

La influencia de los medios de comunicación sobre el efecto Weber: correlación entre las noticias publicadas sobre la vacuna del VPH y las alertas registradas en farmacovigilancia*

Carolina Moreno Castro**

Resumen: En el presente trabajo se analiza si existe una relación significativa entre las noticias publicadas en los medios de comunicación sobre la vacuna frente al VPH y las posibles notificaciones de reacciones adversas registradas en el sistema de farmacovigilancia de la comunidad valenciana. El estudio queda circunscrito a Valencia, dado que, en esta comunidad, el ingreso hospitalario en febrero de 2009 de dos niñas tras ser vacunadas fue noticia durante varios meses. Para valorar el papel que desempeñaron los medios de comunicación en la crisis de la vacuna frente al VPH se ha realizado un análisis de los textos periodísticos en el que se ha medido el tono de las noticias (riesgos y beneficios) en siete diarios españoles: *ABC*, *El Comercio*, *Las Provincias*, *El Levante*, *La Nueva España*, *El País* y *El Mundo*, desde 2007 hasta 2013. El número total de textos periodísticos estudiados fue de 297. Los principales resultados de la investigación fueron que el número de noticias publicadas sobre los beneficios de la vacuna (149) fue más elevado que el de los riesgos (127) para el período analizado. 2009 fue el año en que más notificaciones hubo a farmacovigilancia de la comunidad valenciana. Sin embargo, la notificación de reacciones adversas había aumentado significativamente cuatro meses antes de que se produjeran los dos casos mediáticos. De hecho, el mes en el que se diagnosticaron los dos casos hubo menos notificaciones que el mes anterior.

Palabras clave: efectos adversos, efecto Weber, farmacovigilancia, información de salud, medios de comunicación, notificación, vacuna VPH.

The media influence on the Weber effect: Correlation between the news published about the HPV vaccine and the alerts recorded in pharmacovigilance

Abstract: This paper analyzes the possibility of a significant relationship between media coverage of the HPV vaccine and the reports of adverse reactions recorded in the pharmacovigilance system of the Valencian Community. The study is limited to Valencia because of the headlines made by the hospitalization of two girls in this community, after being vaccinated in February 2009. To assess the role made by media on the crisis of the HPV vaccine, the article analyzes the content of the news reports. It measures the tone of the stories (risks and benefits) in seven Spanish newspapers: *ABC*, *El Comercio*, *Las Provincias*, *Levante*, *La Nueva España*, *El País* and *El Mundo*, from 2007 to 2013. The total number of newspaper stories studied was 297. The main result of the research establishes that, during the period under review, the number of news published about the benefits of the vaccine (149) was larger than the ones highlighting the risks (127). The year 2009 included the highest amount of notifications to pharmacovigilance in the Valencia region. However, the reporting of side effects increased significantly four months before the two media cases had happened. In fact, the month in which the two cases were diagnosed, there were fewer reports than the previous month.

Key words: adverse effects, health information, HPV vaccine, media, notifications, pharmacovigilance, Weber effect.

Panace@ 2015; 16 (42): 195-205

Recibido: 13.IX.2015. Aceptado: 16.XI.2015

1. Las notificaciones de los efectos adversos de los fármacos y el efecto Weber

En 1984, JCP Weber describió en un trabajo publicado en la revista *Advances in Inflammation Research* la curva gráfica que se producía con la notificación de efectos adversos re-

portados a farmacovigilancia durante los cinco primeros años después de la comercialización de un nuevo medicamento. En la representación de la curva, se producían picos de las notificaciones registradas al final del segundo año, después de que se aprobara un medicamento. Weber seleccionó el

* El presente trabajo ha sido realizado en el marco del proyecto de investigación titulado «Análisis de las campañas institucionales en el caso de la vacunación contra el virus del papiloma humano» (CSO2011-25810), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y cofinanciado por los fondos FEDER de la Comisión Europea.

** Departamento de Teoría de los Lenguajes y Ciencias de la Comunicación, Universitat de València (España). Dirección para correspondencia: carolina.moreno@uv.es.

número medio de reacciones adversas de las que se informó a los sistemas de farmacovigilancia del Reino Unido sobre siete medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) durante los primeros cinco años de comercialización y mostró que las notificaciones alcanzaron un máximo de dos años y que después disminuían rápidamente. Este fenómeno ha sido llamado la curva de Weber o efecto Weber (Weber, 1984). Hoy día, en numerosos trabajos en los que se analizan los registros de farmacovigilancia sobre efectos adversos de medicamentos se justifica el pico de las notificaciones tras la comercialización como el efecto Weber. Sin embargo, no hay que olvidar que este efecto fue puesto en valor por la Food and Drug Administration (FDA) para aumentar la conciencia de los expertos en salud pública sobre la utilidad de los informes sobre las reacciones adversas de los medicamentos tras la postcomercialización.

Asimismo, encontramos otros trabajos donde no existe evidencia del efecto Weber en las notificaciones sobre las que se informó. En un artículo de Hoffman *et al.* (2014), en el que se pretendía determinar si los informes de farmacovigilancia actuales seguían las tendencias descritas por Weber, los autores concluyeron que la mayoría de los medicamentos que seleccionaron para el estudio mostró escasa evidencia para el efecto Weber. Para realizar el estudio seleccionaron sesenta y dos medicamentos aprobados por la FDA entre 2006 y 2010 en EE.UU. Utilizaron los datos de farmacovigilancia sobre efectos secundarios recogidos durante un período de cuatro años a partir de la fecha de aprobación de cada fármaco.

El resultado fue que hubo unos 334984 informes sobre efectos secundarios registrados en farmacovigilancia (de un total de 800000 informes) para los sesenta y dos medicamentos analizados. Mientras que algunos de los fármacos confirmaron lo que podría considerarse curvas efecto Weber, la mayoría de los medicamentos mostró poca evidencia para este efecto. De hecho, el patrón general de informes de efectos secundarios observados en este estudio parecía consistir simplemente en que aumentaban los casos sobre los que se informaba durante los tres primeros trimestres después de la aprobación, seguido por un recuento relativamente constante a partir de ese momento. Las conclusiones del estudio sugirieron que la mayoría de los efectos adversos de los informes actuales en farmacovigilancia no seguían el patrón descrito por Weber.

La pregunta sería: ¿entonces qué patrón siguen actualmente las notificaciones sobre las reacciones adversas de los medicamentos? Hoy en día, el cálculo de las probabilidades y de las estadísticas se presenta como la esencia misma de la investigación clínica y epidemiológica. Casino (2010) afirmaba que incluso los científicos básicos a menudo ofrecen estimaciones de los riesgos percibidos y que una buena parte de las decisiones médicas están en realidad basadas en los riesgos y en los beneficios de las evaluaciones.

En este escenario, encontramos un artículo en el que se aludía al efecto de los medios de comunicación como un posible factor que pudiera influir en el incremento de las notificaciones de las reacciones adversas a farmacovigilancia,

concretamente en el caso de la vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH) (Rodríguez Galán *et al.*, 2014). En otros estudios, se alude a los medios de comunicación como posibles responsables de la falta de cobertura de la vacunación en algunas comunidades autónomas, como por ejemplo en la Comunidad Valenciana, sobre todo a partir de 2009. Navarro-Illana *et al.* (2014) afirman que los factores que podrían haber influido en que las tasas de vacunación descendieran son el impacto de los medios de comunicación a través de la difusión de noticias sobre algunos supuestos problemas de seguridad en el inicio de la vacunación, así como la preocupación sobre la eficacia de la vacuna difundida desde algunos grupos críticos locales.

2. Antecedentes de la controversia de la vacuna contra el VPH

La incorporación de la vacuna contra el VPH en el calendario oficial ha sido y continúa siendo muy controvertida debido a las implicaciones económicas y sociales que se plantearon por el hecho de vacunar a un amplio porcentaje de la población, aún infantil, con el fin de prevenir una infección considerada de transmisión sexual. El debate sobre la pertinencia, seguridad y eficacia de esta vacuna se sitúa tanto en la esfera clínica como en la pública. Aunque a nivel institucional la vacuna se considera segura y eficaz, lo cierto es que todavía siguen manifestándose dudas en cuanto a su relevancia (Gérvas, 2008; Martínez-González *et al.*, 2008; Gavilán-Moral y Padilla-Bernáldez, 2013; Tomljenovic *et al.*, 2013).

En 2007, las comunidades autónomas comenzaron a trabajar en la implantación del programa de vacunación de acuerdo con su propia logística y se inició en tres comunidades; en seis se inició a principios del año 2008; y en diez, en el último trimestre del año 2008 (Limia y Pachón, 2011). Hasta el año 2009 no se introdujo la recomendación de la vacuna dentro del calendario de vacunación sistemática infantil y, además, en cada comunidad autónoma las autoridades sanitarias establecieron una edad distinta de vacunación. En Valencia, en 2009, hubo dos niñas ingresadas en la UCI del Hospital Clínico Universitario tras la vacunación, con un cuadro de convulsiones. En Gijón falleció en 2012 una niña tras ser vacunada de la segunda dosis. Las autoridades sanitarias confirmaron que en ninguno de estos tres casos se produjo una correlación entre los hechos que sucedieron y la vacuna. Los informes resultantes aludían a la falta de evidencia científica y de causalidad. Este último punto ha sido cuestionado por los familiares de las afectadas con problemas de salud tras la vacunación. La causalidad se convierte siempre en un laberinto, según Casino (2015). Así, los familiares de las afectadas exigieron a través de los medios de comunicación que estos casos fueran estudiados no como casos aislados, sino como un porcentaje estadísticamente significativo.

Desde 2009 hasta la actualidad, en los medios de comunicación se han publicado de forma periódica noticias relacionadas con esta vacuna. Del contenido de esas noticias podemos sistematizar tres tipos de argumentos que cuestionan la vacuna y que se han difundido desde la comunidad científica

a través de los medios de comunicación: a) el coste-efectividad de la vacuna, dado el elevado precio de la vacuna y la escasa incidencia del cáncer de cérvix en España; b) la medicalización de las niñas y adolescentes en una etapa saludable de sus vidas; c) la vacunación de las preadolescentes es como efectuar un gran experimento de salud pública (Moreno y Lopera, 2014).

La controversia sobre la vacuna se originó en el seno de la comunidad científica (Gérvas, 2008; Tomljenovic y Shaw, 2012; Gavilán-Moral y Padilla-Bernáldez, 2013; Moreno y Lopera, 2014), incluso antes de que se comercializara en España. Una vez incorporada la vacuna al calendario oficial, los argumentos de algunos expertos que se difundían en los medios de comunicación, como por ejemplo el de coste-efectividad, su universalidad, la falta de ensayos a largo plazo que demostraran la eficacia de la vacuna o los problemas de *marketing* de los laboratorios —recordemos que la vacuna se presentó como vacuna contra el cáncer de cérvix y esta publicidad tuvo que ser retirada por sentencia judicial—, generaron incertidumbre y desconfianza en parte de la población (Abdelmutti y Hoffman-Goetz, 2009; Martín-Llaguno y Álvarez-Dardet, 2010)

Así, mientras la ciencia oficial defendía la introducción de la vacuna, se constituía una plataforma formada por profesionales de la salud que solicitaban una moratoria. García Lax (2010: 8) sistematiza los siguientes argumentos:

- a) El poco estudio y silencio sobre las consecuencias de la vacunación masiva por parte de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) o la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS).
- b) La breve duración de las investigaciones respecto al tiempo que necesita la infección para desarrollar el cáncer de cérvix.
- c) El poco estudio acerca de la compatibilidad con otras vacunas.
- d) El elevado coste según los baremos de coste/efectividad y coste/oportunidad (unos 125 millones de euros anuales), pudiendo disminuir la credibilidad en el sistema sanitario público español.
- e) La poca prevalencia de la enfermedad en España, de las más bajas en el mundo.
- f) Dudas relacionadas con la duración de inmunogenicidad. No se sabe si serán necesarias dosis de recuerdo, ni se ha estudiado si otros virus ocuparán el nicho ecológico del VPH.

Además, a todos estos argumentos de los profesionales de la salud se sumaron los relatos de las dos niñas que en Valencia estuvieron ingresadas tras la vacunación (2009) y, posteriormente, la historia del fallecimiento de una niña en Gijón (2012) tras ser vacunada. En España el movimiento antivacunas es muy minoritario. No se cuestionan de forma generalizada todas las vacunas. De ahí la controversia social de esta vacuna. En concreto, se cuestiona la vacuna contra el VPH (Abdelmutti y Hoffman-Goetz, 2009; Batalla Martínez, 2011).

La falta de confianza en la vacuna se tradujo en un dato muy significativo. A partir de 2009, descendió el porcentaje de niñas vacunadas y, sobre todo, el porcentaje de niñas que se pusieron las tres dosis (Tuells *et al.*, 2013; Navarro-Illana *et al.*, 2014). Estos datos varían según la comunidad autónoma. Así pues, no se ha logrado el objetivo de vacunar a toda la población, como ocurre con otras vacunas. En el documento solicitado por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud al grupo de trabajo VPH 2012, se recoge que «las tasas de cobertura con pauta completa varían entre las CC.AA. manteniéndose en el intervalo de 49,9% a 98%, pero son generalmente más bajas de lo esperado». En el mismo documento aparece un cuadro de la cobertura de vacunación por años y por comunidad autónoma y se registran datos como que en La Rioja en el curso 2010-2011 se vacunaron de las tres dosis el 95% de las niñas, y en Andalucía, en el curso 2011-2012, solo se pusieron las tres dosis el 38,7% de las niñas (Revisión del Programa de Vacunación frente a Virus del Papiloma Humano en España, 2013).

Rodríguez-Galán *et al.* (2014) publicaron un trabajo en el que correlacionaban la posible influencia de los medios de comunicación sobre el efecto Weber en el caso de la vacuna contra el VPH. En su estudio comenzaban narrando los hechos que sucedieron en Valencia en 2009. Explican los investigadores que estos hechos provocaron un impacto mediático que afectó negativamente a la confianza del público en esta vacuna. En su trabajo intentaron describir las sospechas de reacciones adversas notificadas al Centro Autonómico de Farmacovigilancia de la Comunidad Valenciana (CAFCV) tras la administración de la vacuna frente al VPH y comparar la tasa de notificación de síncope y convulsiones de esta vacuna con la de otras vacunas administradas en adolescentes entre los años 2007 y 2011. Los principales resultados de la investigación fueron que las manifestaciones clínicas más comunicadas tras la administración de la vacuna fueron mareos, cefaleas y síncope. Las tasas de notificación de síncope o pérdida de conciencia y de convulsiones con la vacuna frente al VPH fueron de 17 y 3,2 por 100 000 dosis administradas respectivamente, y de 15 y 1,6 para síncope o pérdida de conciencia y convulsiones sincopales ocurridas el día de la vacunación. Las tasas de notificación de síncope o pérdida de conciencia y convulsiones fueron de 6,4 y 0,4, para otras vacunas. Por tanto, concluyeron que la tasa de notificación de SRA relacionadas con la vacuna tetravalente frente al VPH en la Comunidad Valenciana era superior a la descrita por farmacovigilancia en Estados Unidos respecto a la misma vacuna. Rodríguez-Galán *et al.* (2014) explicaban que, en los Países Bajos, los investigadores consideraron que el hecho de que la vacuna fuera cuestionada en los medios de comunicación influyó decisivamente en la tasa de notificación y que, por tanto, era posible que también sucediera lo mismo en la Comunidad Valenciana. Estos investigadores creen que es probable que se incrementara la notificación de reacciones adversas debido al impacto mediático que rodeó la inclusión de la vacuna en el calendario de vacunaciones y a las sospechas de episodios convulsivos asociados a dicha vacuna en 2009. Por tanto,

este efecto ocurriría siempre y cuando un medicamento sea objeto de exposición a los medios de comunicación, bien porque se trataría de una asociación conocida o bien porque las autoridades reguladoras habrían emitido alguna advertencia.

Rodríguez-Galán *et al.* (2014: 304) explicaban:

Como limitaciones del estudio podemos mencionar que en cualquier sistema de vigilancia pasiva hay una mayor notificación en medicamentos de autorización reciente (efecto Weber), y existe asimismo una tendencia a la infra notificación de reacciones adversas conocidas y de medicamentos que están comercializados durante mayor tiempo. Por otra parte, estos sistemas son muy sensibles al efecto de la exposición a los medios. Además, la información incompleta en las notificaciones, y la falta de acceso a las historias clínicas, dificultaron la confirmación de los casos notificados. La relación temporal entre la administración de un medicamento y la notificación de una reacción adversa no implica necesariamente una relación de causalidad. Aun así, los resultados confirman que no han sido notificadas manifestaciones clínicas distintas a las descritas en la ficha técnica y en otro sistema de vigilancia pasiva. Asimismo proporciona información sobre los síncope y convulsiones que tanta repercusión han tenido en la opinión pública, planteando la posible correspondencia entre el ruido mediático y las tasas de notificación.

El hecho de que las noticias publicadas en los medios de comunicación sobre las sospechas de convulsiones asociadas a la vacuna frente al VPH en Valencia pudieran haber sido la causa de un aumento en el índice de notificaciones de reacciones adversas de la vacuna parece un tema de gran interés para abordar desde la investigación en comunicación. Tuells *et al.* (2013) realizaron un análisis de la prensa regional valenciana (*Las Provincias* y *Levante*) durante el sexenio 2006-2011, en el que concluyeron que los medios de comunicación podrían haber sido los responsables de que la cobertura vacunal descendiera tras los dos casos de las niñas afectadas por convulsiones, dado que los acontecimientos propiciaron un debate social sobre la seguridad y la efectividad de la vacuna. En su investigación, Tuells *et al.* (2013) responsabilizaban a los medios de comunicación de actuar como transmisores de mensajes asociados al miedo, que, sin duda, repercutió directamente en la cobertura vacunal, que pasó en la Comunidad Valenciana del 75 % para la tercera dosis al 65 % después de los acontecimientos de las niñas ingresadas.

3. Material y método

El objetivo del presente trabajo es analizar el tono —positivo, negativo o neutro— de las noticias publicadas sobre la vacuna del VPH en siete diarios españoles: *ABC*, *El Comercio*, *Las Provincias*, *El Levante*, *La Nueva España*, *El País* y *El Mundo*, desde 2007 hasta 2013, y verificar si hay alguna correlación entre el incremento de la publicación de noticias sobre los riesgos de la vacuna frente al VPH con el aumento

del número notificaciones de reacciones adversas en los sistemas de farmacovigilancia.

Hemos acotado el estudio a la Comunidad Valenciana por ser la comunidad en la que el episodio de las dos niñas ingresadas tras la vacunación alcanzó mayor difusión durante al año 2009 en los medios de comunicación. Asimismo, hemos recurrido a los datos del centro de SRA del CAFCV para abordar el estudio. Para acceder a las noticias publicadas durante el período seleccionado, rastreamos la base de datos Mynews y utilizamos como palabras claves: VPH, virus del papiloma humano, vacuna VPH —con los operadores booleanos *o* e *y*—.

Partimos de la hipótesis de que el número de noticias publicadas en prensa sobre la vacuna del VPH no se correlaciona con el mayor nivel de alertas en farmacovigilancia. Así pues, los efectos secundarios que registran los sistemas de farmacovigilancia deben estar relacionados con otros factores que no tienen que ver con la influencia mediática. Para verificar nuestra hipótesis de partida, hemos seleccionado todos los documentos que se publicaron en la prensa desde que se incorporó la vacuna en el calendario oficial, en 2007, hasta 2013. Elegimos el año 2007 para iniciar la investigación porque fue el año en que comenzaron las vacunaciones de las adolescentes y terminamos en 2013, un año después de que una adolescente muriera tras ponerse la segunda dosis de la vacuna y comprobar la repercusión que hubo en los medios de comunicación. Durante 2014 y 2015, el número de noticias relacionadas con los riesgos y los beneficios de la vacuna frente al VPH ha descendido en todos los periódicos. Básicamente, las noticias que se publican están exclusivamente relacionadas con la cobertura del programa de vacunación.

En la tabla 1 se registra el número total de documentos encontrados desde 2007 hasta 2013: un total de 292 noticias publicadas en siete diarios españoles representativos de las tres comunidades autónomas que analizamos para este estudio. Los siete diarios tienen un espectro ideológico muy diferenciado.

Tabla 1. Número de noticias registradas en cada uno de los periódicos estudiados

Periódicos	Número de noticias publicadas entre 2007 y 2013
<i>El Comercio</i>	44
<i>La Nueva España</i>	25
<i>Levante</i>	59
<i>Las Provincias</i>	26
<i>El Mundo</i>	59
<i>El País</i>	31
<i>ABC</i>	53
Total de noticias	292

La selección de los diarios respondió al siguiente criterio: dos diarios por cada una de las dos comunidades autónomas donde los problemas con la vacunación frente al VPH han sido más visibles mediáticamente (*Levante* y *Las Provincias*, que se editan en la Comunidad Valenciana; *El Comercio* y *La Nueva España*, que se editan en el Principado de Asturias); y tres diarios de tirada nacional (*ABC*, *El Mundo* y *El País*), que se editan en Madrid y que representan ideológicamente distintas tendencias sociales. Además, hay otros datos de interés desde el punto de vista empresarial: *El Levante* y *La Nueva España* pertenecen al Grupo Editorial Prensa Ibérica, un grupo de prensa regional; *ABC*, *El Comercio* y *Las Provincias* pertenecen al Grupo Vocento de Comunicación; *El País* pertenece al grupo PRISA y *El Mundo* pertenece al Grupo Unidad Editorial. Los siete diarios representan a cuatro grupos editoriales.

Elaboramos una ficha de análisis con una serie de campos de registro, como los metadatos —periódico, fecha, título, emplazamiento de la noticia—, el tono de la información —positiva, negativa o neutra— y las fuentes de información —institucionales, expertos, afectadas, otras—. El campo de registro «Tono de las noticias» fue el que nos informó de cómo se habían difundido las noticias sobre esta vacuna en los medios de comunicación teniendo en cuenta las siguientes variables: a) beneficios de la vacuna —éxito, seguridad, prevención—, los riesgos de la vacuna —efectos secundarios, coste efectividad, incertidumbre—; y una variable neutra en la que se incluían documentos que trataban sobre la gestión de la vacuna desde el punto de vista administrativo, como programas de vacunación, estadísticas del número de niñas que se tienen que vacunar por comunidad autónoma cada año, y datos de cobertura, casi siempre noticias breves sin mayor relevancia.

Para la investigación no se ha utilizado un análisis de corpus lingüístico, hemos consultado todos los documentos de forma individualizada, dado que era un volumen de información absolutamente manejable. Atendiendo a estos criterios, encontramos lo dato que expondremos a continuación sobre un total de 297 documentos hallados entre los siete periódicos analizados entre 2007 y 2013.

4. Análisis de datos y discusión

4.1. El tono de las noticias en los diarios seleccionados

Por los datos obtenidos podemos confirmar que el número de textos que se publicó sobre los beneficios de la vacuna, en términos absolutos, fue mayor que el de los riesgos. Es decir, hay 149 textos que tratan sobre los beneficios de la vacuna frente al VPH y 127 documentos que tratan los riesgos de la vacuna frente al VPH.

Periódicos	Beneficios	Riesgos	Neutros	Total
ABC	40	11	2	53
El Comercio	23	20	1	44
El Mundo	27	28	4	59
El País	12	14	5	31

Periódicos	Beneficios	Riesgos	Neutros	Total
La Nueva España	14	9	2	25
Las Provincias	15	10	1	26
Levante	18	35	6	59
Total	149	127	21	297

En la tabla 2, podemos observar el tono de los documentos publicados en cada uno de los diarios durante los siete años de análisis. El medio que más noticias publicó sobre los beneficios de la vacuna fue el *ABC* (40), frente al diario *El País* (12), que fue el que menos documentos publicó sobre los beneficios de la vacuna. En cuanto a los riesgos, el diario *Levante* (35) fue el que más noticias publicó con un tono negativo, frente al diario *La Nueva España* (9), que fue el que menos noticias publicó. Los datos de estos dos medios son interesantes porque en el caso de *El Levante* estaría justificado el elevado número de documentos de tono negativo al tratarse de un diario de la comunidad autónoma donde estuvieron ingresadas en 2009 las dos niñas afectadas con convulsiones tras la vacunación, pero en el caso de *La Nueva España* sorprende que, aun habiendo una historia de una muerte tras la vacunación, el número de noticias publicadas en todo el período sea tan bajo.

En el siguiente gráfico se muestra que el *ABC* fue el periódico que más documentos publicó sobre los beneficios de las vacunas y *El Levante*, el diario que más documentos publicó sobre los riesgos. De los siete diarios, solo *El País* y *El Levante* son los medios en los que el número de noticias sobre los riesgos es mayor que el de los beneficios.

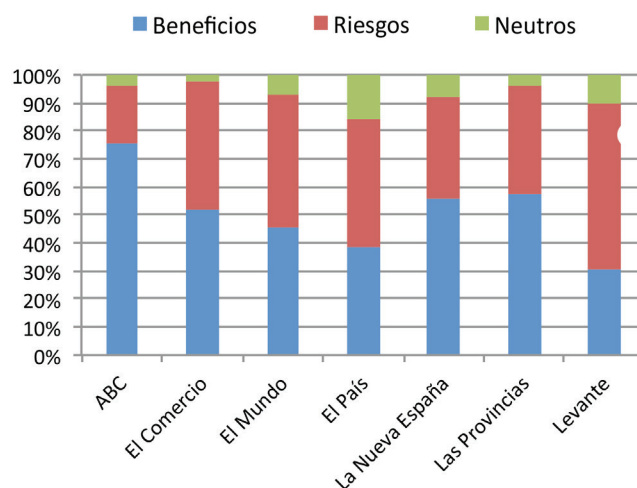


Gráfico 1. Porcentajes sobre los riesgos y los beneficios de la vacuna en las noticias publicadas, según los periódicos

Casi el 90% de los documentos que están etiquetados como «beneficios» son textos que se publicaron cuando se iniciaron las vacunaciones de cada cohorte en las distintas comunidades autónomas. Aprovechando este gancho periodístico, se publicaron

noticias sobre la incidencia, la prevalencia y la tasa de supervivencia de cáncer de cérvix en España por comunidades autónomas, datos estadísticos sobre la cobertura de la vacunación del programa del año anterior, la importancia para la prevención de la vacuna; decálogos de por qué es importante la vacuna, etc.

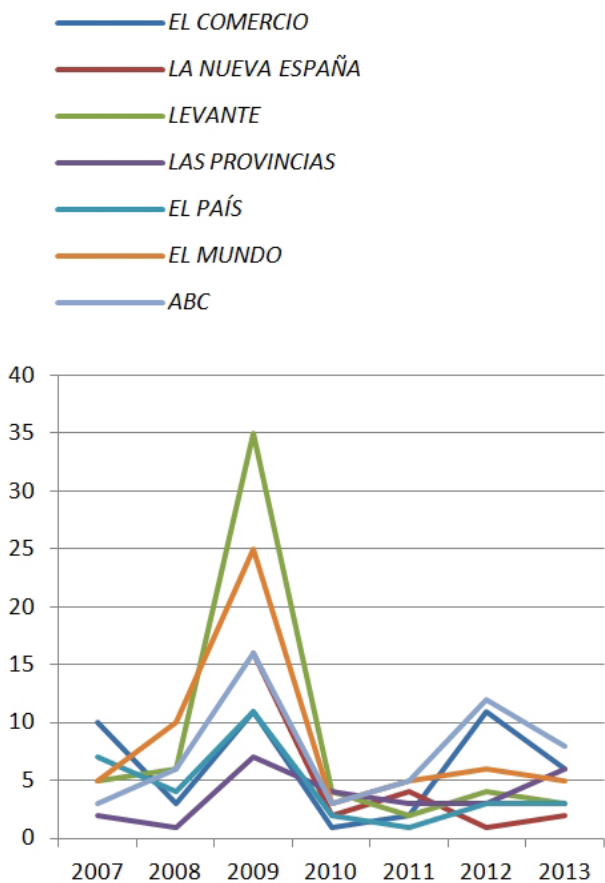


Gráfico 2. Total de noticias publicadas en los distintos diarios entre 2007 y 2013

En el gráfico 2 se pueden observar los dos picos de noticiabilidad que se produjeron a lo largo del período analizado. El primer pico de noticiabilidad corresponde a 2009, cuando fueron hospitalizadas las dos niñas en el Hospital Clínico Universitario de Valencia con un cuadro de convulsiones tras la vacunación. El segundo pico de noticiabilidad, de menor incidencia que el primero, se produjo en 2012, cuando falleció Andrea, la niña de Gijón, que moría tras ser vacunada con la segunda dosis de la vacuna frente al VPH.



Gráfico 3. Tabla de noticias publicadas por meses entre 2007 y 2013

En el gráfico 3 se observa que hay una constante de noticias a lo largo de los siete años, con especial incidencia en dos períodos, entre enero y mayo de 2009 y entre septiembre y diciembre de 2012, en los momentos en los que se produjeron acontecimientos que llegaron a los medios de comunicación.

Los textos etiquetados como «riesgos» fueron aquellos en los que se publicaron los efectos adversos que se habían registrado en el sistema de farmacovigilancia, los testimonios de las familias cuyas hijas habían tenido problemas con la administración de la vacuna y también las declaraciones de los médicos y de los expertos en salud pública que cuestionaban el coste-efectividad de la vacuna, dado que en España la incidencia de cáncer de cuello de útero es muy baja. En España el cáncer de cérvix ocupa el sexto lugar tras el de mama, colorrectal, estómago, endometrio y ovario. Supone el 3,7% de todos los cánceres femeninos, si bien la incidencia varía por provincias, según la Sociedad Española de Oncología Médica. La OMS considera que esta vacuna es segura y recomendable en los países en los que la prevención del cáncer de cuello de útero es una prioridad para la salud pública. Este no es el caso español, donde la incidencia de cáncer de cuello de cérvix se puede considerada muy baja². En 2012 se diagnosticaron alrededor de 1500 casos de cáncer de cuello de útero por cada 100 000 habitantes, con un descenso muy importante desde los años 60, frente al cáncer de mama, con una tasa de incidencia en 2012 de casi 28 000 casos por cada 100 000 habitantes, una cifra que aumenta cada año, según los últimos datos publicados por la Sociedad de Oncología Médica (SEOM) en 2014³. Ese argumento es que el más peso tiene entre los expertos en salud pública para no recomendar la vacunación masiva en España, frente a otros argumentos que esgrimen los familiares de las niñas que tras la vacunación han desarrollado algún tipo de enfermedad.

La publicación de las noticias sobre la vacuna frente al VPH ha sido constante, tanto en riesgos como en beneficios, aunque el tratamiento, la amplitud, las fuentes y el tono de las noticias era más contundente y más duro en «riesgos», que en «beneficios».

Entre enero y mayo de 2009 se concentró el mayor número de noticias publicadas sobre la vacuna frente al VPH; también se incrementaron las noticias publicadas en el principado de Asturias entre septiembre y noviembre de 2012, tal y como vemos en el gráfico 4.

El período transcurrido entre enero y mayo de 2009 fue en el que más documentos se publicaron sobre la vacuna contra el VPH. Coincide este período con la hospitalización de dos niñas en Valencia tras la aplicación de la vacuna. Estuvieron ingresadas, con convulsiones, varios meses en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Clínico Universitario. Presentaban problemas de movilidad. En septiembre de 2012 hay un pico de noticiabilidad nuevamente porque en Gijón murió una adolescente tras ponerse la segunda dosis de la vacuna. La niña tenía problemas respiratorios y padecía crisis asmáticas. Tras la primera dosis, ya tuvo una crisis asmática. Falleció unas horas después de ser vacunada con la segunda dosis. Los resultados de los estudios realizados concluyeron que no existía causalidad ente el cuadro respi-

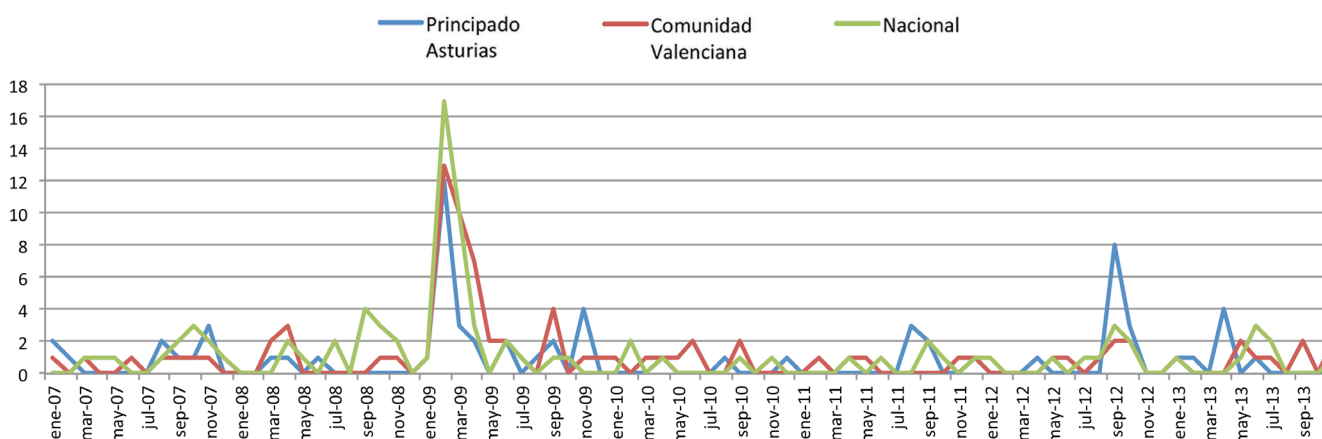


Gráfico 4. Las noticias publicadas por comunidades autónomas

ratorio de la adolescente y la puesta de la vacuna. Sin embargo, esta noticia, que trasciende a los efectos secundarios, no fue muy difundida en los medios de comunicación.

4.2. Evolución de las noticias publicadas en cada uno de los diarios seleccionados

Veamos cómo se han comportado las noticias en cada uno de los diarios seleccionados para la investigación. En principio hay dos indicadores que podrían marcar algunas diferencias: uno de ellos está relacionado con el grupo editorial al que pertenece cada uno de los diarios y el otro tiene que ver con una característica intrínseca de la noticia: el criterio de proximidad de los acontecimientos relatados. Así pues veamos en los siguientes gráficos cómo evolucionaron las noticias durante el período en los diarios analizados.

de la crisis de 2009, publicó más noticias sobre los riesgos que sobre los beneficios, igual que en 2012. De hecho, la primera noticia que se publicó sobre los hechos mencionados está datada el 9 de febrero y se publicó en *Las Provincias*. Unos días después, el día 13 de febrero, se publicaba: «La vacuna del cáncer de útero causa 120 avisos de reacciones adversas en toda España». 2013 es el año en el que se publicaron más noticias sobre los beneficios; de hecho, ya no hay ninguna noticia más sobre los riesgos de la vacuna. *Las Provincias* pertenece al Grupo Vocento de Comunicación, como *ABC* y *La Nueva España*. Quizás podríamos ver una tendencia de grupo de comunicación en el tratamiento de esta temática. Se potencian más los beneficios que los riesgos de la vacuna en los tres periódicos del mismo grupo de comunicación.

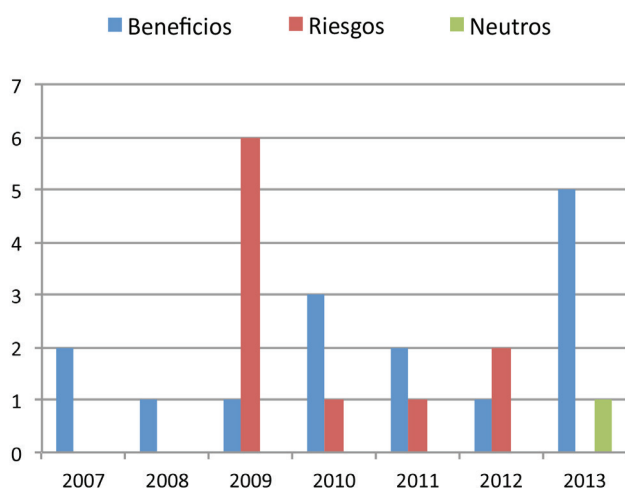


Gráfico 5. Evolución de las noticias en *Las Provincias*

Es interesante observar en el gráfico que *Las Provincias*, un periódico de la Comunidad Valenciana donde se produjeron los hechos más significativos, desde el punto de vista mediático ha publicado, en general, más noticias sobre los beneficios que sobre los riesgos de la vacuna. Sin embargo, durante el período

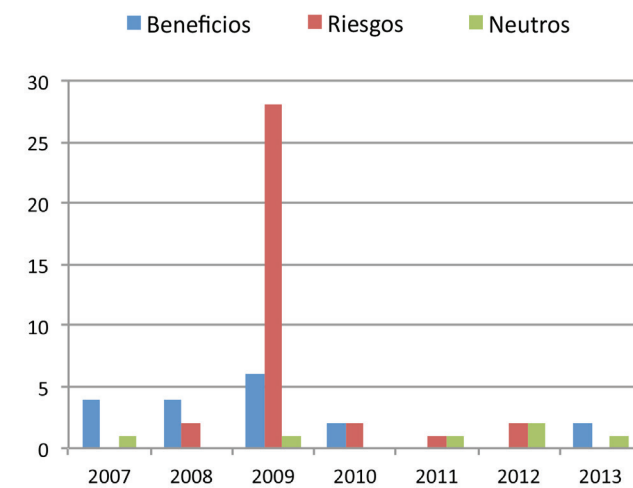


Gráfico 6. Evolución de las noticias en *Levante*

Levante fue el periódico que aportó un mayor número de textos sobre los riesgos. El diario *Levante* es, de los siete periódicos analizados, el que ha sido más crítico con la vacuna. De los 59 documentos que ha publicado durante el período estudiado sobre la vacuna, 35 son sobre los riesgos derivados de la misma y 18 textos analizan los beneficios. El 10 de febrero de 2009 publicaba la siguiente noticia «Sanidad inmovi-

liza 21 272 dosis de la vacuna del papiloma que ha provocado el coma a dos niñas». A partir de esa noticia el diario mantuvo un línea de seguimiento de los hechos ocurridos e intentó informar de todo cuanto estaba sucediendo sobre la vacunación a lo largo de 2009. Este periódico, junto con el diario *El Mundo*, son los dos diarios que han publicado un mayor número de textos en todo el período analizado. Cada uno publicó 59 textos. El diario antagónico a *Levante* es el diario *ABC*. Este periódico ha publicado 53 textos, de los cuales 40 son sobre los beneficios de la vacuna y 11, sobre los riesgos.

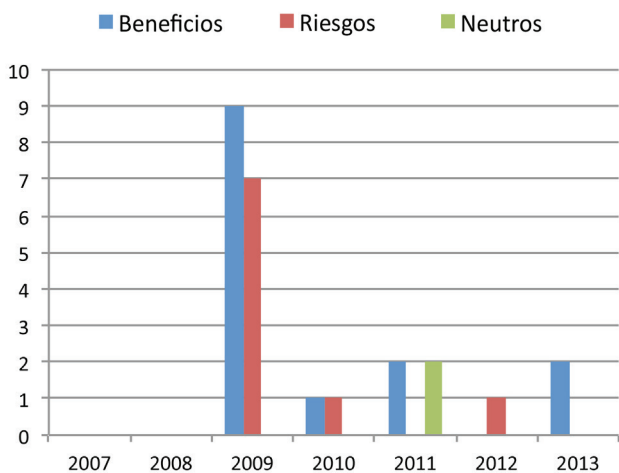


Gráfico 7. Evolución de las noticias en *La Nueva España*

La Nueva España, un diario que se publica en Oviedo, con edición específica para Gijón, solo publicó una noticia en septiembre de 2012, cuando falleció la niña de Gijón. El comportamiento de este periódico en el tratamiento de la vacuna frente al VPH es igual que el de los otros dos periódicos del grupo Vocento, se publicaron más noticias sobre los beneficios de la vacuna que sobre los riesgos.

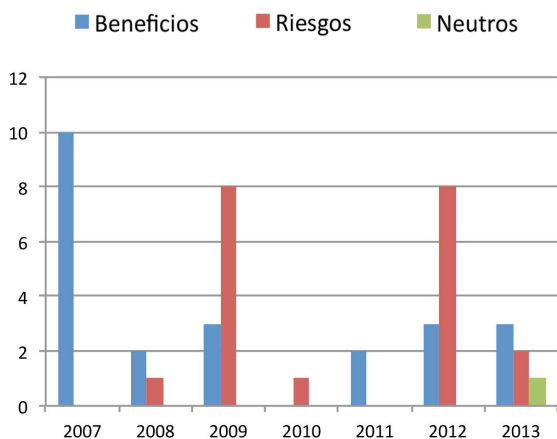


Gráfico 8. Evolución de las noticias en *El Comercio*

Sin embargo, el diario *El Comercio*, también de Asturias, publicaba ese mismo año ocho noticias relacionadas con la

muerte de la niña de Gijón. El diario *El Comercio* también publicó ocho noticias en 2009, cuando fueron ingresadas las niñas de Valencia. En este periódico se mantiene una constante en relación con los acontecimientos sucedidos y el número de noticias publicadas. Este periódico también pertenece al mismo grupo editorial que *El Levante* (Prensa Ibérica), por lo que se marcan tendencias en el tono de las noticias que se publican sobre la vacuna del VPH.

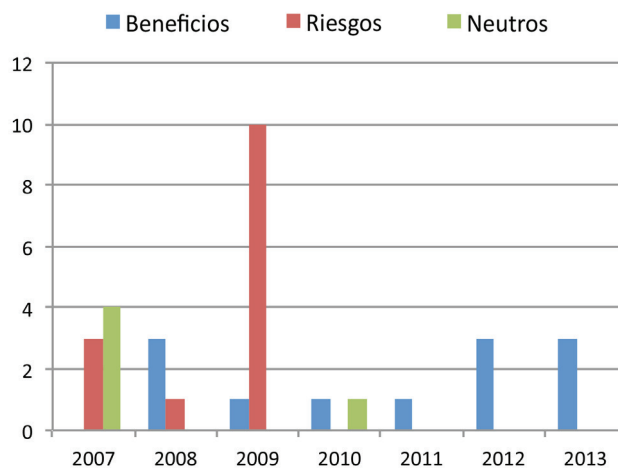


Gráfico 9. Evolución de las noticias en *El País*

En *El País*, que en 2009 publicó diez noticias sobre las dos niñas ingresadas en el año 2012 en el Hospital Clínico Universitario de Valencia, no publicó la noticia sobre la muerte de la niña de Gijón. En los últimos años, como se puede comprobar en el gráfico, el número de noticias que publica está más relacionado con los beneficios de la vacuna. Sorprende que el diario *El País* comenzara al inicio de la introducción de la vacuna con una posición muy crítica y que después no haya continuado publicando otros sucesos, como por ejemplo la muerte de una joven tras ser vacunada, aunque posteriormente no hubiera correlación entre la muerte y la vacunación, según las autoridades sanitarias.

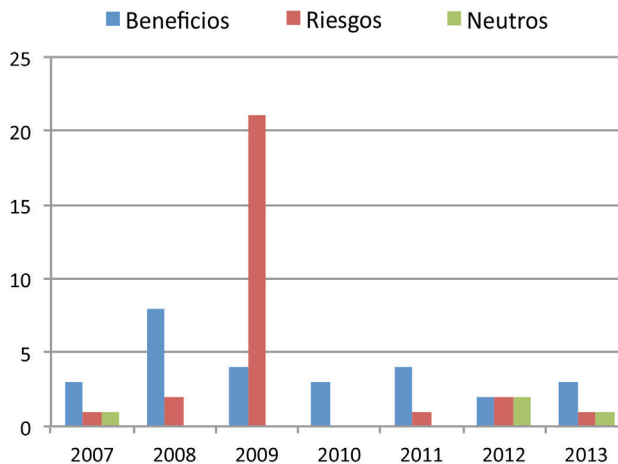


Gráfico 10. Evolución de las noticias en *El Mundo*

En *El Mundo* se publicaron hasta 21 noticias durante la crisis de 2009 sobre los riesgos de la vacuna frente al VPH. Sin embargo, durante 2012, solo se publicaron dos textos sobre los riesgos de la vacuna, así como otras dos noticias sobre los beneficios y otras dos de carácter neutro. En *El Mundo* podríamos decir que hay una posición de cierto equilibrio en el tono de las noticias objeto de análisis. En general, hay noticias sobre los beneficios, pero, cuando ocurre un episodio dudoso, entonces el periódico apuesta por la información procedente de otras fuentes, habitualmente infrarrepresentadas, como afectadas, asociaciones, colectivos disidentes de la vacuna, etc.

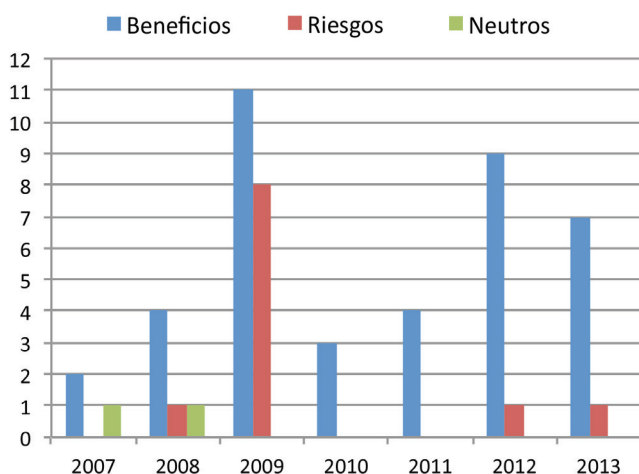


Gráfico 11. Evolución de las noticias en ABC

ABC publica de forma general más textos sobre los beneficios de la vacuna que sobre los riesgos, incluso en los periodos en los que se producen acontecimientos especiales. Sorprende que en el momento en que se produce la muerte de Andrea, en Gijón, publique solo un texto sobre los riesgos y nueve sobre los beneficios.

4.3. Los datos de farmacovigilancia

Hemos recogido los datos registrados en el CAFCV sobre las sospechas de reacciones adversas, desglosadas por años desde 2008 hasta 2013. Encontramos un total de 261 notificaciones durante el período seleccionado, con un elevado número de ellas en 2009, año en el que las dos niñas ingresaron con un cuadro de convulsiones en el Hospital Clínico Universitario de Valencia. El dato de 2009 supone el 50,5% de todas las notificaciones registradas durante el período analizado. En 2010, hubo 44 notificaciones, el 16,8% de todo el período estudiado, y a partir de ese año se mantiene en un número bajo, tal y como se muestra en la tabla siguiente.

Año	Número total de notificaciones
2008	17
2009	132
2010	44

Año	Número total de notificaciones
2011	18
2012	26
2013	24
Total	261

Fuente: Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública de la Generalitat Valenciana

En la tabla 4 se registran las notificaciones que ha habido, según el órgano o sistema afectado, durante todo el período analizado. De los datos se desprende que de cada notificación se han recogido hasta casi tres efectos adversos. Los más frecuentes son los trastornos del sistema nervioso (38%), seguidos de los trastornos generales y de causar alteraciones en el lugar de administración, con un 23,9%.

Órgano o sistema afectado	N.º total de notificaciones
Exploraciones complementarias	4
Infecciones e infestaciones	12
Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos	6
Neoplasias benignas, malignas y no especificadas (incluidos quistes y pólipos)	1
Trastornos cardíacos	5
Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo	46
Trastornos de la sangre y del sistema linfático	2
Trastornos del aparato reproductor y de la mama	8
Trastornos del metabolismo y de la nutrición	2
Trastornos del oído y del laberinto	1
Trastornos del sistema inmunológico	2
Trastornos del sistema nervioso	266
Trastornos gastrointestinales	55
Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración	167
Trastornos hepatobiliares	2
Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo	40
Trastornos oculares	20
Trastornos psiquiátricos	17

Tabla 4. Sospechas de reacciones adversas notificadas al CAFCV, en función del órgano o sistema afectado de 2008 a 2013

Órgano o sistema afectado	N.º total de notificaciones
Trastornos renales y urinarios	3
Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos	14
Trastornos vasculares	24
Total	697

Fuente: Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública de la Generalitat Valenciana

Las sospechas de reacciones adversas comenzaron a notificarse cuatro meses antes de que se publicaran en la prensa los dos casos de convulsiones, y se alcanzó un pico considerable en el mes inmediatamente anterior a este hecho. Las notificaciones fueron muy elevadas entre noviembre de 2008 y enero de 2009. Las niñas fueron hospitalizadas el 4 y el 6 de febrero de 2009. Uno de los picos más altos de las notificaciones fue el mes de enero de 2009, antes de que se produjera el ruido mediático. Sorprendentemente, en el mes posterior a los hechos de Valencia, fue muy escaso el número de notificaciones. El pico máximo se alcanzó en mayo de 2009, tres meses después de los hechos. A partir de ese momento se registra un número de efectos adversos relativamente estable y bajo.

En los años subsiguientes, el número de reacciones adversas notificadas ha sido más bajo que el de los años precedentes. El año con menos notificaciones fue 2011, con 18. En 2012, apenas hubo repercusión en el sistema de notificación de la Comunidad Valenciana, solo hubo 26. Por tanto, la muerte de Andrea, la niña que falleció en Gijón, tampoco tuvo un impacto sobre las notificaciones en la Comunidad Valenciana.

5. Conclusiones

En relación con las noticias publicadas sobre la vacuna frente al VPH, los diarios *ABC* y *Levante* se comportan con el tono de la información como un negativo y un positivo de una fotografía. A favor de la vacuna, pro-vacunas VPH, maximizando todos los beneficios y apenas destacando los riesgos o efectos secundarios, se comporta el diario conservador *ABC*, mientras que el diario progresista *Levante* se comporta de manera contraria. En este último, el número de noticias publicadas sobre los riesgos de la vacuna fue el más elevado de todos los diarios analizados. En términos generales, los siete diarios estudiados mantienen cierto equilibrio entre el número total de noticias publicadas sobre los beneficios y sobre los riesgos de la vacuna frente al VPH. En total, se publicaron en el período analizado 149 textos sobre los beneficios y 127 sobre los riesgos.

Otra conclusión a la que hemos llegado es que los riesgos y los beneficios han sido cubiertos por los periódicos estudiados casi por igual. Numéricamente aparecen más

textos sobre los beneficios, pero son noticias muy breves: sobre el año de la cohorte de las niñas que se han de vacunar cada curso, el número total de niñas que se han de vacunar por comunidades autónomas, etc., frente a las noticias sobre los riesgos, que utilizan más argumentos, son más amplias y con más polifonía de fuentes de información. La tendencia de los medios ha sido la de informar con una constante anual y el mayor pico de noticias se produjo durante los dos casos de las niñas valencianas ingresadas por reacciones adversas.

Asimismo concluimos que la presencia de noticias controvertidas sobre la vacuna frente al VPH en los medios podría estar generando desconfianza en la población diana de la vacuna. De hecho, la administración de las tres dosis de esta vacuna presenta una cobertura inferior a la esperada por parte de las autoridades sanitarias. Por ello, algunas de las noticias analizadas sobre los beneficios de la vacuna eran perchas de las notas de prensa dirigidas a los medios de comunicación cada año cuando comienza la vacunación. Actualmente, los programas de vacunación están muy personalizados y se realizan a través de las redes sociales, además de por los medios tradicionales de comunicación, como es el médico de familia, porque ya se ha constatado que hay bastantes dudas entre las familias de las adolescentes sobre esta vacuna en particular. La media de niñas que se vacuna en España contra la vacuna del VPH varía en todo el país, con grandes diferencias entre las distintas comunidades autónomas, con un intervalo del 49,9% al 98%, según la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.

En relación con la posible vinculación entre las noticias publicadas sobre los riesgos de la vacuna en los diarios y las notificaciones de reacciones adversas a farmacovigilancia en la Comunidad Valenciana, podemos afirmar que no tiene consistencia. En comparación con otras vacunas, la tasa de notificación de convulsiones tras la administración de la vacuna frente al VPH era superior a la notificada y observada para otras vacunas que se administran durante la adolescencia. Si bien es cierto que, durante el período estudiado, la mitad de las notificaciones registradas están concentradas en 2009, el incremento significativo de las notificaciones comenzó seis meses antes de que apareciera el primer caso en los medios de comunicación. Cuando apareció el primer caso en los medios de comunicación, hubo menos notificaciones que durante el mes anterior. Así, el mayor índice de alertas se registró en mayo de 2009, tres meses después de los hechos. A partir de mayo de 2009, las notificaciones se mantienen relativamente estables y bajas. El caso del fallecimiento de la niña asturiana, en septiembre de 2012, no incrementó considerablemente el número de registros en farmacovigilancia.

Notas

1. Debe tenerse en cuenta que las notificaciones a los servicios autonómicos de farmacovigilancia proceden únicamente de los profesionales sanitarios, a diferencia de otros países, donde los ciudadanos también pueden notificar.

2. La incidencia es el número de casos nuevos de cáncer en un período determinado de tiempo, generalmente un año, en un número determinado de habitantes. No se puede confundir con el concepto de *prevalencia*, que es el número de individuos afectados, independientemente de la fecha de contracción de la enfermedad. Véase <<http://www.seom.org/es/prensa/el-cancer-en-espanyacom/104582-el-cancer-en-espana-2014#content>> [consulta: 15.X.2015].
3. <<http://www.seom.org/es/prensa/el-cancer-en-espanyacom/104582-el-cancer-en-espana-2014>> [consulta: 15.X.2015].

Referencias bibliográficas

- Abdelmutti, Nazeq y Laurie Hoffman-Goetz (2009): «Risk messages about HPV, cervical cancer, and the HPV vaccine Gardasil: a content analysis of Canadian and US national newspaper articles», *Women & health*, 49 (5): 422-440.
- Batalla Martínez, Carme (2011): «Sobre la seguridad de la vacuna del virus del papiloma», *Atención primaria*, 43 (1): 9-10.
- Casino, Gonzalo (2015): «Epidemiología y periodismo: encuentros y desencuentros», en Gonzalo Casino y Esteve Fernández (coords.): *Epidemiología para periodistas y comunicadores*. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve, pp. 1-9.
- García Lax, Salvador (2010): «Análisis de falacias y malos argumentos en la retórica de las políticas científicas: la controversia de la vacuna contra el VPH», en *Actas del XLVII Congreso de Filosofía Joven*, celebrado en la Universidad de Murcia. Disponible en <<http://congresos.um.es/filosofiajoven/filosofiajoven2010/paper/viewFile/7571/7301>> [consulta: 15.X.2015].
- Gavilán-Moral, Enrique y Javier Padilla-Bernaldez (2013): «La vacuna del papiloma humano», *Actualización en Medicina de Familia*, 9 (4): 201-207.
- Gérvas, Juan (2008): «La vacuna contra el virus del papiloma humano desde el punto de vista de la atención primaria en España», *Revista Brasileña de Epidemiología*, 11 (3): 505-525. DOI: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2008000300017>> [consulta: 15.X.2015].
- Hoffman, Keith B.; Mo Dimbil, Colin B. Erdman, Nicholas P. Tatonetti y Brian M. Overstreet (2014): «The Weber effect and the United States Food and Drug Administration's Adverse Event Reporting System (FAERS): Analysis of sixty-two drugs Approved from 2006 to 2010», *Drug Safety*, 37 (4): 283-294.
- Limia, Aurora e Isabel Pachón (2011): «Coverage of human papilloma virus vaccination during the first year of its introduction in Spain», *Euro Surveill*, 16: 19873. <<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19873>> [consulta: 15.X.2015].
- Martínez-González, Miguel Ángel; Silvia Carlos y Jokin de Irala (2008): «Vacuna contra el virus del papiloma humano: razones para el optimismo y razones para la prudencia», *Medicina clínica*, 131 (7): 256-263.
- Martín-Llaguno, Marta y Carlos Álvarez-Dardet (2010): «La retirada de una campaña publicitaria para promoción de la vacuna tetravalente del virus del papiloma humano en España», *Gaceta Sanitaria*, 24 (1): 75-77.
- Moreno, Carolina y Emilia Lopera (2014): «Los argumentos de los discursos públicos en torno a la controversia de la vacuna contra el VPH», en Emilio Muñoz y Belén Laspra (eds.): *Culturas científicas e innovadoras. Progreso social* (1.ª ed). Buenos Aires: Eudeba, pp. 273-289.
- Navarro-Illana, Pedro; Javier Díez-Domingo, Esther Navarro-Illana, José Tuells, Sara Alemán y Joan Puig-Barberá (2014): «Knowledge and attitudes of Spanish adolescent girls towards human papillomavirus infection: where to intervene to improve vaccination coverage», *BMC Public Health*, 14 (1): 490.
- Rodríguez-Galán, M. A.; S. Pérez-Vilar, J. Díez-Domingo, J. Tuells, J. Gomar-Fayos, F. Morales-Olivas y E. Pastor-Villalba (2014): «Notificación de reacciones adversas a la vacuna frente al virus del papiloma humano en la Comunidad Valenciana (2007-2011)», *Anales de Pediatría*, 81 (5): 303-309.
- Tomljenovic, Lucija y Christopher A. Shaw (2012): «Death after quadrivalent human papillomavirus (HPV) vaccination: causal or coincidental», *Pharmaceutical Regulatory Affairs*, S12-001.
- Tomljenovic, Lucija; Christopher A. Shaw y Jean Pierre Spinosa (2013): «Human Papillomavirus (HPV) Vaccines as an option for preventing cervical malignancies: (How) effective and safe?», *Current Pharmaceutical Design*, 19: 1466-14687.
- Tuells, José; José Luis Duro Torrijos, Elisa Chilet Rosell, Eliseo Pastor Villalba, Antonio Portero Alonso, Carmen Navarro Ortíz y Eva María Galiana de la Villa (2013): «Noticias sobre el virus del papiloma humano y su vacuna en la prensa valenciana (2006-2011)», *Gaceta Sanitaria*, 27 (4): 374-377.
- VV.AA. (2013): *Revisión del Programa de Vacunación frente a Virus del Papiloma Humano en España*. Ministerio de Sanidad, Asuntos Sociales e Igualdad. Disponible en: <http://www.aepcc.org/files/PapilomaVPH_Documento_Ponencia.pdf> [consulta: 15.X.2015].
- Weber, J. C. P. (1984): «Epidemiology of adverse reactions to nonsteroidal antiinflammatory drugs», *Advances in Inflammation Research*, 6: 1-7.

