

## Artículo de Investigación

# Vacunación y eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización en estudiantes universitarios

## Vaccination and events considered attributable to vaccination or immunization in university students

### Vacinação e eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização em estudantes universitários

Sonia **Esther Roquer**,<sup>1</sup>  
Ivana **Olivero**,<sup>2</sup>  
Silvia Raquel **Duarte**,<sup>3</sup>  
Elvira Alicia **Moyano**,<sup>4</sup>  
Lucía Magdalena **Orozco M.**,<sup>5</sup>  
Claudia Patricia **Calderón**<sup>6</sup>

## RESUMEN

La vacunación es la intervención que mayor impacto ha tenido en la salud después de la potabilización del agua. Las vacunas no están exentas de efectos adversos. Los eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización son: todo cuadro clínico que aparece luego de la administración de una vacuna y que eventualmente puede atribuirse a esta. En la Universidad Nacional de San Luis se realizó un Operativo de Vacunación en mayo del 2014. El objetivo fue determinar: vacunas administradas, eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización presentados, datos sociodemográficos y conocimiento sobre la notificación de eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización. Se realizó una encuesta a 84 personas vacunadas seleccionadas al azar de un total de 285; se incluyeron datos de edad, sexo, vacunas, número, tipo y síntomas de los eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización, tratamiento recibido y motivos de la no notificación. Los síntomas se

Recibido: 2016-02-16; aprobado: 2016-03-30

1. Licenciada en Enfermería. Profesora Adjunta, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de San Luis. Argentina.
2. Licenciada en Nutrición, especialista en Salud Social y Comunitaria. Jefe de Trabajos Prácticos, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de San Luis. Argentina.
3. Licenciada en Enfermería, Especialista en Salud Social y Comunitaria. Profesora Adjunta, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de San Luis. Argentina.
4. Licenciada en Enfermería. Programa de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Provincia de San Luis. Argentina.
5. Enfermera Profesional. Programa de Inmunizaciones, Ministerio de Salud Provincia de San Luis. Argentina.
6. Licenciada en Bioquímica, Farmacéutica Nacional, Magíster en Ciencias Químico Farmacéuticas, Doctora en Bioquímica. Profesora Asociada, Facultad de Química Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis. San Luis. Argentina. Correo electrónico: ccal@unsl.edu.ar

clasificaron como: generales y locales; letales, graves, moderados, leves; y por necesidad de tratamiento o no. Resultados: edad: 18-45 años; sexo: femenino 72, masculino 12; vacunas: antigripal (48%), hepatitis B (24%), triple bacteriana acelular (15%), sarampión rubéola (7%) y doble bacteriana adultos (6%). Eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización (39): leves (38) y moderado (1). Síntomas: dolor, hinchazón, induración, malestar general y fiebre. Motivos para no notificar: desconocimiento de la existencia de la notificación (4), dónde y cómo realizar la notificación (7) y pensar que los eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización esperables no se deben notificar (28). Existen porcentajes elevados de eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización leves y de desconocimiento del sistema de notificación. Es fundamental conocer y vigilar los eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización de cada vacuna y promover su notificación para garantizar la seguridad de vacunas y pacientes.

**Palabras clave:** efectos adversos, vacunación, inmunización, farmacovigilancia.

## ABSTRACT

Vaccination is the intervention with the greatest impact on the health of the world's population after water purification. Vaccines are not exempt of side effects. Events attributed to vaccination or immunizations are clinical events that appear after administration of a vaccine that could eventually be suspected of being caused by the vaccine. A vaccination study took place at the Universidad Nacional de San Luis in May 2014. The objective was to determine the following: administered vaccines, events attributed to vaccination or immunization, socio-demographic data, and knowledge regarding the reporting of events attributed to vaccination or immunization. A sample to 84 vaccinated individuals was randomly selected from a total of 285. A survey, including types and symptoms of events attributed to vaccination or immunization, age, sex, vaccines, treatment received and reasons for non-reporting, was performed. The symptoms were classified as: general and local; lethal, serious, moderate, mild; and needing treatment or not. Results: age range: 18-45 years; gender: female 72, male 12; vaccines: influenza (48%), hepatitis B (24%), triple acellular bacterial (15%), double viral (7%), and bacterial double (6%). Events attributed to vaccination or immunization (39): mild (38), moderate (1). Symptoms: pain, swelling, induration, malaise and fever. Reasons for not reporting: unawareness of the reporting option (4), where and how to make the report (7), thinking that the expected events attributed to vaccination or immunization must not be reported (28). There is a high percentage of mild events thought attributable to vaccination or immunization, and a significant lack of reporting system knowledge. It is very important to know and monitor adverse effects of each vaccine and to promote their reporting to ensure the safety of the vaccine and that of patients.

**Key words:** adverse effects, vaccination, immunization, pharmacovigilance.

## RESUMO

A vacinação é a intervenção que tem tido um maior impacto sobre a saúde depois da tornar potável da água. As vacinas não são isentas de efeitos adversos. Os eventos, supostamente devido à vacinação ou imunização, são todos os quadros clínicos que aparecem após a administração de uma vacina que poderiam, eventualmente, ser atribuídos a esta. Na Universidad Nacional de San Luis se realizou uma campanha de vacinação em maio de 2014. O objetivo foi determinar: vacinas administradas, eventos apresentados supostamente devidos à vacinação ou imunização, dados sociodemográficos e conhecimento em matéria de notificação de eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização. Foi realizada uma pesquisa com 84 indivíduos vacinados, selecionados aleatoriamente a partir de um total de 285, onde se incluíram idade, sexo, vacinas, tratamento recebido e as razões da não notificação, tipos e sintomas dos eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização, tratamento recebido e motivos da não notificação. Os sintomas foram classificados como: geral e local; letal, sério, moderado, leve e, precisam de tratamento ou não. Resultados: idade: 18-45 anos; sexo: feminino 72, masculino 12; vacinas: influenza (48%), hepatite B (24%), tríplex bacteriana acelular (15%), dupla viral (7%), dupla bacteriana (6%). Eventos supostamente devidos à vacinação ou imunização (39): leves (38), moderado (1). Sintomas: dor, inchaço, induração, mal-estar e febre. Razões para não serem notificadas: a ignorância da existência da notificação (4), onde e como proceder à notificação (7), pensar que os eventos esperados supostamente devidos à vacinação ou imunização não devem ser notificados (28). Existe uma elevada percentagem de eventos supostamente devidos à vacinação ou imunização leves e de desconhecimento do sistema de notificação. É importante conhecer e monitorar os efeitos adversos de cada vacina e promover a sua notificação, para garantir a segurança das vacinas e dos pacientes.

**Palavras-chave:** efeitos adversos, vacinação, imunização, farmacovigilância.

## INTRODUCCIÓN

Las vacunas presentan una probabilidad inmediata de reacciones adversas y se administran a personas de distintas edades dentro del Programa de Inmunización, y por ello constituyen un caso especial dentro de la vigilancia farmacológica. La farmacovigilancia es una herramienta que permite completar la evaluación de su perfil de riesgos, garantizando además el éxito y seguridad en su utilización en todo servicio sanitario. La información que se obtiene sobre los eventos adversos a vacunas vuelve en forma periódica a los centros productores y profesionales de la salud, permitiendo que este sistema de farmacovigilancia se retroalimente.

A los síntomas clínicos que aparecen después de la administración de algunas vacunas, se les conoce como “eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización” (ESAVI) y es la terminología utilizada en la región de las Américas (1-3).

Los ESAVI, si bien son de baja frecuencia, comienzan a adquirir una mayor importancia cuando son monitoreados en forma permanente. Por este motivo se debe contar con un sistema de vigilancia para proporcionar altos estándares de seguridad en vacunas, monitorizar el empleo de las mismas y evaluar si el evento se relaciona con la vacuna o bien con alguna condición particular que predisponga a presentar dicho evento. Asimismo, se puede aseverar que la vacunación es la intervención que mayor impacto ha tenido en la salud de la población mundial después de la implementación de la potabilización del agua. Como es el caso de todo fármaco, las vacunas no están exentas de efectos adversos. Por ello, la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud plantean que todo programa de inmunización debe procurar que las vacunas no supongan riesgos adicionales innecesarios (4-5). Sus responsables deben estar preparados para atender cualquier motivo de preocupación de la población entorno a la inocuidad de la inmunización (4-5). Es necesario destacar que, aspectos tan importantes como el manejo de los calendarios vacunales, la epidemiología de las diferentes enfermedades, los criterios de vacunación, su efectividad, la respuesta inmunitaria de las mismas, así como la farmacovi-

gilancia o la vacunación en situaciones especiales como pueden ser: embarazo, inmunodepresión, inmigración, etc., cobran especial relevancia a la hora de ser manejados por enfermería. El trabajo de enfermería, tanto en el control y registro de las vacunaciones como en su divulgación, es muy importante resolviendo dudas, inquietudes o preocupaciones que puedan tener los individuos sobre el tema y todo lo relacionado con las mismas, estando al corriente de cada novedad para poder atender con las debidas garantías y calidad a todos los grupos de población (6).

El Ministerio de Salud de Argentina destacó las palabras de Philippe Duclos, uno de los más reconocidos especialistas en programas de inmunizaciones, al subrayar que en Argentina la vacunación tiene un “liderazgo mundial” en materia de inmunizaciones por la integralidad de las políticas que desarrolla, y que no sólo se trata de que los países cuenten con un calendario completo de vacunaciones, sino que además cumplan altos estándares técnicos como los de Argentina, donde las vacunas tienen una óptima preservación de la cadena de frío y logística de distribución, además de la presencia de vacunadores en todo el territorio y buenas coberturas para todas las etapas de la vida (7).

El impacto de las vacunas como política de Estado en la salud de la población tuvo resultados probados a lo largo de las últimas décadas. Tal es así que, gracias a las estrategias sostenidas de inmunización, Argentina eliminó la poliomielitis hace treinta años, el sarampión en el año 2000 y la rubéola en el año 2009 (8). Por otro lado, la difteria y el tétanos neonatal, son enfermedades que actualmente se encuentran controladas en Argentina. Finalmente, la vacuna antigripal evitó que en el año 2013 hubiera fallecidos entre las personas vacunadas que integran los grupos de riesgo, evitando a su vez complicaciones severas (8). Las vacunas implican un gran beneficio en cuanto a las enfermedades contra las que previenen; por este motivo, los efectos adversos que pudiesen generar no deberían ser motivo para contraindicarlas o rechazarlas, dado que en su mayoría son leves y transitorios. Es necesario conocer y vigilar los efectos adversos de cada vacuna para poder garantizar la seguridad

de las vacunas utilizadas. Estos eventos adversos pueden ser causados por los distintos componentes de la vacuna o por errores programáticos, es decir, por problemas en su administración. La seguridad de las vacunas y la vacunación comprende las características de los productos y su forma de aplicación. Evaluar el riesgo/beneficio en la aplicación de vacunas permite afirmar que son seguras, entendiendo que nunca existirá ausencia de riesgo ni efectividad total, como ocurre con todo fármaco (9). Los efectos adversos se pueden diferenciar según el tipo de reacción en locales y generales, y de acuerdo a la gravedad de la misma se pueden clasificar en leves, moderados, graves y fatales. Según la relación causal, pueden ser clasificados en Evento coincidente (Tipo 1): cuando el evento definitivamente no está relacionado con la vacuna (enfermedad producida por otra etiología); Evento relacionado con la vacuna (Tipo 2); y Evento no concluyente (Tipo 3) (8). Dentro de los eventos relacionados con la vacuna se encontraron los errores programáticos y los relacionados propiamente con la vacuna. Se consideran como errores operativos: la inyección no estéril, el error de reconstitución, la inyección en el lugar equivocado, el transporte y/o almacenamiento incorrecto de vacunas y el caso omiso de las contraindicaciones (10). Los eventos adversos esperables de las vacunas, según el Ministerio de Salud de la Nación Argentina son: para la vacuna de la hepatitis B, dolor, eritema, induración, cefalea, fatiga e irritabilidad, fiebre, shock anafiláctico; en el caso de la vacuna triple acelular (DPTa) se incluyen dolor, enrojecimiento o inflamación, fiebre de al menos 38°C, cefaleas, cansancio, náuseas, vómitos, diarrea y dolor intenso en el sitio de aplicación; los efectos adversos en el caso de la vacuna doble viral (antisarampión y antirrubéola) son: fiebre, exantema, tos, coriza, conjuntivitis, manchas de Koplik, púrpura trombocitopénica, linfadenopatía, artralgias y artritis (10). Para la vacuna doble adultos (dT) se presenta comúnmente eritema, induración y dolor local, fiebre moderada y malestar; por último, los efectos adversos de la vacuna antigripal corresponden fundamentalmente a cefalea, sudoración, mialgias y artralgias, fiebre, malestar, escalofríos y fatiga. Los efectos que deben notificarse son los casos de linfadenitis por BCG, los abscesos en el

sitio de inyección, las muertes, la discapacidad, los casos que requieren hospitalización, incidentes graves o inusuales que pudieran relacionarse con la vacunación y toda situación que pudiera haber producido un efecto adverso durante la aplicación. La evaluación del riesgo-beneficio en la aplicación de vacunas permite afirmar que las vacunas disponibles son seguras, considerando que la seguridad de las vacunas y de la vacunación comprende las características tanto de los productos como de su aplicación. El sistema de vigilancia de efectos adversos de Argentina utiliza como herramienta la notificación de toda reacción posterior a la vacunación, realizándose con una ficha específica, que va desde los efectores locales a los provinciales, y posteriormente al Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (PRONACEI) y a la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). En Argentina, la vigilancia de los efectos adversos es realizada por los profesionales de la salud o por las personas vacunadas de manera pasiva por medio de la notificación espontánea. En caso de detectar efectos adversos graves, las notificaciones deben realizarse dentro de las 24 horas (10). Este sistema de control de los efectos adversos y la capacitación constante contribuyen a mantener coberturas de inmunizaciones adecuadas, generando confianza en las vacunas del calendario nacional de inmunizaciones y evitando confusión en la población general. Teniendo en cuenta la importancia que implica la vacunación y los ESAVI que generan, se considera de suma importancia determinar qué vacunas se utilizaron y qué ESAVI se produjeron por las mismas en un sector de la población de San Luis (Argentina), ya que este estudio no ha sido realizado con anterioridad. Por lo tanto, los objetivos de este estudio fueron establecer la cantidad y tipo de vacunas administradas durante la campaña de vacunación de las Américas; determinar el número, el tipo y los resultados de los ESAVI presentados en la población universitaria; y establecer las causas por las que no fueron notificadas.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo, transversal. Se utilizó como instrumento la ficha de notificación que ha sido validada por el Minis-

terio de Salud de la Nación Argentina en su Anexo I (8). En este estudio participaron 84 estudiantes de tercer año de la carrera de Enfermería que fueron vacunados en la Campaña de Vacunación de las Américas, que consiste en comenzar o completar esquema de vacunación. Es conveniente aclarar que no se participó en la administración de las vacunas, solamente se analizaron los datos provenientes de las notificaciones realizadas por los estudiantes. El muestreo fue no probabilístico intencional. Se analizaron datos de edad, sexo, cantidad y tipo de vacunas, síntomas asociados a efectos adversos y los motivos de la no notificación. Los síntomas de los efectos adversos propiamente dichos se clasificaron como generales y locales; como letales, graves, moderados, leves; y con necesidad de tratamiento o no. Se analizaron los datos estadísticamente con la prueba de Chi cuadrado, considerando la existencia de diferencia significativa para una  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

En la Figura 1 se muestra la distribución por sexo de los encuestados, registrándose 72 personas del sexo femenino y 12 del sexo masculino.

El rango etario encontrado fue de 18 a 49 años.

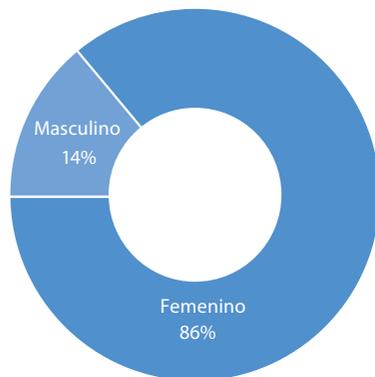


Figura 1. Distribución por sexo (n=84), Chi cuadrado  $p < 0,0001$   
 Fuente: Operativo de Vacunación en la Universidad Nacional de San Luis. Mayo 2014

El número de cada una de las vacunas administradas durante la Campaña de Vacunación de las Américas fue el siguiente: DT (n=5), DTPa (n=13), Hepatitis B (n=20), Antigripal (n=40) y Sarampión Rubéola (n=6) y su distribución porcentual se encuentra representada en la Figura 2.

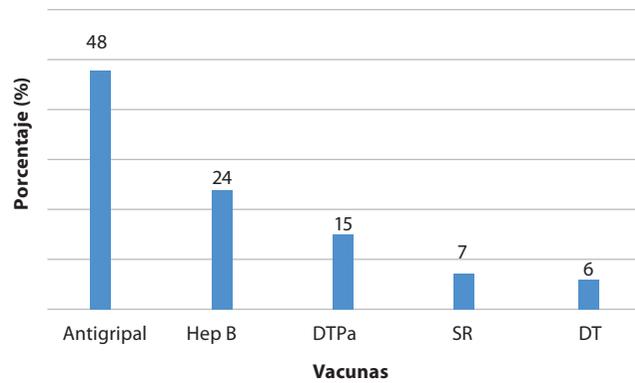


Figura 2. Vacunas administradas (n=84), Chi cuadrado  $p < 0,0002$   
 Fuente: Operativo de Vacunación en la Universidad Nacional de San Luis. Mayo 2014

El número de ESAVI que se presentaron en el total de vacunados fue de 39, de los cuales solo 1 fue de intensidad moderada que requirió tratamiento y los restantes 38 fueron de tipo leve.

En la Figura 3 se encuentra representado el porcentaje de personas que presentaron efectos adversos o no. Ambos grupos fueron similares (n=84, Chi cuadrado n.s.). En los vacunados que presentaron ESAVI, se observó en algunos de ellos una única manifestación, mientras que en otros éstas fueron múltiples.

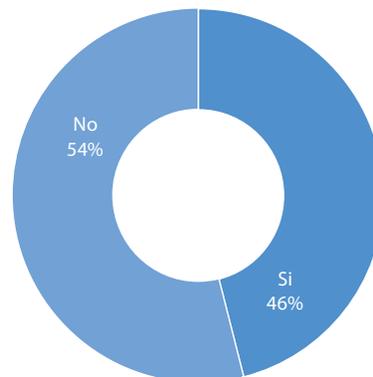


Figura 3. Eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización (n=84)  
 Fuente: Operativo de Vacunación en la Universidad Nacional de San Luis. Mayo 2014

Por otro lado, en la Tabla 1 se encuentra la lista de ESAVI notificados y la frecuencia con la que se presentaron.

Además, en la Tabla 2 se encuentra la frecuencia con la que se presentó cada síntoma por separado.

Se encontraron diferencias significativas entre los mismos (n=73), Chi cuadrado p<0,0001.

Eventos adversos supuestamente atribuibles a vacunas	Frecuencia
Dolor	10
Dolor-Hinchazón	9
Dolor-Hinchazón-Fiebre	1
Dolor-Hinchazón-Fiebre-Malestar general	1
Dolor-Induración	2
Dolor-Malestar general	1
Dolor-Hinchazón-Malestar general	1
Hinchazón	4
Malestar general	4
Fiebre	1
Fiebre-Irritabilidad	1
Fiebre-Malestar general-Cefalea	1
Dolor-Hinchazón-Induración-Fiebre-Malestar general-Irritabilidad-Cefalea	1
Dolor-Hinchazón-Eritema-Fiebre-Malestar general-Irritabilidad	1
Dolor-Hinchazón-Eritema	1
Total	39

Tabla 1. Eventos adversos supuestamente atribuibles a vacunas o inmunizaciones (n=39)

Fuente: Operativo de Vacunación en la Universidad Nacional de San Luis. Mayo 2014

Síntomas	Frecuencia
Dolor	28
Hinchazón	20
Malestar general	10
Fiebre	6
Irritabilidad	3
Cefalea	2
Induración	2
Eritema	2
Total	73

Tabla 2. Síntomas de los ESAVI considerados en forma individual (n=73)

Fuente: Operativo de Vacunación en la Universidad Nacional de San Luis. Mayo 2014

Los efectos adversos presentados por los vacunados han sido los esperables y considerados dentro de la clasificación como leves. Un solo caso fue clasificado como moderado y recibió tratamiento médico y farmacológico para su recuperación total.

Ningún vacunado había notificado la ficha de efectos adversos supuestamente atribuible a vacunas, hasta el momento del estudio. Los motivos que argumentaron para no notificar fueron: que estos eventos presentados eran esperables (n=28), desconocimiento de que había que notificar (n=5) y desconocimiento del circuito de notificación (n=6). Los porcentajes de cada uno de sus argumentos se muestran en la Figura 4. Se encontraron diferencias significativas en las respuestas expresadas por los alumnos vacunados que manifestaron los motivos por los que no notificaban. Existen diferencias significativas (n=39), Chi cuadrado: p<0,003.

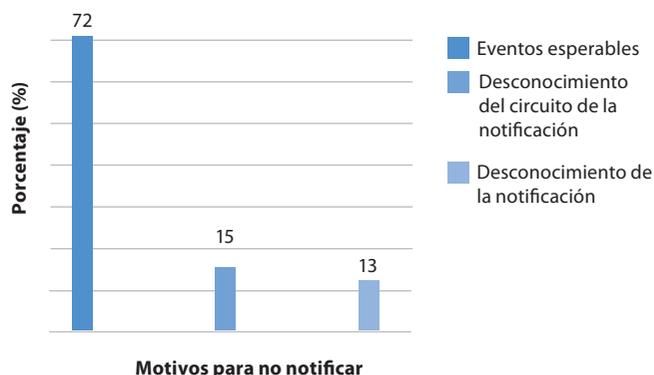


Figura 4. Motivos para no notificar (n=39)

Fuente: Operativo de Vacunación en la Universidad Nacional de San Luis. Mayo 2014

## CONCLUSIONES

La población universitaria vacunada estudiada fue principalmente del sexo femenino y estuvo constituida mayoritariamente por adultos jóvenes. La vacuna de la gripe fue la más administrada, alcanzando a la mitad de la población estudiada, seguida por la de la hepatitis B y por la DTPa. Los eventos notificados fueron leves en su mayoría y los síntomas que presentaron fueron principalmente dolor, hinchazón, fiebre y malestar general.

Los eventos se presentaron casi en el cincuenta por ciento de la población estudiada, pero ninguno de

ellos los notificó con anterioridad a este estudio, impidiendo proteger a la población si existiera algún error programático o alguna falla en algún lote de vacuna. Asimismo, no permitiría defender la vacunación cuando los eventos se deban a otra causa, o sean rumores (7). La causa más común por la que no notificaron es que las personas piensan que los síntomas son esperables y por el desconocimiento del circuito de la notificación, lo que deja plasmado que se deberían acentuar las políticas públicas de información y educación con relación a los mismos.

Con base en los resultados obtenidos, se considera que es sumamente importante que el enfermero encargado de la vacunación tenga conocimientos suficientes para aplicar las medidas de prevención, que informe a la población sobre los eventos más frecuentes y oriente al tratamiento correspondiente. Asimismo es imperativa la participación de todo el personal de salud en la realización de una vigilancia pasiva y permanente. Por otro lado, la notificación de los casos graves, la aclaración de los rumores, las respuestas a la comunidad y los informes a las autoridades sanitarias y a los profesionales de la salud, como también el trabajo multidisciplinario, son claves para poder determinar la causalidad y arribar a conclusiones que permitan tomar medidas efectivas y oportunas. Se debe participar del sistema de vigilancia de los eventos supuestamente atribuidos a vacunación e inmunización, y fomentarlo para estudiar en forma completa el perfil de seguridad de las vacunas, llevando a que la población gane confianza en las vacunas y en los programas de inmunización (11).

Este estudio ha permitido detectar un gran desconocimiento del sistema de notificación y de su importancia. Por otro lado, ha permitido destacar que el profesional de Enfermería, no sólo tiene un papel fundamental en la detección de ESAVI en el momento de la vacunación, sino también en forma posterior, como es el caso de la realización de esta encuesta, dado que se amplían notablemente las posibilidades de su detección. Finalmente, tanto el momento de la vacunación como el de la realización de la encuesta, brindan al enfermero la oportunidad de educar al paciente sobre la importancia de la vacunación y de la notificación de los ESAVI. En

consecuencia, este tipo de estudios contribuiría a mantener y completar el estudio del perfil de seguridad de las vacunas.

## CONFLICTOS DE INTERESES

Ninguno de los autores de este manuscrito tiene algún interés financiero que haya influenciado los resultados o interpretaciones del mismo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Severini A, Battistini T, Pérez A, Lamy P, Fedelli S, Moreno J, et al. Estudio de un efecto adverso supuestamente atribuible a la vacunación e inmunización en el marco de una campaña de vacunación: experiencia en Catamarca. *Rev. Hosp. Niños de B. Aires.* 2005; 47 (214): 264-269.
2. Oliveira L, Struchiner CJ. Vaccine associated paralytic poliomyelitis in Brasil, 1989-1995. *Ver Panam Salud Publica.* 2000.
3. Pickering LK, Baker CJ, Freed L, Grogg S, Poland GA, Rodewal LE, et al. Infectious Diseases Society of America. Immunization programs for infants, children, adolescents, and adults: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 2009; 49(6):817-40.
4. World Health Organization. Global manual on surveillance of adverse events following immunization. [Internet]. 2014 [consultado el 7 de marzo de 2016]. WHO Document Production Services, Geneva, Switzerland. ISBN: 978-92-4-150776-9. 2014. Disponible en: [http://www.who.int/vaccine\\_safety/publications/Global\\_Manual\\_on\\_Surveillance\\_of\\_AEFI.pdf](http://www.who.int/vaccine_safety/publications/Global_Manual_on_Surveillance_of_AEFI.pdf)
5. Organización Panamericana de la Salud. Vacunación segura: módulos de capacitación. Modulo VI. Sistema de monitoreo de los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización (ESAVI). Washington DC. 2007.
6. Ruiz Antúnez E. Enfermería y Vacunación, la importancia de la prescripción enfermera. *Rev. de Enfermería CyL,* 2011; ISSN 1989-3885; 3(1):2.
7. Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación. 67º Asamblea Anual de la Organización Mundial de la Salud. Experto de OMS resalta la política integral de inmunizaciones vigente en Argentina. [Internet]. 2014 [consultado 25 de marzo de-2015]. Disponible en: [http://www.msal.gob.ar/prensa/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2004:experto-de-](http://www.msal.gob.ar/prensa/index.php?option=com_content&view=article&id=2004:experto-de-)

- oms-resalta-la-politica-integral-de-inmunizaciones-vigente-en-argentina&catid=6:destacados-slide2004
8. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Vacunación Segura. Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o a la Inmunización. [Internet]. PRONACEI. 2012. [consultado 25 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/inmunizaciones/manual-vacunacion-segura-esavi.pdf>
  9. Asociación Española de Pediatría. Seguridad de las vacunas. Efectos secundarios. [Internet]. 2011. [consultado 25 de marzo de 2015]. Disponible en: [http://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/SEGURIDAD\\_efectos\\_secundarios.pdf](http://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/SEGURIDAD_efectos_secundarios.pdf)
  10. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación Argentina. Recomendaciones Nacionales de Vacunación Argentina 2012 [Internet]. PRONACEI. 2012 [consultado 12 de septiembre de 2015]. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000451cnt-2013-06\\_recomendaciones-vacunacion-argentina-2012.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000451cnt-2013-06_recomendaciones-vacunacion-argentina-2012.pdf)
  11. Equipo Inmunoprevenibles, Subdirección de Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud de Colombia. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública, ESAVI. [Internet]. 2011 [consultado 25 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/PRO%20ESAVI.pdf>