELONA Redacción	14/03/2009
El Mundo	VALENCIA. Las niñas afectadas por la vacuna del VPH pasan a planta	15/03/2009
El País	SANIDAD Soria aconseja seguir vacunando contra el papiloma	15/03/2009
ABC	Reingresa en la UCI la menor de las jóvenes afectadas por la vacuna del VPH	16/03/2009
El Mundo	Valencia. Vacuna del virus del Papiloma Humano. Sucesos. Una de las niñas que sufrió reacción regresa a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)	16/03/2009
El Mundo	SANIDAD	16/03/2009
La Vanguardia	SALUD La niña de 14 años ingresada desde el pasado	16/03/2009
ABC	Una de las afectadas por la vacuna del VPH recibe el alta con la oposición de los padres	17/03/2009
El Mundo	Quejas por el alta a una afectada por la vacuna del papilomavirus	17/03/2009
El País	Vuelve a casa una de las niñas de la vacuna	17/03/2009
ABC	«Mi hija teme volver a sufrir convulsiones»	18/03/2009

ABC	La niña afectada por la vacuna del VPH que fue dada de alta el lunes reingresa en el hospital por una crisis	18/03/2009
El Mundo	Valencia. Vacuna del virus del Papiloma Humano. Reacción. Una de las niñas afectadas vuelve al hospital después de llevar 24 horas en casa	18/03/2009
ABC	Los padres de las niñas afectadas por la vacuna denuncian que hay más casos	19/03/2009
El Mundo	Valencia. Vacuna del Virus del Papiloma Humano. Reacción. La familia de la niña ingresada tras vacunarse se siente «sola»	19/03/2009
El País	Los padres de las niñas de la vacuna se sienten "solos"	19/03/2009
El Mundo	Valencia. Vacuna del Papiloma humano. Reacción. La presidenta del Defensor del Paciente, Carmen Flores, remite una carta de Bernat Soria...	20/03/2009
El Mundo	Valencia. La familia de la joven en la UCI por la vacuna del papiloma pide ir a EEUU	21/03/2009
El Mundo	Acciones legales por la vacuna del papiloma	21/03/2009
ABC	A vueltas con la vacuna del VPH	22/03/2009
El Mundo	Sobre las reacciones que puede dar la vacuna del papiloma humano	22/03/2009
El Mundo	Valencia. Vacuna del papiloma humano. Reacción. El padre de una de las menores ingresada dice que hay muchos más casos	22/03/2009
ABC	Salud asegura que en Sevilla no hay casos de reacción a la vacuna del papiloma	24/03/2009
ABC	Guisasola anuncia que en abril se reanudará la vacunación contra el papiloma humano	26/03/2009
ABC	Sanidad financiará el «bebé medicamento» en todo el país Las comunidades abordarán la financiación sanitaria el 3 de junio	26/03/2009
ABC	El Gobierno se reúne hoy con los padres de las niñas afectadas por la vacuna	26/03/2009
El Mundo	Sanidad. Dime dónde resides y te diré qué fármacos te financia la sanidad	26/03/2009
El Mundo	Salud. Argumentos de peso para prescindir de la piel prepucial. Circuncisión en recién nacidos. Gráfico	26/03/2009
ABC	El Ministerio respalda la actuación de médicos y Consellería en el caso de la vacuna del VHP	27/03/2009
El Mundo	Palma: alerta por papiloma	27/03/2009
El Mundo	Valencia. Un hospital de Baltimore (EEUU) seguirá el caso de las niñas vacunadas contra el Papiloma. Cáncer de cuello de útero	27/03/2009
El País	Las chicas de la vacuna son dos "casos singulares"	27/03/2009
ABC	Dos casos y una incógnita	28/03/2009
El Mundo	Los médicos creen que las dos niñas del Papiloma sólo sufren estado de nerviosismo. El parte de alta de Carla advierte que tiene varios...	01/04/2009
El Mundo	Cervera dice que no puede cambiar el calendario de vacunaciones.	02/04/2009
El Mundo	Ginecología. Mejor buscar el virus que hacer citologías. RASTREAR UNA SOLA VEZ SI EXISTE INFECCION POR PAPILOMAVIRUS EN MUJERES MAYORES DE...	02/04/2009
El Mundo	El síndic de Greuges estudiará lo ocurrido con las niñas del papiloma.	04/04/2009
El País	Los letrados se oponen a que Cholbi cobre 114.612 euros de las Cortes	04/04/2009
ABC	Archivada la denuncia de las familias de las dos afectadas por la vacuna del VPH	08/04/2009
El Mundo	El TSJ archiva la denuncia de las niñas del papiloma al no hallar delito contra Sanidad. No encuentra relación científica entre la vacuna y...	08/04/2009
El País	No hay delito en el caso de las chicas vacunadas del papiloma	08/04/2009
La Vanguardia	SANIDAD Un juez de Valencia sobreseyó ayer la denuncia presentada por las...	08/04/2009
El Mundo	Las niñas del papiloma seguirán con la batalla legal.	09/04/2009
El País	La citología vaginal puede tener los días contados	09/04/2009
El País	Las amígdalas y las adenoides o vegetaciones son estructuras linfoides...	11/04/2009
El Mundo	CARTAS AL DIRECTOR.	13/04/2009
El País	Beneficios y efectos secundarios	15/04/2009
El País	Prevenir el cáncer	15/04/2009
El País	TRINIDAD JIMÉNEZ Ministra de Sanidad y Política Social "El aborto está socialmente superado"	20/04/2009

El Mundo	Una de las niñas del papiloma sufrió un episodio de 'ceguera histérica' hace un año. La Asociación contra el Cáncer de Cérvix insinúa que...	21/04/2009
El Mundo	Breves de Alicante	21/04/2009
El País	SANIDAD Piden el cese de Cervera por el caso del papiloma	21/04/2009
ABC	La vacuna del papiloma no provocó la reacción de las adolescentes	22/04/2009
El Mundo	La vacuna del papiloma no provocó los problemas a las dos niñas. Expertos reunidos en Francia los achacan a un «estado de ansiedad».	22/04/2009
El País	Las niñas no enfermaron por la vacuna del papiloma, según expertos	22/04/2009
La Vanguardia	SALVADOR ENGUIX	22/04/2009
ABC	Sanidad dice que no hay «relación biológica» entre la vacuna del papiloma y las convulsiones de las niñas valencianas	24/04/2009
ABC	El Gobierno no ve «relación biológica» entre la vacuna del VPH y la reacción	24/04/2009
El Mundo	El Ministerio da por concluido el caso de las reacciones a la vacuna del papiloma. Sanidad descarta que haya relación entre el producto de...	24/04/2009
El Mundo	El ministerio da por concluido el caso de las reacciones a la vacuna del papiloma. Sanidad descarta que haya relación entre el producto de...	24/04/2009
El País	VIRUS DEL PAPILOMA La vacuna no causó la reacción en las niñas	24/04/2009
El País	El Ministerio desvincula la vacuna de la reacción de las niñas	24/04/2009
La Vanguardia	SALUD El grupo de expertos del Ministerio de Sanidad para analizar el caso de las...	24/04/2009
ABC	La Junta anima a 10.000 niñas a vacunarse contra el papiloma humano y defiende su aplicación	26/04/2009
El Mundo	El IVO dice que la vacunación contra el papiloma no debe frenarse.	06/05/2009
ABC	Investigadores surcoreanos dicen haber logrado una vacuna efectiva	19/05/2009
El Mundo	Vuelve al hospital una de las niñas del papiloma 10 días después del alta. La joven acudió el sábado a Urgencias con fiebre y regresó a casa...	19/05/2009
El Mundo	La llegada del amor útil en la cultura comercial colectiva; Aunque se divide en agencia de comunicación y fundación solidaria, The Love...	28/05/2009
El País	papiloma La vacuna también sirve para adultas	02/06/2009
El Mundo	#El Ministerio volverá a usar mercurio en las vacunas infantiles pese a ser «nocivo». Sanidad no descarta la vuelta del tiomersal porque es...	06/06/2009
El Mundo	Divergencias territoriales en tumor de cérvix	11/06/2009
ABC	Se doblan los casos de lesiones precancerosas causadas por el virus del papiloma	17/06/2009
La Vanguardia	VALENCIA Agencias	07/07/2009
El País	La vacuna del papiloma es segura, según un estudio	08/07/2009
El Mundo	La interrupción de la vacuna del papiloma generará unos 110 cánceres y 35 muertes; La psicosis del caso de las niñas del Clínico deja a 10...	09/07/2009
El Mundo	Nuevo acto contra la vacuna del papiloma	10/07/2009
El País	SANIDAD Creada una entidad de afectadas por la vacuna del papiloma	10/07/2009
ABC	Las niñas de 14 años volverán a ser vacunadas del virus del papiloma	14/07/2009
El Mundo	Vacunar de la gripe común reducirá los contagios de gripe A en otoño e invierno; Los expertos médicos alertan del peligro de abandonar el...	15/07/2009
ABC	El guardián del contagio sexual	01/08/2009
El Mundo	Cervera asegura que las vacunas llegarán a la vez que a toda Europa; Más de dos millones de valencianos serán vacunados contra el virus	11/08/2009
El Mundo	Sanidad adquiere 30.000 vacunas contra el cáncer de cérvix; Permitirán vacunar, por tercer año consecutivo, a 10.000 niñas de 13 años	12/08/2009
El País	Salud administra 96.000 vacunas para prevenir el papiloma	15/08/2009
ABC	« ¿La próxima visita? Espere tres años»	17/08/2009
El País	Médicos e industria	19/08/2009
El País	La vacuna del papiloma es segura	19/08/2009
ABC	El virus del papiloma también provoca cáncer de pene, según un estudio	25/08/2009
ABC	Harald Zur Hausen: «Los niños también deberían vacunarse del papilomavirus»	19/09/2009

El Mundo	Las Asociaciones de Vecinos piden a Sanidad más información	22/09/2009
El País	HARALD ZUR HAUSEN Premio Nobel de Medicina 2008 "El 21% de los tumores tiene origen infeccioso. Es toda una sorpresa"	22/09/2009
ABC	Muere una niña británica tras recibir la vacuna contra el virus del papiloma humano	29/09/2009
ABC	Fallece una joven de 14 años tras vacunarse contra el papiloma humano	29/09/2009
ABC	Investigan la muerte de una niña tras vacunarse contra el papiloma	29/09/2009
ABC	Descartan que la vacuna del papiloma causara la muerte de la niña británica	01/10/2009
El País	virus del papiloma No compensa inmunizar a chicos	13/10/2009
El Mundo	Sanidad vacunará contra el papiloma en noviembre a 23.000 niñas de 14 años; La campaña arranca el día 16 con el objetivo de superar el 80...	28/10/2009
El Mundo	Soria, cuarto ex ministro que deja el Congreso; Regresa a la investigación y sigue el camino de Sevilla, Molina y Solbes	31/10/2009
ABC	Una nueva vacuna contra el papiloma protege del 90% de cánceres de cérvix	06/11/2009
El Mundo	Más de 25.000 niñas podrán inmunizarse contra el papiloma	17/11/2009
El País	Forcades, entre ciencia y espíritu	23/11/2009
La Vanguardia	Tengo 41 años: investigar me mantiene siempre joven, porque no es mi trabajo,...	15/12/2009
La Vanguardia	ANA MACPHERSON	18/12/2009
ABC	Los pacientes dan casi un notable a Sacyl, que necesita mejorar en listas de espera	19/12/2009
El País	En medicina, más no es siempre mejor	28/12/2009
ABC	El cáncer de cuello de útero acaba con la vida de dos mujeres cada día	31/01/2010
ABC	El fiscal pide prisión para una madre por prostituir a sus hijas de 3 y 4 años	03/02/2010
ABC	El 40 por ciento de los tumores en adultos se evitarían con hábitos de vida saludable, según la AECC	03/02/2010
ABC	El 10% de los casos de cáncer tiene origen infeccioso y el 40% se puede prevenir	04/02/2010
El Mundo	Los grupos antivacunas, sin argumentos; El estudio utilizado por los detractores de la triple vírica y el papiloma para fundamentar su...	16/02/2010
El País	Oncología ¿Vacuna o cribado en el cáncer de cuello de útero?	16/02/2010
La Vanguardia	Pocas vacunadas del VPH	18/02/2010
La Vanguardia	Responsabilidad; GLOBAL; Barcelona lidera un proyecto para luchar contra las enfermedades que más afectan a los países pobres	27/02/2010
ABC	65.000 mujeres podrán realizarse la prueba de detección precoz del cáncer de cuello de útero	12/03/2010
ABC	Las jóvenes de hoy, el triple de activas sexualmente que sus abuelas «hippies»	17/03/2010
ABC	En busca del calendario de vacunación único	26/03/2010
El País	LUC MONTAGNIER Premio Nobel de Medicina 2008 "Los jóvenes se han olvidado de que el sida todavía existe"	06/04/2010
ABC	Puente Genil: El fiscal eleva la pena a casi 40 años a una madre por prostituir a sus hijas	09/04/2010
ABC	El 80% de la población europea sufrirá el virus del papiloma humano, según un experto	12/04/2010
El País	Las costuras de la sanidad revientan	12/04/2010
ABC	Casi once mil niñas se podrán vacunar desde el lunes frente al virus del papiloma	14/04/2010
ABC	Arranca hoy la vacunación frente al virus del papiloma para las niñas de 14 años	19/04/2010
El País	A la sombra del sida	08/05/2010
ABC	Una vacuna podría prevenir el cáncer de mama	31/05/2010
El País	Reivindicación de la vacuna	08/06/2010
El País	TECNOLOGÍA IK4 logra una rápida detección del virus del papiloma	06/07/2010
La Vanguardia	EL DATO; Vacunas del papiloma para 35.000 alumnas	08/08/2010
La Vanguardia	Sir Walter Bodmer, biólogo, especialista en genética del cáncer; "El tabaco ha matado más que todas las guerras del siglo XX"	20/08/2010
La Vanguardia	La extensión de la citología dispara los casos precancerosos	02/10/2010

ABC	El cribado multiplica las detecciones a tiempo de cáncer de cuello uterino	03/10/2010
El Mundo	Los españoles piden 'cuentas' a las vacunas tras los casos del papiloma y la gripe A; Los pacientes exigen más información, pero el grado de...	08/10/2010
El Mundo	El nobel y la fecundación 'in vitro'; I El autor hace balance del último premio Nobel de Medicina, Robert Edwards I Analiza la aplicación de...	10/10/2010
La Vanguardia	Pedro Alonso lidera el plan mundial de vacunación; Barcelona, sede del secretariado del proyecto de Bill Gates	11/10/2010
La Vanguardia	Ocho virus causan el 90% de los cánceres de cuello de útero; Un estudio del ICO ha analizado 10.000 casos de esta enfermedad	18/10/2010
La Vanguardia	EL SEMÁFORO; SEMÁFORO VERDE	18/10/2010
El Mundo	Los expertos abogan por recuperar la vacunación en colegios para evitar fugas; La necesidad de que los padres acudan al consultorio provoca...	23/10/2010
ABC	Madre a los diez	07/11/2010
El Mundo	EL CÁNCER DEL SEXO ANAL; El virus del papiloma humano, que se transmite por contacto íntimo, provoca carcinomas del cuello del útero pero...	07/11/2010
ABC	Los hombres infectados con el virus del papiloma tienen más riesgo de contraer sida	24/11/2010
ABC	El cáncer, desde la trinchera	09/12/2010
El Mundo	Te recuerdo Hospital Infantil La Fe	10/12/2010
El Mundo	VACUNAS , UN AÑO EN EL OJO DEL HURACÁN	26/12/2010
El Mundo	«No aspiro a ser ningún santo»; CON MUCHA CARA / «Nunca debería negociarse con la salud» / «En la cuestión de las epidemias se ha avisado...	27/12/2010
ABC	Las nacidas en 1997 han de iniciar este año la vacunación contra el papiloma	25/01/2011
ABC	La Universidad Rey Juan Carlos rinde homenaje al conocimiento	29/01/2011
ABC	Sanidad licita por 9,4 millones la compra de vacunas para 2011	11/02/2011
El País	Vacunas seguras	14/02/2011
El Mundo	CARTAS AL DIRECTOR	03/03/2011
La Vanguardia	La vacuna del virus del papiloma sólo tiene éxito entre las escolares que la reciben gratis; Avances científicos con mala fama	17/03/2011
La Vanguardia	Una protección del 70%	17/03/2011
ABC	Patarroyo: «Las vacunas sintéticas evitarán millones de muertes al año»	29/03/2011
ABC	La vacuna del papiloma humano se instala en las redes sociales	05/04/2011
El País	La OMS dice por primera vez que los móviles pueden causar cáncer	01/06/2011
La Vanguardia	Harald Zur Hausen, premio Nobel de Medicina; "Señores: vacúnense también contra el virus del papiloma"	30/06/2011
El País	Batas Sucias	02/09/2011
El País	El DIU reduce un 50% el riesgo de cáncer cervical	13/09/2011
ABC	El DIU reduce el riesgo de cáncer de útero	14/09/2011
La Vanguardia	Llevar un DIU reduce un 50% el riesgo de cáncer de cérvix; El aumento de contactos sexuales triplica el papilomavirus	14/09/2011
El País	SANIDAD EE UU aconseja la vacuna del papiloma a niños de 11 y 12	27/10/2011
ABC	La Junta comienza hoy la campaña de vacunación del Papiloma	12/12/2011
ABC	Bomberos y solidarias	13/12/2011
El Mundo	Condenado por violar a su hijastra y pegarle el papiloma	03/02/2012
ABC	Salud realiza nuevas recomendaciones sobre la vacunación contra meningitis	13/02/2012
El Mundo	La vacuna de la meningitis tendrá otra dosis por merma de eficacia	14/02/2012
El País	Las infecciones por vía sexual se elevan al perderse el miedo al VIH	14/02/2012
El País	Virus y bacterias	14/02/2012
ABC	El BBVA premia a Ciro de Quadros, un «héroe de la salud global»	28/02/2012
El País	CIRO DE QUADROS Premio Fronteras "Ahora Europa exporta sarampión por culpa de los antivacunas"	29/02/2012
El Mundo	A más promiscuidad... más enfermedades de transmisión sexual; Un estudio alerta	18/03/2012

	de que cada año se detectan 6.000 casos de verrugas...	
El Mundo	El sexo lésbico sí tiene riesgos; Se protegen poco y entre el 10 y el 20% sufre infecciones de transmisión sexual	22/03/2012
El Mundo	Los contagios que han marcado la historia del hombre; La muestra 'Epidèmia!' repasa las enfermedades más devastadoras	28/03/2012
La Vanguardia	Madrid decide qué; la Generalitat, cómo	11/04/2012
La Vanguardia	¿Cómo nos afectan?; Sanidad prevé cobrar la comida de pacientes ingresados y no pagar las tiras para diabéticos	11/04/2012
ABC	Dos millones de españolas, infectadas con el papilomavirus	03/05/2012
El País	El virus del papiloma afecta a tres de cada 10 mujeres de entre 18 y 25 años	03/05/2012
La Vanguardia	Sexo y virus, multiplicados	03/05/2012
La Vanguardia	PAPILOMA	03/05/2012
La Vanguardia	LOS SEMÁFOROS; SEMÁFORO VERDE	03/05/2012
ABC	Primera cirugía del cáncer de útero conservando la fertilidad	05/05/2012
ABC	A tener en cuenta...	08/05/2012
La Vanguardia	Uno de cada seis cánceres lo causa una infección	10/05/2012
ABC	Uno de cada cuatro tumores de garganta lo causa el virus del papiloma humano	11/05/2012
El País	El papiloma es la causa de un 25% del cáncer de garganta	11/05/2012
El País	Mariano Barbacid, madrileño de 62 años, investigador del cáncer de gran...	14/05/2012
El País	"Los antivacunas no solo ponen en riesgo a sus hijos, sino a los demás"	15/05/2012
El País	450 fármacos que pagará el paciente	27/06/2012
El País	El Gobierno aprueba hoy la compra centralizada de vacunas	24/08/2012
El País	La UE insta a vacunar a las niñas contra el papiloma	06/09/2012
El Mundo	Investigan la muerte de una joven con asma vacunada contra el papiloma	15/09/2012
La Vanguardia	Los países pobres se enfrentan a la sostenibilidad del sistema sanitario; El diseño de las políticas de inmunización exige una financiación...	19/11/2012
ABC	Cuando menos medicina equivale a más vida	22/01/2013
ABC	Apuestan por comenzar con la triple vírica a los 12 meses	22/01/2013
La Vanguardia	Juan Gérvas, doctor en Medicina; nos advierte de los peligros de la medicina preventiva; "Los ricos mueren por exceso de atención médica"	07/02/2013
La Vanguardia	El virus del papiloma ya provoca el 20% de los tumores de faringe	09/02/2013
La Vanguardia	INTERNACIONAL Tensión en Egipto Miles de egipcios volvieron a salir ayer a la...	09/02/2013
ABC	Suministradas 2.085 vacunas contra el virus del Papiloma	23/02/2013
ABC	Muere una niña días después de ser atendida por asfixia por palomitas Sanidad igualará el número de vacunas en las comunidades, sin...	20/03/2013
El País	España tendrá un calendario común con ocho vacunas	20/03/2013
El Mundo	Sanidad aprueba un plan de vacunas común; Ni los expertos ni algunos consejeros apoyan este nuevo calendario infantil	22/03/2013
La Vanguardia	Nuevos tramos de copago	22/03/2013
ABC	La circuncisión altera el microbioma del pene, lo que podría explicar la protección del VIH	16/04/2013
ABC	Sáez plantea aplicar tres nuevos tramos de copago farmacéutico	22/04/2013
El País	Tres son los aspectos sobre vacunas que preocupan a Berta Uriel, presidenta de...	23/04/2013
ABC	La Junta adelanta el calendario y la financiación de las vacunaciones	06/05/2013
El Mundo	El premio Nobel Hausen defiende la vacuna del VPH	08/05/2013
ABC	«El sexo oral me causó el cáncer de garganta»	03/06/2013
El País	Michael Douglas: "El sexo oral me causó cáncer"	03/06/2013
El Mundo	Ni estrés, ni tabaco, ni alcohol: un cáncer fruto del sexo oral; 'Shock' en Hollywood tras confesar Michael Douglas que sus relaciones de...	04/06/2013
La Vanguardia	Avances contra el cáncer	04/06/2013

La Vanguardia	El sexo oral y el cáncer de garganta crecen en paralelo; El caso de Michael Douglas es cada vez más común	04/06/2013
ABC	Más cáncer de garganta por sexo oral	05/06/2013
El Mundo	Michael Douglas se desdice; El actor dice que se malinterpretaron sus palabras en las que atribuía al sexo oral su cáncer pero 'The Guardian...	05/06/2013
La Vanguardia	Una prueba de detección del cáncer de cérvix sencilla y barata podría evitar 72.000 muertes al año en el mundo; Vinagre contra el cáncer	05/06/2013
El Mundo	Escala de tamaños;	06/06/2013
El Mundo	Y a ninguna le interesa	06/06/2013
El País	Cáncer y sexo oral, ¿riesgo real o temor infundado?	06/06/2013
El País	Voces a favor de vacunar también a los niños	06/06/2013
El País	La amplia familia del papiloma	06/06/2013
ABC	Michael Douglas deja al desnudo la epidemia sexual que azota Hollywood	08/06/2013
ABC	Las mujeres «oficiales»	08/06/2013
El Mundo	EL SEXO ORAL SE ATRAGANTA; El sexo oral provoca tumores entre españoles cada vez más jóvenes, incluso treintañeros. Nos lo cuentan ellos...	09/06/2013
El Mundo	Adelantarse a los tumores de garganta; Un simple análisis de sangre podría detectar una proteína asociada a los tumores orofaríngeos...	20/06/2013
ABC	Michael Douglas y el cáncer relacionado con el VPH	21/06/2013
ABC	Los fumadores y los solteros tienen más riesgo de infección oral por VPH	04/07/2013
ABC	Los niños que van a la guardería tienen más posibilidad de padecer bronquitis o neumonía	25/07/2013
ABC	Solo el 48% de las madres habla de prevención sexual con sus hijas	26/09/2013
El Mundo	Monja invacunada	19/10/2013
La Vanguardia	"El mayor riesgo de las vacunas es no ponerlas"	21/10/2013
ABC	Arranca el lunes la vacunación del virus del papiloma para unas 10.000 niñas	02/11/2013
ABC	Una única dosis de la vacuna del papiloma podría bastar para prevenir el cáncer de cérvix	05/11/2013
El País	Un congreso médico veta a la monja Forcades tras sus críticas a las vacunas	13/11/2013
ABC	Se adquirirán 20.000 dosis de la vacuna contra el papiloma humano	22/11/2013



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## APÉNDICE 5. MUESTRA ANALIZADA EN EL ESTUDIO DEL NEUMOCOCO

Periódico	Titular	Fecha
Diario de León	La tasa de vacunación supera el 68% entre los grupos de mayor riesgo	18/01/2005
El Correo	Vacunas	30/01/2005
La Verdad.es	Más de 15.000 mayores reciben la vacuna frente al causante de la neumonía	06/02/2005
La voz de Galicia	La vacuna contra la meningitis escasea en las farmacias	20/02/2005
ABC	Vacuna cara	01/03/2005
El Periódico Córdoba	Progreso en las reivindicaciones	03/03/2005
El Correo	Salud convoca un concurso para adquirir vacunas contra hepatitis	14/03/2005
La Rioja	Soto anuncia un calendario para adultos	05/04/2005
ABC	Análisis de la inmunización de los niños	29/04/2005
El Norte de Castilla	Una vacuna logra reducir en el 80% los casos de meningitis en niños	19/05/2005
El Mundo.es	Los mayores de 60 años podrán vacunarse gratis de gripe al rebajarse la edad 5 años	16/06/2005
El Comercio	Piden incluir en el calendario pediátrico una nueva vacuna contra la meningitis	17/06/2005
ABC	Médicos reclaman a la Junta que financie las vacunas del neumococo y de la varicela	07/07/2005
La voz de Galicia	Para los expertos gallegos, el mayor riesgo está en la meningitis	08/07/2005
El Mundo.es	Los pacientes seropositivos deben vacunarse contra el neumococo	23/08/2005
Diario Montañés	La neumonía, segunda vacuna de los mayores	22/09/2005
La Verdad.es	La cosa del neumococo	25/09/2005
La Verdad.es	La campaña de vacunación contra la gripe incide este año en el personal sanitario	27/09/2005
ABC	Sanidad adelanta la vacunación contra la gripe a los 60 años	05/10/2005
La voz de Galicia	Apenas cinco mil dosis de la antineumocócica	11/10/2005
Diario de León	Exigen al Estado que costee la vacuna contra la meningitis	01/11/2005
Diario Montañés	Desde el nacimiento a los 65 años	15/11/2005
Diario Montañés	Vacuna contra el neumococo	16/11/2005
Hoy	Un calendario "correctísimo"	25/01/2006
ABC	Los pediatras reclaman que se incluya la vacuna del neumococo en el calendario infantil	11/02/2006
El Correo	La Asociación de Pediatría pide a Sanidad que cubra la vacuna neumocócica	11/02/2006
Diario Montañés	Vacunas frente al neumococo	11/02/2006
La Gaceta	Piden que la vacuna contra la meningitis sea obligatoria	11/02/2006
El Correo	Concurso para adquirir 25.000 vacunas	17/02/2006
El Correo	Las familias vascas gastan tres millones cada año en la vacuna contra el neumococo	23/02/2006
Diario de León	Antón propone que los antivirales se puedan comprar en las farmacias. La gripe aviaria hace peligrar el congreso de León de especies exóticas invasoras	02/03/2006
La Gaceta	Los pediatras piden que "Prevenir" se cubra por Sanidad	02/03/2006
Diario de León	Reclaman que la vacuna contra la meningitis sea obligada y gratis para los bebés	09/03/2006
El Comercio	La vacuna de la meningitis se aplicará también contra la neumonía y otitis	13/03/2006
El Norte de Castilla	El 80% menos en los bebés	29/03/2006

El Correo	El parlamento vasco rechaza incluir la vacuna del neumococo en el calendario	04/04/2006
El Periódico Mediterráneo	El consistorio sufraga la vacuna del neumococo	19/09/2006
ABC	Sanidad pide a Madrid que reconsidere la financiación de las vacunas de la varicela y el neumococo	04/10/2006
El Mundo.es	Polémica por la decisión de Madrid de vacunar contra la varicela y el neumococo a los bebés	04/10/2006
ABC	Madrid desoye a Sanidad al cambiar dos vacunas e introducir la del neumococo	05/10/2006
Diario de León	Madrid vacunará a los bebés frente al neumococo	05/10/2006
La voz de Galicia	Sanidad pide a la Comunidad que no vacune contra el neumococo y la varicela	05/10/2006
La Gaceta	La vacuna del neumococo será gratis sólo en Madrid	07/10/2006
La Gaceta	Las novedades	07/10/2006
El Comercio	10.000 residentes en geriátricos serán vacunados contra la neumonía	08/10/2006
La voz de Galicia	La Comunidad rebaja a 60 años la edad para la vacuna de la gripe	11/10/2006
ABC	Antón estudiará la inclusión de la vacuna contra el neumococo a los niños menores de cinco años	12/10/2006
Diario de León	Sacyl estudia ampliar el calendario infantil de vacunas	12/10/2006
El Periódico de Catalunya	Salgado ve intereses económicos tras la vacuna general a bebés de Madrid	12/10/2006
La Verdad.es	Murcia no seguirá los pasos de Madrid y dejará fuera la vacuna del neumococo	12/10/2006
ABC	Sanidad acusa a Madrid de ser "sensibile a los intereses económicos" de un laboratorio	12/10/2006
Diario de León	Madrid va por libre y vacunará contra el neumococo y la varicela	12/10/2006
El Norte de Castilla	La Junta analiza la iniciativa de Madrid de vacunar a los niños contra el neumococo	12/10/2006
La voz de Galicia	La iniciativa fija cinco objetivos y se centrará sobretudo en los pacientes mayores de 65 años	15/10/2006
ABC	Calendario de vacunación	25/10/2006
ABC	Sanidad comienza hoy a vacunar a 130.000 niños contra el neumococo	02/11/2006
ABC	Sanidad de Madrid inicia la vacunación gratuita contra el neumococo	02/11/2006
El País	Los niños ya pueden vacunarse contra el neumococo	02/11/2006
ABC	Dos o tres dosis, no cuatro, pueden ser igual de efectivas	02/11/2006
El Mundo.es	Comienza hoy la vacunación contra el neumococo a los menores de dos años	02/11/2006
El Mundo.es	Una decisión sanitaria muy polémica	02/11/2006
El Correo	Sanidad critica que Madrid vacune a todos los niños contra el neumococo	03/11/2006
El País	La Comunidad de Madrid adelanta a los 15 meses la dosis contra la varicela	03/11/2006
El País	La introducción de la vacuna del neumococo divide a las sociedades médicas. La inmunización solo protege contra siete de los más de 40 serotipos de la bacteria	03/11/2006
El Periódico de Aragón	Desaprueban generalizar la vacuna del neumococo	15/11/2006
ABC	Sanidad descarta incluir en el calendario la vacuna contra el neumococo	24/11/2006
ABC	Cospedal incluirá en su programa la vacunación gratuita contra el neumococo	25/11/2006
La voz de Galicia	Sanidad prevé que los casos de gripe en la región se dispararán en las próximas semanas	16/12/2006
Diario de León	La vacuna contra el neumococo protege también a los ancianos	20/02/2007
El Comercio	La vacuna de la meningitis se aplicará también contra la neumonía y la otitis	13/03/2007
El Correo	Sanidad introducirá en abril la vacuna del neumococo para mayores de 65 años	31/03/2007
Diario de León	García Flórez concederá ayudas de 600 euros a los padres del municipio	26/04/2007

La Verdad.es	No a la vacunación "selectiva"	20/05/2007
El Diario Vasco	Los pediatras reclaman un consenso para ampliar el calendario de vacunas infantiles	23/05/2007
La Verdad.es	Los pediatras piden la gratuidad de la vacuna contra el neumococo	14/06/2007
El Periódico Mediterráneo	La meningitis afecta más a los menores de un año	20/06/2007
Sur	IU pide a la Junta que una vacuna sea gratuita	11/09/2007
ABC	Sanidad amplía la vacuna contra el neumococo a la población de entre 60 y 64 años	10/10/2007
Diario de León	Sanidad amplía la vacuna contra el neumococo al grupo de 60 a 64 años	10/10/2007
El Norte de Castilla	La Junta adelanta a los 60 años la dosis de inmunización contra el neumococo	10/10/2007
El Mundo.es	La Consejería de Sanidad amplía la franja de edad para vacunar contra el neumococo	10/10/2007
El Norte de Castilla	Sacyl distribuye desde mañana 55.600 vacunas contra la gripe en centros de salud y residencias	14/10/2007
El Correo	Más de 7.000 mirandeses se vacunarán contra la gripe hasta el 16 de noviembre	16/10/2007
Sur	La Diputación le pedirá a Salud que la vacuna Prevenar se dé gratis a todos los niños	17/10/2007
Las Provincias	Almussafes; Los niños tendrán gratis la vacuna contra la meningitis	27/10/2007
La Verdad.es	Tiempo de vacunas	09/11/2007
La Verdad.es	Los pediatras aconsejan la vacuna contra el virus que provoca el cáncer de útero	22/01/2008
Diario de León	Incluyen en el calendario vacunal la del virus del papiloma humano	22/01/2008
Las Provincias	Los pediatras proponen cuatro nuevas vacunas que no recoge el calendario valenciano	22/01/2008
Sur	La Asociación de Pediatras incluye el papiloma humano en el calendario vacunal	22/01/2008
El Norte de Castilla	Guisasola anuncia la aplicación de una vacuna contra el virus del papiloma humano	23/01/2008
El Mundo.es	El consejero de Sanidad prevé incorporar la vacuna contra el neumococo en un año	23/01/2008
El Norte de Castilla	"Defiendo un calendario de vacunas único para toda España"	28/01/2008
El Comercio	Vacunación de prematuros	08/02/2008
Las Provincias	Conseguir que aumente la protección frente a la meningitis, otro reto de los investigadores	11/02/2008
El Periódico Mediterráneo	El Bloc pide la gratuidad de la vacuna contra el neumococo	22/02/2008
Hoy	Costosas vacunas para los niños	26/02/2008
El Periódico Mediterráneo	El pleno debatirá hoy el plan para la creación de escuelas infantiles	01/04/2008
El País	Sanidad 1.000 millones para frenar el neumococo	03/04/2008
El Periódico Mediterráneo	El Ayuntamiento paga la vacuna del neumococo	07/05/2008
La voz de Galicia	Cuatro nuevas indicaciones para vacunas infantiles	07/06/2008
El Periódico Córdoba	Funcionarias	24/07/2008
ABC	Estudian una vacuna para prevenir la neumonía por neumococo	25/09/2008
Diario de León	La vacuna antigripal llega este año a 121.712 leoneses desde mediados de mes	05/10/2008
La Verdad.es	La Universidad ya ejerce como centro de vacunaciones	08/10/2008
El Mundo.es	Sanidad distribuye 670.000 vacunas antigripal y 30.600 contra el neumococo	15/10/2008
Diario de León	Comienza el reparto de 670.000 vacunas contra la gripe y antineumocócicas	16/10/2008
Sanimarket	Rovi cierra el semestre con dos acuerdos y un crecimiento del 15%	16/10/2008

La voz de Galicia	Los neumólogos proponen fijar un calendario de vacunaciones para los adultos	25/10/2008
El País	El desigual caos de las vacunas	17/11/2008
La voz de Galicia	Otras 5.000 para inmunizar contra el pneumococo	19/11/2008
La Verdad.es	Los pediatras aconsejan vacunas por valor de más de 300 euros que no cubre el sistema público	20/11/2008
Las Provincias	Vacunas efectivas en unas pocas cepas	17/01/2009
La voz de Galicia	Vacunar a cada niña hasta los 14 años le cuesta a la Xunta 537 euros	17/02/2009
El Periódico Mediterráneo	Pautan como vacunar a los niños extranjeros	18/02/2009
La Verdad.es	El PP rechaza la vacuna del neumococo	24/02/2009
La Verdad.es	Sanidad y las comunidades autónomas negocian para unificar el calendario vacunal	25/02/2009
El País	Sanidad prevé un "acuerdo" para unificar las vacunas	26/02/2009
La Verdad.es	A Valcárcel y a Sanidad	07/04/2009
La Verdad.es	La Comunidad extenderá la vacuna del neumococo a las personas mayores	19/04/2009
La Verdad.es	Causa de mortalidad	19/04/2009
ABC	La Junta incorpora la vacuna del neumococo para los mayores, pero no para los niños	20/04/2009
El Periódico Córdoba	Francisco Javier Ruza JEFE DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS Y URGENCIAS DEL	25/04/2009
El Periódico Mediterráneo	Gratis, para los de Madrid	25/05/2009
Diario Montañés	Los 75 euros de una vacuna tienen la culpa	12/06/2009
Diario de León	El PP pide un calendario de vacunas	15/08/2009
El Mundo.es	La coordinadora de Participación Social del PP, Ana Pastor, reclamó ayer que el Ministerio de Sanidad defina ya un «calendario de vacunación único» de las gripe A y estacional, y del neumococo para toda España.	15/08/2009
El Norte de Castilla	Vacuna adelantada	15/09/2009
ABC	Sacyl tendrá más vacunas contra la gripe estacional para reforzar las defensas	15/09/2009
El Norte de Castilla	Comienza la vacunación de gripe común	15/09/2009
El Norte de Castilla	Hoy comienza la vacunación contra la gripe estacional y el neumococo	24/09/2009
Diario de León	Sanidad vacunará a uno de cada cuatro leoneses contra la gripe estacional; La campaña que comienza hoy se prolongará hasta el 30 de octubre y se adelanta un mes para que no coincida con la administración de la profilaxis contra la gripe A	24/09/2009
El Periódico Mediterráneo	Los pediatras piden un calendario de inmunizaciones unificado que incluya la vacuna para el neumococo	26/03/2010
El Periódico Mediterráneo	Piden un calendario vacunal unificado	31/03/2010
La Verdad.es	El PSOE pide ayudas para la vacuna antineumocócica	28/04/2010
La Verdad.es	La oposición exige que se financie la vacuna Prevenar	19/05/2010
La Verdad.es	El Ayuntamiento endurece las condiciones para subvencionar la vacuna del neumococo	16/06/2010
La Verdad.es	Pelegrín: "Vamos a atender a las familias más necesitadas"	16/06/2010
La Verdad.es	El Ayuntamiento endurece las condiciones para financiar la vacuna del neumococo	16/06/2010
La Opinión de Murcia	El Ayuntamiento deja de costear la vacuna Prevenar	17/06/2010
Sur	Una nueva vacuna aumenta la protección infantil contra la neumonía	18/06/2010
La voz de Galicia	Sanidad estudia incluir la vacuna del neumococo en el calendario oficial	25/06/2010
Faro de Vigo	Sanidad vacunará gratis desde otoño contra el neumococo a los bebés: será un programa de dos años para decidir si después la inyección sigue siendo gratuita	26/06/2010

La voz de Galicia	Tuberculosis, Hepatitis A, Varicela, Neumococo	01/07/2010
El Periódico Córdoba	Sanidad quiere que haya un único calendario de vacunaciones	01/08/2010
El Periódico Córdoba	Amancio GOMEZ GARCIA PEDIATRA : "En verano los niños sufren más otitis, diarreas, caídas y quemaduras	01/08/2010
El Mundo.es	Vacunación Internacional dispensó 2.146 dosis en 6 meses	30/08/2010
El Mundo.es	700.000 vacunas listas para comenzar la campaña contra la gripe el día 27	17/09/2010
Diario de León	La campaña de vacunación de la gripe comienza el 27 e incluye la cepa N1H1; Sanidad reparte en León 132.940 dosis de las 700.000 distribuidas en la comunidad	18/09/2010
La Opinión de Zamora	La vacunación contra la gripe incluirá la cepa contra el H1N1; Entre las novedades de este año se incluye entre los grupos de riesgo a las personas con discapacidad, enfermedad mórbida y a las embarazadas en cualquier trimestre de gestación; Comienza el 27 de septiembre	18/09/2010
La Opinión de Zamora	La campaña de vacunas incluye la cepa de la gripe A; Cerca de 64.000 dosis estarán a disposición de los zamoranos desde el 27 de septiembre al 29 de octubre; Dónde vacunarse	19/09/2010
La voz de Galicia	Las vacunas contra la gripe se distribuirán en 125 puntos de Vigo y su área	21/09/2010
Diario de León	Cerca de 37.000 bercianos serán vacunados contra la gripe; La campaña arranca el lunes y se prolongará cinco semanas	23/09/2010
El Mundo.es	La vacunación contra la gripe comienza este lunes	25/09/2010
Diario de León	La vacunación contra la gripe se iniciará mañana	26/09/2010
Diario de León	El festival de cine da hoy un giro hacia el público infantil	27/09/2010
El Norte de Castilla	Sanidad comienza hoy a vacunar contra la gripe en una única dosis	27/09/2010
El Norte de Castilla	Comienza la vacunación contra la gripe para 48.000 palentinos	27/09/2010
El Mundo.es	Arranca la campaña de vacunación contra la gripe estacional	27/09/2010
La Opinión de Zamora	Hoy comienza en la provincia la campaña de vacunación contra la gripe	28/09/2010
El Mundo.es	Comienza la campaña de vacunación contra la gripe	28/09/2010
La Verdad.es	La vacuna contra la gripe llama hoy a 265.000 personas	03/10/2010
La Opinión de Málaga	La vacunación de la gripe salvaría la vida a 4.000 personas mayores al año; Los expertos se lamentan de que el tratamiento sólo alcanza a entre el 30 y 50 % de las personas que superan los sesenta. La mitad de las bajas laborales están causadas por esta enfermedad	07/10/2010
La Opinión de Murcia	Los padres piden ayudas para pagar la vacuna del neumococo;	01/11/2010
La Opinión de Murcia	Los padres piden ayudas para pagar la vacuna del neumococo; Movimiento Ciudadano señala que en Murcia la Administración Local sí financia este tratamiento	01/11/2010
Diario Montañés	La neumonía mata a 1,5 millones de niños al año	09/11/2010
La Opinión de Murcia	Los médicos piden un calendario de vacunas con criterio científico; Los facultativos consideran que se priman más los intereses políticos y económicos y solicitan que se establezca una agenda común para todas las comunidades	10/11/2010
La Opinión de Murcia	Sólo desempleados y familias numerosas; El ayuntamiento de Murcia fue el primero y único de la Región en financiar la vacuna Prevenar contra el neumococo en bebés, causante de enfermedades como la meningitis o la neumonía	10/11/2010
La voz de Galicia	La vacuna del neumococo formará parte del calendario infantil gallego	21/11/2010
La voz de Galicia	El Sergas incorporará desde el lunes la vacuna del neumococo	21/01/2011
El País	Feijóo rebaja el ahorro por el catálogo de fármacos	29/01/2011
La voz de Galicia	Sanidad destina el ahorro del catálogo de fármacos a hacer gratuita la vacuna del neumococo; acuerdos del consello	29/01/2011
El correo	Los pediatras tildan de "irracional" el sistema de vacunación en España	22/02/2011
La Opinión de A	Los pediatras piden a Sanidad un calendario de vacunas común para toda	23/02/2011

Coruña	España; El modelo de los pediatras aconseja también incorporar la vacuna frente al rotavirus -virus que causa diarrea severa- para los lactantes y la de la gripe y hepatitis A en grupos de riesgo	
ABC	Un país, 19 calendarios de vacunación	23/02/2011
El Periódico Extremadura	¿Demasiados pinchazos?	28/03/2011
La Opinión de Zamora	Guisasola rechaza el copago en la sanidad y apuesta por ahorrar; El consejero dice que la crisis ha impedido introducir la vacuna del neumococo en el calendario infantil regional	02/04/2011
Diario de León	Guisasola pide un calendario común de vacunaciones	02/04/2011
Diario de León	Las farmacias de León dispensan en un año 10.000 vacunas opcionales; El rotavirus y el neumococo para los bebés, las más solicitadas por las familias	07/04/2011
Sur	Ayudan a mejorar la calidad de vida de los mayores	26/04/2011
La Opinión de A Coruña	Sanidad quiere un calendario vacunal único para toda España en 2012; El Ministerio confía en que a finales de este año se pueda llegar a un acuerdo y unificar criterios con todas las comunidades autónomas	28/04/2011
La voz de Galicia	Ninguna comunidad vacuna como recomiendan los pediatras	01/05/2011
El País	Los pediatras piden extender la vacuna neumocócica	03/05/2011
La Gaceta	Vacunas para los mayores	14/05/2011
Las Provincias	Los socialistas de Miramar prometen trabajo y becas	17/05/2011
La Verdad.es	Cospedal promete la gratuidad de la vacuna infantil Prevenar	17/05/2011
ABC	La vacuna infantil "Prevenar" será gratuita	18/05/2011
ABC	Cospedal dice que lidera un cambio "que no pedirá el carné a nadie"	18/05/2011
La voz de Galicia	La vacuna del neumococo logra una cobertura del 99%	26/06/2011
La voz de Galicia	Galicia participa en los estudios para prevenir la meningitis. La estimulación ovárica podría dar óvulos con problemas cromosómicos. Exxon vierte mil barriles de crudo al río Yellowstone por un tubo roto	04/07/2011
La Opinión de Zamora	Cerca de 600 niñas son vacunadas de papiloma humano en la provincia; El Consejo de Salud de Área ha sido informado del resultado de las campañas de vacunación en la provincia, tanto del papiloma humano como el de la gripe	07/07/2011
La Rioja	Un calendario vacunal adecuado y en consonancia con otras regiones	19/08/2011
Las Provincias	Miramar subvenciona el 50% de la vacuna contra la otitis y la meningitis infantil	06/09/2011
La Voz de Galicia	Cuatro laboratorios se reparten los 18 millones que cuestan las vacunas gallegas	15/09/2011
El Norte de Castilla	Sanidad implantará un calendario de vacunaciones para adultos	26/09/2011
El Norte de Castilla	Sanidad distribuye 36.280 dosis de vacunas para la campaña antigripal de este año	26/09/2011
El Mundo.es	La Comunidad contará con un calendario sistemático de vacunaciones adultas	26/09/2011
ABC	La compra conjunta de la vacuna de la gripe ahorra 1.2 millones	27/09/2011
ABC	Un calendario para los adultos	27/09/2011
La Verdad.es	Sanidad compra 285.000 dosis contra la gripe y el neumococo	28/09/2011
Diario de León	Más de 34.400 bercianos se vacunarán contra la gripe desde el próximo lunes; La campaña antigripal se prolongará hasta el día 31 con menos dosis que en el 2010	29/09/2011
Ideal	Almería recibe 115.380 vacunas este año para luchar contra la gripe y el neumococo	30/09/2011
La Opinión de Málaga	El lunes comienza la campaña de vacunación de la gripe; Dispone de 254.000 vacunas dirigidas sobre todo a mayores, enfermos y embarazadas	01/10/2011
El Periódico Córdoba	Salud prevé que la temporada próxima de gripe sea benigna	01/10/2011
La voz de Galicia	La campaña contra la gripe se extenderá a 250 centros	01/10/2011
El Mundo.es	Un millón de madrileños se vacunarán a partir de mañana contra la gripe	02/10/2011

Diario de León	Comienza la campaña de vacunación contra la gripe en los centros de salud; León tiene asignadas 128.600 dosis para hacer frente a la campaña sanitaria	03/10/2011
Sur	Salud Responde realizará diagnósticos telemáticos de la gripe	03/10/2011
Ideal	Salud comienza a poner más de cien mil vacunas para la gripe	03/10/2011
El Norte de Castilla	Sanidad aconseja pedir cita previa y vacunarse de forma escalonada	03/10/2011
El Norte de Castilla	36.000 vacunas contra la gripe	03/10/2011
La Opinión de Zamora	Más de 12.000 habitantes de la zona se vacunarán contra la gripe; La campaña comenzó ayer en los centros de salud y en todos los consultorios médicos de la comarca	04/10/2011
El Periódico Córdoba	Los mayores serán prevenidos también contra el neumococo para evitar neumonías	04/10/2011
Sur	Vacunación contra la gripe a mayores de 69	06/10/2011
El Mundo.es	La vacuna de la triple vírica, mejor a los 12 meses	08/10/2011
Hoy	Las que no paga la sanidad pública y son opcionales	08/11/2011
El Periódico Mediterráneo	El PSPV de Almenara pide al Consell más proyectos	12/01/2012
El Comercio	"El sarampión es la enfermedad que más mata en el mundo"	05/02/2012
El Comercio	Mato planteará centralizar las compras de Sanidad y unificar el calendario de vacunas	28/02/2012
El País	CIRO DE QUADROS Premio Fronteras "Ahora Europa exporta sarampión por culpa de los antivacunas	29/02/2012
Las Provincias	Vacunas de varicela y neumococo, incluidas	07/03/2012
El Comercio	Los pediatras abogan por incluir la vacuna del neumococo en el calendario	19/04/2012
La Nueva España	Cobertura del 95% en las primeras dosis, pero con tendencia a la baja	20/04/2012
ABC	A tener en cuenta...	08/05/2012
El Economista	Madrid retira las subvenciones a los partidos y a los agentes sociales y hará cambiar por cambio sexo	07/06/2012
El País	Cierran tres ambulatorios y se privatizan los servicios no sanitarios	08/06/2012
La Vanguardia	Nuevas tasas madrileñas	08/06/2012
Sur	La Administración local se ahorrará 300.000 euros en la adquisición de las dosis de vacunas	23/07/2012
El País	La Comunidad deja de dar gratis la vacuna del neumococo a 76.000 niños	25/07/2012
El País	Las cifras	25/07/2012
El Mundo.es	Facua critica que se suprima la gratuidad de la vacuna del neumococo en la región	25/07/2012
La Opinión de A Coruña	El virus de la gripe causa más de 1.400 muertes al año en España; Geriatras aseguran que la mortalidad desciende a la mitad con la vacuna e invitan a mayores de 60 años y sus cuidadores a recibir este fármaco	26/09/2012
La Opinión de A Coruña	Solo el 55.2% de los mayores de viven en Galicia se vacuna contra la gripe; Castilla y León, País Vasco y La Rioja, las autonomías con mayor tasa de vacunados	28/09/2012
Sur	Salud comienza hoy la campaña de vacunación contra el virus de la gripe	30/09/2012
El Mundo.es	Un millón de madrileños se puede vacunar desde hoy contra la gripe	01/10/2012
Faro de Vigo	El Sergas inicia la vacunación contra la gripe el 24 de octubre y repartirá 610.000 dosis; La campaña arrancará casi un mes más tarde que la de los dos últimos años - Sanidade calcula que el pico de la enfermedad no se producirá hasta enero	03/10/2012
La Verdad.es	Campaña contra la gripe y el neumococo	12/10/2012
La Nueva España	Salud registra en el área un flojo arranque en la vacunación de la gripe; Los técnicos están más satisfechos con la campaña adicional para inmunizar a pacientes frente al neumococo	13/10/2012
La voz de Galicia	Tres tipos de fármacos distintos y 900 puntos de dispensación	14/10/2012
Diario de León	La campaña de vacunación de la gripe empieza el lunes	17/10/2012

ABC	Sacyl animará a los sanitarios a vacunarse contra la gripe	17/10/2012
El Norte de Castilla	La Junta inicia la campaña antigripal el día 22 con especial incidencia entre sanitarios	17/10/2012
La Opinión de Zamora	La vacunación contra la gripe, voluntaria y gratuita, se inicia el lunes en Castilla y León; La campaña se extenderá hasta el 30 de noviembre con 745.000 dosis disponibles, algo más de 62.000 para la población de Zamora	17/10/2012
El Mundo.es	Sáez ahorrará un 7,5% con la compra en bloque de las vacunas antigripe	17/10/2012
La Opinión de Zamora	La huelga impedirá iniciar mañana la vacunación antigripal en Zamora Norte y Sur; En la capital y el resto de la provincia la campaña se desarrollará del 22 de octubre hasta el 30 de noviembre	21/10/2012
Diario de León	Sanidad inicia mañana la vacunación contra el virus de la gripe y neumococo; La profilaxis llegará a 126.485 leoneses y se prolongará hasta el 30 noviembre	21/10/2012
El Norte de Castilla	Comienza la campaña de vacunación de la gripe	22/10/2012
ABC	Comienza la campaña de vacunación contra la gripe y el neumococo	22/10/2012
La Opinión de Zamora	Benavente recibe el 13% de las vacunas contra la gripe de Zamora	23/10/2012
Faro de Vigo	Los expertos calculan que la incidencia de la gripe será moderada este año; Arranca la campaña de vacunación en 125 puntos - El Sergas detectó 4.800 casos la pasada temporada	25/10/2012
El Correo	Osakidetza vacunará desde enero a todos los bebés contra el neumococo	23/11/2012
El País	La vacuna del neumococo, en el calendario de 2013	24/11/2012
El Mundo.es	La vacuna contra el neumococo será gratuita a partir de 2013	24/11/2012
El Correo	Se reanuda la campaña contra la gripe	26/11/2012
El Norte de Castilla	Sanidad reanuda mañana la vacunación contra la gripe	27/11/2012
Levante-El Mercantil Valenciano	El invierno aviva el ataque del neumococo; Los profesionales de Pediatría alertan de que las infecciones causadas por estas bacterias son algunas de las patologías más graves que se atienden en urgencias	04/12/2012
La Opinión de A Coruña	Unas 440.000 personas ya se han vacunado contra la gripe en Galicia; La Xunta advierte de que 70.000 gallegos vacunados en 2011 aún no han pedido cita	05/12/2012
La voz de Cádiz	"La epidemia será muy similar en toda Europa en 2013"	08/01/2013
Las Provincias	Miramar costea el 50% de la vacuna a 18 niños	24/01/2013
Sur	Los pediatras exigen incluir tres nuevas vacunas en el calendario oficial	25/01/2013
El Periódico Mediterráneo	Almenara destinará 15.000 euros a vacunas	28/01/2013
Las Provincias	Los pediatras piden ampliar las vacunas	02/02/2013
El Periódico Mediterráneo	Los pediatras solicitan vacunar contra el neumococo y la varicela	15/02/2013
La voz de Galicia	Expertos del Chuac piden que se amplíe la vacuna del neumococo	21/02/2013
La voz de Galicia	El coste de no vacunarse contra el neumococo	22/02/2013
El Mundo.es	Salud retrasa a 2014 costear la vacuna contra el neumococo	23/02/2013
El País	Regalemos vacunas	24/02/2013
El País	España tendrá un calendario común con ocho vacunas	20/03/2013
La Provincia-Diario de Las Palmas	Los pediatras exigen la vacuna contra el neumococo en el calendario nacional; El Ministerio aprueba hoy una agenda común para todas las comunidades. Los médicos piden adelantar la administración de la varicela y del papiloma humano	21/03/2013
La voz de Galicia	El calendario único de vacunas excluye la del neumococo en Galicia	22/03/2013
Faro de Vigo	Las comunidades fijan un calendario común de vacunas, que deja en el aire la del neumococo	22/03/2013
La Provincia-Diario de Las Palmas	El Gobierno aprueba el calendario común de vacunación infantil; Los expertos piden incluir el neumococo y adelantar la varicela y el papiloma	22/03/2013
Faro de Vigo	Los pediatras le piden a Sanidad que mantenga la vacuna del neumococo; Alegan que ha probado su eficacia y que ahorra costes posteriores al sistema	23/03/2013

	sanitario - El Sergas supedita su continuidad a que el Ministerio de Sanidad de su visto bueno	
El Periódico Mediterráneo	El 5% de las familias de Castellón opta por no vacunar a sus hijos	31/03/2013
El Periódico Mediterráneo Faro de Vigo	El 5% de las familias de Castellón opta por no vacunar a sus hijos	31/03/2013
	Una enfermedad endémica y temida; Galicia es la única comunidad que mantiene la vacunación contra el neumococo y los especialistas prevén que en los próximos meses se comercialice la del meningococo B ; Una muerte que conmociona Val Miñor	17/04/2013
El Periódico Córdoba	Los pediatras piden un calendario vacunal único que incluya el neumococo y la varicela precoz	08/06/2013
La voz de Galicia	La vacuna triple vírica se adelanta a los 12 meses a partir de enero. Dudas sobre consulta telefónica	21/08/2013
La voz de Galicia	Una vacuna que investigó el IDIS evitó enfermar a 400 niños	29/08/2013
Diario Montañés	La vacuna de la varicela no se pone antes de los 11 años en los centros de salud de Cantabria	04/09/2013
El Norte de Castilla	Sanidad comenzará a vacunar contra la gripe el día 14 de octubre	01/10/2013
El Norte de Castilla	Mayores y cuidadores, objetivo de una larga campaña antigripal	12/10/2013
El Mundo.es	La campaña de vacunación contra la gripe contará con 1.548 puntos asistenciales	15/10/2013
La Opinión de Zamora	Cerca de 13.000 habitantes de la comarca serán vacunados contra la gripe y el neumococo; Arranca la campaña en los centros de salud y los consultorios de las áreas de Benavente, Tera y Vidriales	15/10/2013
La voz de Galicia	El lunes empieza en Galicia la vacunación contra la gripe	19/10/2013
Faro de Vigo	La campaña de vacunación contra la gripe será del 21 de octubre al 20 de diciembre	19/10/2013
La voz de Galicia	El Sergas quiere que el 65 % de los mayores se vacune de la gripe	20/10/2013
La voz de Galicia	Arranca la campaña de la gripe	22/10/2013
La voz de Galicia	"La vacuna no va a producir nunca la enfermedad"	04/11/2013
Levante-El Mercantil Valenciano Faro de Vigo	El Banco de Alimentos alerta de que «miles de niños» no se vacunan al no poder pagar; La ONG afirma que las familias no pueden asumir los 500 euros que cuestan las dosis que no cubre Sanidad	14/11/2013
	Un 10% de los mayores piden la dosis contra el neumococo	12/12/2013
La Provincia-Diario de Las Palmas	Una única inyección puede prevenir la neumonía en los enfermos adultos crónicos; Profesionales del Centro Sociosanitario El Pino conocen los beneficios del fármaco	21/01/2014
Diario de León	Charla sobre vacunación en el Colegio de Enfermería	27/01/2014
La Opinión de A Coruña	Pediatras piden que el acceso a las vacunas se equipare al resto de Europa	30/01/2014
La voz de Galicia	Los pediatras piden que los niños españoles estén al nivel de los de su entorno	01/02/2014
La Opinión de Málaga	Es injusto que los padres tengan la carga de pagar algunas vacunas; Ron Dagan es una eminencia a nivel internacional en el campo de las neumonías y las meningitis producidas por el neumococo;	01/02/2014
La voz de Galicia	Veintidós Estados de Europa tienen más vacunas que España, cinco veces más	01/02/2014
La voz de Galicia	"La vacuna reduce ingresos en la UCI y muertes por el neumococo"	07/03/2014
La Opinión de Zamora	Decepción por una planificación «de mínimos y retrógrada»	21/03/2014
Diario de León	La vacunación contra el neumococo, a debate hoy en el hospital	25/03/2014
Levante-El Mercantil Valenciano	El Hospital de Alzira acoge una jornada sobre la vacuna contra el neumococo	25/03/2014
Diario de León	El neumococo causa el 30% de las neumonías mortales en ancianos	26/03/2014
La opinión de Zamora	Sanidad apuesta por un calendario unificado de vacunación	28/03/2014

La Nueva España	Jornada sobre vacunación de adultos en Noreña	07/04/2014
El Comercio	Niños y jóvenes con asma aguda podrán vacunarse contra la neumonía	09/04/2014
ABC	Médicos critican que España sea el único país de la UE que no vacuna a los niños del neumococo	23/04/2014
El Norte de Castilla	La última campaña antigripal aumenta su cobertura y llega a más del 21% de la población provincial	28/04/2014
La voz de Galicia	Los pediatras reclaman tres vacunas más para equipararnos a Europa	21/05/2014
La Opinión de Zamora	En España teníamos una cobertura vacunal envidiable, es una pena que se pierda; "En Europa están incluidas las dosis de la varicela, el meningococo b y el neumococo, pero aquí no"; Subdirectora de Medicina Preventiva; Montserrat Alonso	28/06/2014
La Opinión de Málaga	Cartas al director	10/07/2014
El Norte de Castilla	UGT critica la interrupción en los centros públicos de las vacunas infantiles optativas	22/07/2014
Diario de León	UPyD pide a la Junta que amplíe el calendario de vacunaciones	28/07/2014
El Comercio	Los pediatras alertan de que la crisis está afectando a la salud de los niños	30/09/2014
La Provincia-Diario de Las Palmas	Los pediatras exigen al SCS más personal para la especialidad; También que presione a Madrid para incorporar la calendario de vacunación las de neumococo y meningococo b	09/10/2014
El Norte de Castilla	Sanidad utilizará una nueva vacuna antigripal con menos probabilidades de alergias	16/10/2014
ABC	Sáez cree que el miedo al ébola hará que se vacune más gente contra la gripe	16/10/2014
La Opinión de Zamora	La vacunación de la gripe se inicia el lunes con 58.750 dosis; Ya se puede pedir cita previa en consultorios y centros de salud para la campaña, que llega hasta el 3 de diciembre	16/10/2014
El Norte de Castilla	La campaña de la gripe dispondrá desde el lunes de 44.700 vacunas	17/10/2014
Diario de León	La campaña de vacunación contra la gripe y el neumococo empieza mañana; Se inyectarán dos nuevos tipos de vacuna que ofrecen más eficacia y seguridad	19/10/2014
El Norte de Castilla	La vacunación contra el neumococo, esta se mantiene a partir de los 60 años, para las personas que vivan en centros geriátricos o tengan crónicas de riesgo.	21/10/2014
La Opinión de Zamora	Arranca en los centros de salud la vacunación contra la gripe y el neumococo; Más de 12.000 pacientes constituyen la población diana de esta campaña anual	21/10/2014
La voz de Galicia	Más de 3.200 vacunados contra la gripe el primer día de campaña	22/10/2014
Diario de León	Una vacuna que salva vidas; Las farmacias de León refuerzan la información sobre la vacuna contra el neumococo en personas adultas	30/10/2014
El Periódico de Aragón	Esther Redondo COORDINADORA DE PREVENCIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA : "El neumococo provoca el 63% de las neumonías en Aragón"	03/11/2014
Diario Montañés	CONSEJOS PARA UNA VIDA MÁS SANA Vacunas recomendadas para mayores de 60 años	13/11/2014
La Opinión de Zamora	Los expertos abogan por la vacunación para luchar contra la neumonía; La mortalidad por infección de neumococo continúa estable desde hace 40 años, según alerta Viejo Bañuelos	14/11/2014
El Norte de Castilla	El delegado territorial de la Junta anima a la población a vacunarse contra la gripe	18/11/2014
La Rioja	Los pediatras celebran su jornada con charlas sobre el cáncer, vacunas y garrapatas	23/11/2014
El Mundo.es	Sanidad y CCAA acuerdan incluir la vacuna del neumococo	28/11/2014
El País	Sanidad y las comunidades pactan financiar la vacuna del neumococo	28/11/2014
La Vanguardia	El calendario vacunal se modifica y prevé la del neumococo el 2016	29/11/2014
La voz de Cádiz	El neumococo entra en el calendario común de vacunación infantil	29/11/2014
Información	Sanidad financiará la vacuna del neumococo	29/11/2014
El Economista	Sanidad financiará la vacuna del neumococo	01/12/2014
La Opinión de Málaga	Sanidad incluirá la vacuna del neumococo en el calendario en 2016; Las dosis de esta vacuna hasta ahora la sufragan los padres y cada una cuesta alrededor	29/11/2014

	de 80 euros	
20 Minutos	La vacuna frente al neumococo se financiará a partir de 2016	01/12/2014
La voz de Galicia	Más de once mil mariñanos se vacunan contra la gripe en un mes	04/12/2014
Diario Montañés	Sanidad vacunará contra el neumococo gratis a todos los bebés a partir de 2015	15/12/2014



Universitat d'Alacant  
 Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## APÉNDICE 6. ARTÍCULO PUBLICADO EN LA REVISTA ESPAÑOLA DE QUIMIOTERAPIA, 2015; 28(3):125-131.

### Original

Pedro Javier Martínez-Martínez<sup>1</sup>  
José Tuells<sup>2</sup>  
Gema Colmenar-Jarillo<sup>2</sup>

## La tardía emergencia mediática de la vacuna contra la viruela, cobertura de noticias en prensa española (1999-2004)

<sup>1</sup>Cátedra Balmis de Vacunología, Universidad de Alicante, Alicante  
<sup>2</sup>Escuela Militar de Sanidad, Academia Central de la Defensa, Madrid.

### RESUMEN

**Introducción.** Las discusiones sobre la necesidad de conservación del virus de la viruela en 1999 pusieron de actualidad una enfermedad erradicada veinte años atrás. El escenario de alarma internacional creado tras los incidentes del 11-S en EE.UU vino a resituar a la viruela como potencial candidata para ser utilizada como arma bioterrorista. La consecuencia directa fue la reactivación de una vacuna que permanecía en el olvido y cuyos destinatarios iniciales eran los cuerpos de seguridad estadounidenses. España también se interesó por adquirir la vacuna antivariólica. El objetivo de este estudio es valorar la cobertura mediática que la viruela obtuvo en nuestro país.

**Métodos.** Revisión sistemática en la base documental Dow Jones Factiva de las noticias publicadas durante el periodo 1999-2004 en los cuatro diarios de mayor tirada nacional (ABC, *El Mundo*, *El País* y *La Vanguardia*), utilizando como palabra clave "viruela". Se efectuó un análisis cuantitativo y cualitativo de los datos obtenidos.

**Resultados.** Se analizaron 416 noticias. *El Mundo*, con un total de 158 (37.98%), fue el diario con más publicaciones. El mayor número de noticias (152, 36,5%) se editaron en 2003, coincidiendo con la adquisición de vacunas por España. El tipo de mensajes emitidos fue variable a lo largo del sexenio, predominando los relacionados con "diplomacia y política", "riesgo epidemiológico", "bioterrorismo" y "vacuna", concentrados en años diferentes.

**Conclusiones.** La alarma creada en torno a la vacunación antivariólica fue un fenómeno mediático que obedeció a cuestiones de estrategia política más que a un problema real de salud pública.

**Palabras Clave:** viruela, vacuna, bioterrorismo, prensa, España

### The late media emergency of smallpox vaccine, news coverage of Spanish press (1999-2004)

#### ABSTRACT

**Introduction.** Discussions on the need for smallpox virus preservation in 1999 focused attention on an eradicated disease 20 years ago. Smallpox was replaced as a potential candidate to be used as a bioterrorist weapon because of the international alarm scenario produced after the 11/9 events in USA. The reactivation of a vaccine which remained forgotten was the direct consequence. The initial target groups were the security forces of America. Spain was also among the countries that were interested in acquiring the smallpox vaccine. The aim of this study is to analyze the considerable media coverage of smallpox obtained in our country.

**Methods.** Systematic review of published news in the four largest national daily newspapers (ABC, *El Mundo*, *El País* and *La Vanguardia*) for the period 1999-2004 of the Dow Jones Factiva document database. "Smallpox" were used as a key word. From the obtained data, a qualitative and quantitative analysis was done.

**Results.** 416 reviews were analyzed; the newspaper *El Mundo* was the most interested in these news (158 citations, 37.98%). Most of the news were published in 2003 (152, 36.5%) The year with more news about smallpox (2003) coincides with the purchase of vaccines in Spain. The type of messages in the news was highly changeable over this six-year period. Those related to "politics and diplomacy", "epidemiological risk", "bioterrorism" and "vaccine" were predominant.

**Conclusions.** The alarm raised around the smallpox vaccination was a media phenomenon due to political strategy issues rather than a real public health problem.

**Keywords:** smallpox, vaccine, bioterrorism, press media, Spain

Correspondencia:  
José Tuells  
Cátedra Balmis de Vacunología,  
Facultad de Ciencias de la Salud - Campus de San Vicente Rápido  
Ap.90, E-03080 - Alicante  
Teléfono: 965903838 - Fax: 965903964  
E-mail: tuells@uaz.es

## INTRODUCCIÓN

El último caso de viruela adquirida de forma natural se produjo el año de 1977 en Somalia<sup>1</sup>. Tras ser declarada su erradicación en 1980 la viruela pasó a ser conocida como una enfermedad histórica y un hito en la vacunación de masas<sup>2,3</sup>. Dos años después, la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció que sólo dos laboratorios de alta seguridad podrían conservar cepas de viruela, los "Centers for Disease Control and Prevention" (CDC) en Atlanta (EEUU) y el "State Research Center for Virology and Biotechnology" en Koltsovo, Novosibirsk, (Rusia)<sup>4</sup>. En 1993, tras ser secuenciado el genoma completo de las cepas de viruela, la OMS recomendó su destrucción<sup>5</sup>. Durante esa década, algunos países iniciaron programas para desarrollar armas biológicas, lo que llevó al temor sobre un posible ataque bioterrorista. Este miedo se acentuó tras la sospecha de que ciertos estados podrían haber adquirido el virus de la viruela, quebrantando el convenio sobre armas biológicas (*Biological Weapons Convention*) aprobado en 1972 como complemento del Protocolo de Ginebra de 1925. Se originó un debate político y se plantearon dudas sobre qué hacer con el stock de virus almacenado<sup>6,7</sup>. Finalmente, la OMS, que había programado la destrucción del virus de la viruela para 2002, pospuso esa decisión, manteniendo la posibilidad de acceder a éste para investigación, pruebas diagnósticas y desarrollo de vacunas<sup>8</sup>.

El debate surgido en EEUU por la propuesta de la OMS para conservar el virus, originó inquietud entre la población y fomentó cierta alarma social. Tanto la OMS como el Gobierno americano sostenían que los rusos habían preparado armas biológicas a finales de los 80' y principios de los 90'. Les servía como ejemplo de esa actividad el incidente de Sverdlovsk, en el que fallecieron 64 ciudadanos soviéticos por un accidente en una instalación militar, debido a la liberación accidental de esporas de carbunco. Desde Moscú se declaró que los fallecimientos se habían producido por una contaminación en los alimentos<sup>9</sup>. Paradójicamente los stocks de viruela nunca fueron oficialmente verificados, lo que contribuyó a alimentar el debate<sup>10</sup>. El éxito que para la salud pública había supuesto la erradicación de la viruela podía quedar en entredicho al quedar abierta la posibilidad de reintroducirla como arma biológica<sup>11,12</sup>.

El uso de agentes biológicos como arma terrorista consiste en liberar bacterias, virus o toxinas de forma masiva e indiscriminada sobre ejércitos o población civil con consecuencias catastróficas. A la morbi-mortalidad que puede originarse hay que añadir el colapso sanitario y el pánico generado entre la población<sup>13</sup>. El virus de la viruela, por su capacidad para propagarse y su letalidad, es un inquietante candidato para ser utilizado en ataques bioterroristas<sup>14-16</sup>.

Antes del 11-S/2001, el bioterrorismo no era considerado un problema relevante de salud pública<sup>10</sup>. Tras aquellos hechos, la amenaza teórica se mostró más tangible y con un potencial destructivo elevado<sup>10</sup>. Fue entonces cuando la vacunación frente a la viruela volvió a adquirir un protagonismo inducido por la eventual utilización del virus como arma bioterroris-

ta. Varios países, especialmente EE UU, comenzaron a tomar medidas encaminadas a prevenir amenazas y actos bioterroristas<sup>17</sup>. El gobierno americano encabezado por el presidente George W. Bush anunció el inicio de una campaña de vacunación contra la viruela en diciembre de 2002. El programa, en dos fases, preveía vacunar a 1 millón de miembros de las fuerzas armadas y profesionales sanitarios en la primera fase y a 10 millones más de personal de emergencias en la segunda<sup>18</sup>. La campaña, muy difundida en prensa, no contó con un buen nivel de aceptación entre los destinatarios de la vacuna, tuvo informes restrictivos por parte de los CDC y fue finalmente suspendida durante la primavera de 2003 tras la aparición de efectos adversos graves e incluso alguna muerte entre los vacunados<sup>19</sup>.

La información en materia de salud pública puede estar condicionada por exigencias políticas y con frecuencia, se producen sesgos y exageraciones al emitir los mensajes, lo que conduce a una situación de desinformación<sup>20,21</sup>.

El objetivo de este estudio es evaluar los contenidos de las noticias sobre la viruela como posible agente bioterrorista publicadas en diarios españoles durante el sexenio de 1999 a 2004.

## METODOLOGÍA

Se efectuó una revisión sistemática en la base documental Dow Jones Factiva de las noticias relacionadas con la viruela y su vacuna en los cuatro diarios españoles de mayor difusión: *ABC*, *El Mundo*, *El País* y *La Vanguardia*. Se utilizó como palabra clave de exploración: "viruela" y se acotó la selección al período comprendido entre el 1/1/1999 y el 31/12/2004, ambos inclusive.

La búsqueda se llevó a cabo durante el mes de abril de 2014, incluyendo en una base de datos elaborada ad-hoc los resultados obtenidos. Los 3 investigadores del estudio leyeron y evaluaron los contenidos de las noticias de forma independiente.

Para efectuar el análisis fueron categorizadas las noticias según el tipo de mensaje emitido en: "bioterrorismo", cuando se informaba sobre ataques o atentados terroristas mediante agentes biológicos; "riesgo epidemiológico", cuando se hacía referencia a la posible aparición de casos de viruela y su papel en la salud pública; "diplomacia y política", cuando se anunciaban decisiones políticas, operaciones militares o negociaciones que mencionaban a la viruela; "industria farmacéutica", cuando se anunciaba el interés comercial de la vacuna frente a la viruela; "efectos secundarios", cuando se advertía de los posibles efectos adversos de la vacuna; "conservación virus", cuando se informaba de la intención de conservar el virus; "ciencia y tecnología", cuando se describía algún hecho científico relevante en torno a la vacunación contra la viruela.

Se eliminaron de la muestra final las publicaciones relacionadas con los siguientes criterios de exclusión: las referidas a países extranjeros; las que tenían un contenido irrelevante; las citas contenidas en secciones de anuncios o programacio-

nies. Las publicaciones repetidas en la portada, en el sumario y en su correspondiente sección, solo se tuvieron en cuenta una vez.

Las noticias de cada uno de los periódicos se ordenaron cronológicamente y se contabilizaron. Se efectuó un análisis cualitativo de los tipos de mensaje emitidos y de su evolución temporal.

## RESULTADOS

**Cuantitativos.** Resultaron un total de 648 noticias, de las cuales se analizaron 416 tras aplicar los criterios de exclusión. El diario *El Mundo* produjo 158 noticias (37,98%); *El País* 96 (23,08%); ABC 84 (20,19%) y *La Vanguardia* 78 (18,75%). La distribución de noticias por año de publicación fue de 41 noticias (9,86%) correspondientes al 1999; 7 (1,68%) al año 2000; 101 (24,28%) al año 2001; 83 (19,95%) al año 2002; 152 (36,54%) al año 2003; y, 32 (7,69%) al año 2004 (tabla 1).

El diario *El Mundo* fue el más activo publicador de noticias sobre la viruela y su vacuna, el año de 2003 acaparó un tercio del total de noticias del sexenio.

Según el tipo de mensaje emitido, un total de 100 (24,04%) noticias hacían referencia a cuestiones sobre diplomacia y política; 82 (19,71%) al riesgo epidemiológico de la viruela; 73 (17,55%) al bioterrorismo; 57 (13,70%) a la vacuna de la viruela; 50 (12,02%) a ciencia y tecnología; 29 (6,97%) a la conservación del virus de la viruela; 13 (3,13%) a los efectos secundarios de la vacuna; y, 12 (2,88%) a la industria farmacéutica (figura 1).

**Cualitativos.** El análisis del tipo de mensaje predominante en cada año del período estudiado puede observarse en la tabla 2, que resume las tendencias difundidas por la prensa escrita y que ha resultado como:

### 1. La polémica conservación del virus de la viruela (1999-2000)

En 1999 comenzaron a aparecer noticias sobre el virus de la viruela en los cuatro diarios estudiados, aunque estas tan sólo contribuyeron con el 9,8% al total de las publicaciones. El mensaje central fue la discusión sobre conservar o no el virus de la viruela (51,2% de las publicaciones de 1999), siendo EEUU el país con mayor protagonismo, dándose noticias sobre la prórroga de su destrucción hasta el año 2002: *Tenso debate en la OMS sobre la destrucción del virus de la viruela*, (ABC, 15 de mayo de 1999); *La OMS aplaza hasta el 2002 la destrucción de las últimas cepas del virus de la viruela*, (La Vanguardia, 25 de mayo de 1999).

El año 2000 fue el año en el que menos publicaciones se registraron (7, 1,68%). Fue un año de difusión de aconte-

**Tabla 1** Número de noticias por año y periódico (1999-2004).

Año	La Vanguardia	ABC	El Mundo	El País	TOTAL
1999	12	10	13	6	41 (9,8%)
2000	0	2	3	2	7 (1,7%)
2001	30	15	36	20	101 (24,3%)
2002	9	22	29	23	83 (19,9%)
2003	23	27	63	39	152 (36,5%)
2004	4	8	14	6	32 (7,7%)
TOTAL	78 (18,7%)	84 (20,2%)	158 (37,9%)	96 (23,1%)	416

cimientos científicos y tecnológicos, centrados en ilustrar el importante papel de la existencia de una vacuna fiable y de su desarrollo, en el caso de un posible ataque bioterrorista con el virus de la viruela: *EE.UU. ensayará una vacuna contra la viruela por temor a la utilización terrorista del virus* (ABC, 14 de marzo de 2000), *Las nuevas formas de inmunización* (El Mundo, 23 de septiembre de 2000).

### 2. Eclósión del término "bioterrorismo" y vacunación antivariólica (2001-2002)

En 2001 se produjo un significativo incremento en el número de noticias, publicándose el 24,3% del total de noticias estudiadas. El principal mensaje difundido por la prensa española durante ese año, con un 33,7% de las publicaciones, fue el de la posibilidad de sufrir un ataque bioterrorista: *La bacteria es el arma*, (El Mundo, 16 de septiembre de 2001); *La OMS advierte del peligro de un ataque químico* (El Mundo, 25 de septiembre de 2001); *Las armas biológicas en perspectiva* (La Vanguardia, 21 de octubre de 2001). Además, fue cuando emergió de forma contundente el término "bioterrorismo", que apareció en todos los rotativos, y que hasta entonces apenas se había usado en prensa española: *Indefensas ante el bioterrorismo*, (El Mundo, 22 de septiembre de 2001); *Los americanos temen el bioterrorismo*, (La Vanguardia, 27 de septiembre de 2001); *Recursos científicos frente al bioterrorismo*, (ABC, 17 de octubre de 2001).

Muchas de estas noticias procedían de EE UU, inmerso en un conflicto bélico y cuyo Gobierno anunció una campaña de inmunización masiva: *EEUU adquiere 155 millones de vacunas contra la viruela* (La Vanguardia, 29 de septiembre de 2001); *Ante la psicosis por el ántrax el Gobierno Bush quiere vacunar a toda la población contra la viruela*, (ABC, 19 de octubre de 2001).

El número de noticias disminuye en 2002 (19,9%). La primera mitad de este año vino marcada por las noticias que anunciaban el nuevo aplazamiento de la destrucción del virus de la viruela. La OMS tenía prevista su eliminación en 2002, pero los acontecimientos producidos junto a la presión de algunos países, provocaron el retraso de su destrucción: *La OMS aplaza la destrucción de las últimas cepas de la viruela* (El

Mundo, 17 de enero de 2002); "Lo OMS decide no destruir aún las últimas cepas de viruela", (La Vanguardia, 19 de mayo de 2002). Finalmente, en la segunda mitad de 2002, el mensaje que se emitió través de la prensa fue el del inicio de la vacunación masiva en EE UU. El presidente Bush, ordenó inicialmente la vacunación al personal sanitario, ejército, policías y bomberos, y más tarde autorizó su uso al resto de la población: "EEUU vacunará de la viruela a su personal sanitario y a sus equipos de emergencia", (La Vanguardia, 8 de julio de 2002); "Bush ordena vacunar contra la viruela a medio millón de soldados y personal médico", (El Mundo, 13 de diciembre de 2002).

### 3. La vacuna llega a España (2003)

El año con más número de noticias que en gran parte hacen referencia a la adquisición de 2 millones de vacunas por parte del gobierno español, y más concretamente por el Ministerio de Defensa: "España reserva dos millones de dosis de vacuna contra la viruela, en previsión de un ataque bioterrorista", (ABC, 7 de febrero de 2003); "El Gobierno ha adquirido dos millones de vacunas contra la viruela", (La Vanguardia, 8 de febrero de 2003). Estas noticias se fueron alternando con otras más políticas en las que se criticaba la decisión del gobierno de comprar vacunas que fue tildada de maniobra política: "La peste política", (El Mundo, 7 de febrero de 2003); "Paseo por el búnker de la Moncloa", (El Mundo, 2 de marzo de 2003). Además, en este año se presentaron las primeras noticias sobre la aparición de casos adversos y efectos secundarios, como consecuencia de la vacunación: "Una mujer fallece de infarto tras ser vacunada de viruela en EE UU", (El País, 27 de marzo de 2003); "La campaña de vacunación de viruela registra su segunda muerte" (El País, 29 de marzo de 2003).

### 4. Vuelta a la calma (2004)

En el año 2004 se produce una reducción considerable en el número de noticias alcanzando solo un 7,7% del total. Desde la prensa española se promovió un mensaje global acerca de la posible aparición de brotes de viruela causados por atentados terroristas y su papel en la salud pública: "Infecciones sin fronteras", (El País, 6 de julio de 2004); "Bioterrorismo y viruela", (ABC, 31 de julio de 2004). También aparecieron noticias en las que se informaba a la población sobre las acciones militares que se estaban produciendo debido a las amenazas bioterroristas por viruela: "Bush pide implicar a la OTAN en Irak", (La Vanguardia, 10 de junio de 2004); "EEUU potenciará la defensa contra armas químicas y biológicas" (ABC, 22 de junio de 2004).

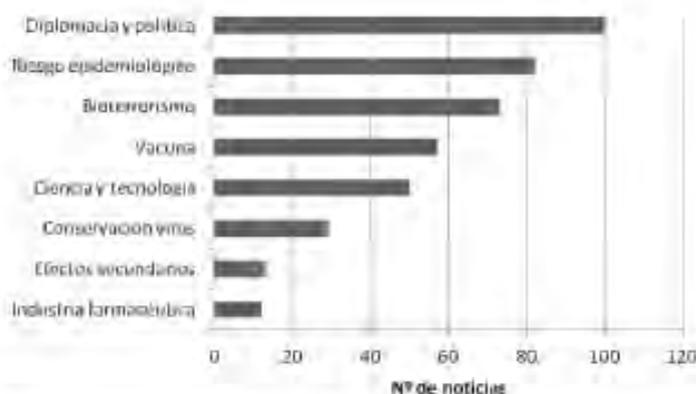


Figura 1 | Noticias según el tipo de mensaje emitido.

## DISCUSIÓN

La prensa es una importante fuente de comunicación sobre cuestiones médicas y científicas para la población, pero su enorme vínculo con el contexto político y social, con frecuencia, eclipsa la labor de los profesionales de la salud y los expertos. Entre la bibliografía científica podemos encontrar estudios en los que se analiza a la viruela como arma biológica<sup>26,27</sup>, otros que reflexionan sobre la reemergencia de la enfermedad<sup>28,29</sup>, y sobre la campaña de vacunación iniciada en 2002 por los EEUU<sup>29-31</sup>. Sin embargo, no se ha publicado ningún estudio que analice el contenido de las noticias publicadas en torno a la vacuna frente a la viruela durante ese periodo.

Este estudio presenta alguna limitación ya que la investigación se centró únicamente en cuatro diarios. Sin embargo, el hecho de realizarse con prensa escrita facilitó la exploración por tratarse de información estática, mientras que la prensa online puede editarse con el paso del tiempo.

La palabra "bioterrorismo" era totalmente desconocida para la población y la primera vez que se usó en la prensa, tanto en castellano como en inglés ("bioterrorism") fue en 1996. Apenas se utilizaba hasta que en 1999 la OMS tomó la decisión de aplazar la destrucción del virus de la viruela y poder utilizarlo para diseñar vacunas para un posible brote<sup>22</sup>. El término emerge claramente en 2001.

Las primeras noticias advertían que su conservación fue motivada por un hipotético ataque biológico, ya que se sospechaba que algunos países podrían tener ilegalmente cepas de este virus<sup>28</sup>: "Un informe de los servicios de inteligencia del Departamento de Defensa de Estados Unidos afirma que Irak, Corea del Norte y Rusia tienen reservas ocultas del virus de la viruela para usarlas con fines militares", (El País, 15 de junio de 1999).

A partir de entonces, comenzaron a publicarse noticias sobre la viruela desde un punto de vista científico y tecnológico,

Tabla 2 Mensaje predominante en cada año de estudio.

AÑO	MENSAJE	TITULARES
1999	Conservación del virus de la viruela	<p>*"EEUU no destruirá su virus de la viruela" (La Vanguardia, 24 de abril de 1999)</p> <p>*"La OMS acuerda conservar hasta el 2002 las últimas muestras del virus de la viruela" (El Mundo, 25 de mayo de 1999)</p> <p>*"Washington tiene pruebas de que Irak, Corea del Norte y Rusia ocultan reservas del virus de la viruela" (El País, 15 de junio de 1999)</p>
2000	Avances científicos y tecnológicos sobre la vacuna	<p>*"EE.UU. ensayará una vacuna contra la viruela por temor a la utilización terrorista del virus" (ABC, 14 de marzo de 2000)</p> <p>*"Trucos de laboratorio para conseguir el éxito" (El País, 9 de mayo de 2000)</p> <p>*"Las nuevas normas de inmunización" (El Mundo, 23 de septiembre de 2000)</p>
2001	Bioterrorismo	<p>*"Estados Unidos se prepara contra un ataque bacteriológico" (El País, 4 de octubre de 2001)</p> <p>*"Antrax y viruela: la amenaza bioterrorista" (El Mundo, 29 de octubre de 2001)</p> <p>*"Viruela y terrorismo biológico" (ABC, 5 de diciembre de 2001)</p>
2002	Vacunación masiva en EEUU	<p>*"EE UU vacunará a medio millón de personas contra la viruela" (El País, 8 de julio de 2002)</p> <p>*"Bush autoriza la vacuna masiva contra la viruela" (ABC, 13 de diciembre de 2002)</p> <p>*"Bush ordena la vacunación contra la viruela" (La Vanguardia, 14 de diciembre de 2002)</p> <p>*"España compra dos millones de vacunas para prevenir un ataque con viruela" (El País, 7 de febrero de 2003)</p>
2003	Compra de vacunas	<p>*"El Gobierno destina 5,8 millones de euros a la adquisición de vacunas contra la viruela" (ABC, 8 de febrero de 2003)</p> <p>*"Rajoy usa la compra masiva de vacunas contra la viruela para justificar la acción contra Irak" (El Mundo, 8 de febrero de 2003)</p> <p>*"Alarmismo y salud" (ABC, 8 de enero de 2004)</p>
2004	Riesgo epidemiológico	<p>*"La viruela vuelve a estar de actualidad cuando ya parecía definitivamente erradicada" (El Mundo, 11 de enero de 2004)</p> <p>*"Ayudó a erradicar para siempre la mortal viruela" (El Mundo, 20 de junio de 2004)</p>

y del riesgo epidemiológico que supondría un nuevo brote de esta enfermedad en la salud pública española.

En verano de 2002, se anunció en los periódicos españoles la vacunación del personal sanitario y de los equipos de emergencia de EEUU, aunque todavía no se conocía la eficacia de la nueva vacuna ni había evidencias de que la enfermedad se fuera a producir, como también muestra otro estudio<sup>21</sup>: "El Gobierno estadounidense tiene prevista iniciar una campaña masiva de vacunación contra la viruela, aseguraba ayer en portada *The New York Times*. El plan incluye vacunar a medio millón de personas, esencialmente médicos y personal sanitario, las que primero atenderían a las posibles víctimas de un ataque bacteriológico, una política que no se practicaba desde hace 30 años", (El País, 8 de julio de 2002)

La mayoría de países no tenían vacunas suficientes para la población en el caso de un incierto ataque bioterrorista, lo que llegó a provocar un sentimiento de vulnerabilidad entre la población, alentado por la ingente cantidad de noticias.

Poco después, aparecieron noticias en las que se informaba sobre la aparición de casos de efectos adversos e incluso

algunos fallecidos a causa de la vacuna<sup>22,24</sup>: "Una mujer de 57 años, trabajadora sanitaria, que falleció el pasado día 26 infarto de miocardio, ha sido la segunda víctima mortal en EE UU asociada a la campaña de vacunación contra la viruela lanzada por la Administración Bush como prevención ante un hipotético ataque terrorista", (El País, 29 de marzo de 2003)

En el año 2003 se obtuvo el mayor número de noticias, como también ha señalado otro estudio<sup>24</sup>. Tras la vacunación en EEUU, se comenzaron a publicar noticias sobre el aprovisionamiento de vacunas contra la viruela, principalmente en países desarrollados<sup>25</sup>: "Estados Unidos, Canadá, Francia, Reino Unido, Italia, Holanda, Bélgica y Japón son algunos de los países que en los últimos meses han comprado dosis de vacunas contra la viruela, ante la posibilidad de un ataque que emplee esta arma biológica. España ha hecho una reserva de dos millones en stock...", (ABC, 7 de febrero de 2003)

En febrero de 2003, el gobierno español destinó 5.8 millones de euros a la compra de 2 millones de vacunas, mientras pedía que reinase la tranquilidad y que no se extendiera el temor de que España fuera a ser víctima de un ataque con armas

bacteriológicas. Las noticias destacaban que las dosis adquiridas estarían destinadas a las Fuerzas Armadas y a los grupos de población con mayor riesgo de exposición a un ataque con armas biológicas: "El Gobierno español ha adquirido dos millones de vacunas de viruela para hacer frente a un ataque bioterrorista con este virus infeccioso... Ni el Ministerio de Defensa ni el de Sanidad ha querido facilitar dato alguno sobre la operación, que se ha llevado en secreto. Los dos millones de dosis servirán para generar una reserva destinada a la protección de los miembros de las Fuerzas Armadas y otras colectivas profesionales expuestas a un ataque biológico. Se excluye la vacunación del conjunto de la sociedad, salvo en el caso de que se materializase una amenaza que no pasa del terreno de la hipótesis", (El País, 7 de febrero de 2003).

Las noticias recogidas en el estudio citaban un buen número de instituciones o cargos políticos con un papel destacado en el transcurso de los acontecimientos. Entre 1999 y 2002, la OMS aparece continuamente en los periódicos por su polémica decisión de seguir conservando el virus de la viruela. La presencia de los laboratorios Bayer también fue apreciable por su ayuda a la investigación de fármacos para combatir agentes bioterroristas. A partir de 2002, comienzan a citarse personas o instituciones relacionadas con el conflicto bélico. Tuvo especial relevancia Sadam Hussein, acusado de poseer un arsenal de armas biológicas, "Las armas fantasma de Sadam Hussein" (El Mundo, 1 de febrero de 2004), la ONU (Organización de las Naciones Unidas), la CIA (Central Intelligence Agency), el FBI (Federal Bureau of Investigation), el entonces secretario de Estado de los EEUU Colin Powell, e incluso la OTAN (Organización del Tratado del Atlántico Norte). El Gobierno americano como ente político, el Pentágono y el nombre de George W. Bush, aparece durante todo el periodo de estudio. En 2003, tras la compra de vacunas, las publicaciones se centraron más en el ámbito nacional, apareciendo nombres como José María Aznar (presidente del gobierno), Mariano Rajoy (vicepresidente del gobierno), el Gobierno español como institución y el Ministerio de Sanidad.

La alarma creada en torno a la vacunación antivariólica fue un fenómeno mediático asociado a un conflicto bélico que respondió a cuestiones de estrategia política más que a un problema real de salud pública.

## FINANCIACIÓN

La elaboración de este artículo no ha contado con apoyos financieros.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores de este artículo no tienen conflictos de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

- Parrino J, Graham BS. Smallpox vaccines: Past, present, and future. *J Allergy Clin Immunol* 2006; 118: 1320-6.
- Henderson DA. Countering the posteradication threat of smallpox and polio. *Clin Infect Dis* 2002; 34:79-83.
- Arita I, Tucker JB. A personal recollection of smallpox eradication with the benefit of hindsight: In commemoration of 30th anniversary. *Jpn J Infect Dis* 2011; 64:1-6.
- Tucker JB. Breaking the deadlock over destruction of the smallpox virus stocks. *Biosecure* 2011; 9: 55-67.
- Mahy BW, Almond JW, Berns KI, Channock RM, Lvov DK, Petterson RF, et al. The remaining stocks of smallpox virus should be destroyed. *Science* 1993; 262: 1223-4.
- Atlas RM. The threat of bioterrorism returns the fear of smallpox. *Curr Opin Microbiol* 1998; 1: 719-21.
- Quirk M. US not ready to destroy smallpox stocks. *Lancet Infect Dis* 2002; 2: 2.
- Sharma R. WHO dissenter warns against plans to retain smallpox virus. *BMJ* 2002; 324: 69.
- Stembach G. The history of anthrax. *J Emerg Med* 2003; 24: 463-467.
- Leduc JW, Jahrling PB. Strengthening national preparedness for smallpox: an update. *Emerg Infect Dis* 2001; 7: 155-157.
- Bray M, Buller M. Looking back at smallpox. *Clin Infect Dis* 2004; 38: 882-889.
- Franco-Paredes C, Lammoglia L, Santos-Preclado JL. Perspectiva histórica de la viruela en México: aparición, eliminación y riesgo de reaparición por bioterrorismo. *Gac Med Mex* 2004; 140: 321-327.
- Korteper MG, Parker GW. Potential biological weapons threats. *Emerg Infect Dis* 1999; 5: 523-7.
- Breman JG, Henderson DA. Diagnosis and management of smallpox. *New Engl J Med* 2002; 346:1300-8.
- Perrino J, Thielens NM, Crouch E, Spethner D, Crance JM, Favler AL. Protective effect of surfactant protein d in pulmonary vaccinia virus infection: Implication of A27 viral protein. *Viruses* 2013; 5: 928-53.
- Milton DK. What was the primary mode of smallpox transmission? Implications for biodefense. *Front Cell Infect Microbiol* 2012; 2: 150.
- Grupo de Enfermedades Infecciosas, G. Bioterrorismo y atención primaria. *Aten Primaria* 2002; 30: 392-400.
- Allbek K. Smallpox: a disease and a weapon. *Int J Infect Dis* 2004; 8 (Suppl. 2): S3-8.
- Del Rio C, Franco-Paredes C. Bioterrorismo: un nuevo problema de salud pública. *Salud Pública Mex* 2001; 43: 585-588.
- Franco PC, Del Rio C, Nava FM, Rangel FS, Téllez I, Santos PJJ. Enfrentando el bioterrorismo: aspectos epidemiológicos, clínicos y preventivos de la viruela. *Gac Med Mex* 2003; 45: 298-309.
- Bultrago Serna M, Casas Flecha I, Eiros-Bouza J M, Escudero Nieto R, Giovanni Fedele C, Jado García I. Biodefensa: un nuevo desafío para la microbiología y la salud pública. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2007; 25: 190-198.
- Cohen HW, Eolis SL. Smallpox Vaccine: Don't Do It: The government's plan is unscientific, unethical, and unsafe. *AJN The American Journal of Nursing* 2003; 103: 13.

23. Centers for Disease Control and Prevention. Update: adverse events following civilian smallpox vaccination—United States, 2003. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003; 53: 106-107.
24. Revuelta G. Salud y medios de comunicación en España. *Gac Sanit* 2006; 20 (Suppl. 1): S203-8.
25. Burnett E, Johnston B, Corlett J, Kearney N. Constructing identities in the media: newspaper coverage analysis of a major UK *Clostridium difficile* outbreak. *J Adv Nurs* 2014; 70: 1542-52.
26. Berche P. The threat of smallpox and bioterrorism. *Trends Microbiol* 2001; 9: 15-8.
27. Whitley RJ. Smallpox: a potential agent of bioterrorism. *Antiviral Res* 2003; 57: 7-12.
28. Ugon BL. Smallpox: its history and reemergence as a weapon of biological warfare. *Semin Pediatr Infect Dis* 2001; 12: 71-80.
29. Smith GL, McFadden G. Smallpox: anything to declare? *Nat Rev Immunol* 2002; 2: 521-7.
30. Cohen HW, Gould RM, Sidel VW. The pitfalls of bioterrorism preparedness: the anthrax and smallpox experiences. *Am J Public Health* 2004; 94: 1667-71.
31. Selgelid MJ. Bioterrorism and smallpox planning: information and voluntary vaccination. *J Med Ethics* 2004; 30: 558-60.
32. Dutaishat SS, Olson JL. Bioterrorism preparedness: the smallpox vaccine debate. *Clin Med Res* 2003; 1: 85-86.
33. Moore ZS, Seward JF, Lane JM. Smallpox. *Lancet* 2006; 367: 425-35.
34. Hussain H, Omer SB, Manganello JA, Kromm EE, Carter TC, Kan L. Immunization safety in US print media, 1995-2006. *Pediatrics* 2011; 127 (Suppl. 1): S100-6.

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante