

ORIGINAL

Descripción de factores contribuyentes en sucesos adversos relacionados con la seguridad del paciente y su evitabilidad



María Mercedes Guerra-García^{a,*}, Beatriz Campos-Rivas^b,
Alexandra Sanmarful-Schwarz^c, Alicia Vírseda-Sacristán^c,
M. Aránzazu Dorrego-López^b y Ángeles Charle-Crespo^c

^a Farmacia de Atención Primaria, Servicio de Atención Primaria de Porriño, Estructura Organizativa de Xestión Integrada de Vigo, Servicio Galego de Saúde, O Porriño, Pontevedra, España

^b Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Álvaro Cunqueiro, Estructura Organizativa de Xestión Integrada de Vigo, Servicio Galego de Saúde, Vigo, Pontevedra, España

^c Medicina Familiar y Comunitaria, Servicio de Atención Primaria de Porriño, Estructura Organizativa de Xestión Integrada de Vigo, Servicio Galego de Saúde, O Porriño, Pontevedra, España

Recibido el 1 de septiembre de 2016; aceptado el 24 de mayo de 2017

Disponible en Internet el 26 de noviembre de 2017

PALABRAS CLAVE

Seguridad del paciente;
Atención primaria de salud;
Riesgos sanitarios;
Daño sobre el paciente;
Calidad asistencial

Resumen

Objetivo: Evaluar el grado en que los sucesos adversos (SA) ligados a la asistencia sanitaria alcanzan al paciente y su severidad. Analizar los factores contribuyentes a la aparición de SA, la relación con el daño provocado y el grado de evitabilidad.

Diseño: Estudio descriptivo retrospectivo.

Emplazamiento: Servicio de Atención Primaria de Porriño desde enero de 2014 a abril de 2016.

Participantes y/o contexto: Se incluyeron notificaciones de SA en el Sistema de Notificación y Aprendizaje para Seguridad del Paciente (SiNASP).

Método: Variables de medida: incidente adverso (IA) si no alcanzó al paciente o no produjo daño, evento adverso (EA) si llegó al paciente con daño. Grado de daño clasificado como mínimo, menor, moderado, crítico y catastrófico. Evitabilidad registrada como escasa evidencia de ser evitable, 50% evitable y sólida evidencia de ser evitable. Análisis de datos: porcentajes y test de chi-cuadrado para variables cualitativas; $p < 0,05$ con SPSS.15 Fuente de datos: SiNASP. Consideraciones éticas: autorizado por el Comité de Ética de Investigación (2016/344).

Resultados: Se registraron 166 SA (50,0% hombres, 46,4% mujeres; edad media: 60,80 años). El 62,7% alcanzaron al paciente. EA: 45,8% produjeron daño mínimo y 2,4%, daño crítico. Los profesionales fueron factor contribuyente en el 71,7% de los EA, encontrándose tendencia a la asociación entre deficiente comunicación y ausencia de protocolos con el daño producido. Grado de evitabilidad: 96,4%.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: maria.mercedes.guerra.garcia@sergas.es (M.M. Guerra-García).

Conclusiones: La mayoría de los SA alcanzaron al paciente, estando relacionados con la medicación, pruebas diagnósticas y errores de laboratorio. El grado de daño se asoció con problemas de comunicación, ausencia o deficiencia de protocolos y escasa cultura en seguridad.
 © 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Patient safety;
 Primary health care;
 Risk management;
 Patient harm;
 Quality Health Care

Description of contributing factors in adverse events related to patient safety and their preventability

Abstract

Objective: To assess the extent of healthcare related adverse events (AEs), their effect on patients, and their seriousness. To analyse the factors leading to the development of AEs, their relationship with the damage caused, and their degree of preventability.

Design: Retrospective descriptive study.

Location: Porriño, Pontevedra, Spain, Primary Care Service, from January-2014 to April-2016.

Participants and/or context: Reported AEs were entered into the Patient Safety Reporting and Learning System (SiNASP).

Method: The variables measured were: Near Incident (NI) an occurrence with no effect or harm on the patient; Adverse Event (AE) an occurrence that affects or harms a patient. The level of harm is classified as minimal, minor, moderate, critical, and catastrophic. Preventability was classified as little evidence of being preventable, 50% preventable, and sound evidence of being preventable. Data analysis: percentages and Chi-squared test for qualitative variables; $P < .05$ with SPSS.15. Data source: SiNASP. Ethical considerations: approved by the Research Ethics Committee (2016/344).

Results: There were 166 recorded AEs (50.6% in males, and 46.4% in women. The mean age was 60.80 years). Almost two-thirds 62.7% of AEs affected the patient, with 45.8% causing minimal damage, while 2.4% caused critical damages. Healthcare professionals were a contributing factor in 71.7% of the AEs, with the trend showing that poor communication and lack of protocols were related to the damage caused. Degree of preventability: 96.4%.

Conclusions: Most AEs affected the patient, and were related to medication, diagnostic tests, and laboratory errors. The level of harm was related to communication problems, lack of, or deficient, protocols and a poor safety culture.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

En los servicios de urgencias españoles se calculan en 12.650 las muertes anuales relacionadas con un evento adverso (EA)¹, considerando como tal aquel suceso adverso (SA) que ha ocasionado daño innecesario y que se puede medir, en un paciente, como resultado de una intervención sanitaria (no debida a una condición subyacente del paciente)². Los datos disponibles, de diversos estudios desarrollados en la Unión Europea, muestran que entre el 8 y el 12% de los pacientes hospitalizados presentan un EA asociado a la atención sanitaria³. En lo referente a la carga económica que esto supone para los servicios de salud, Adler et al.⁴ estimaron un coste asociado, en cuatro años, en 24 hospitales de Estados Unidos, de 108 millones de dólares. En España se calcula que los EA producen un coste incremental total de 88.268.906 €, un 6,7% adicional del total del gasto sanitario, solo en hospitales, y un coste incremental medio de 5.260 y de 11.905 € según el tipo de evento⁵. Hace más

de una década que se realizó el primero de los tres grandes estudios epidemiológicos, a nivel nacional, en los tres niveles de asistencia sanitaria: urgencias, hospitalización y atención primaria (AP)^{2,6,7}. Esto nos permitió conocer cómo los medicamentos tenían un papel destacado como fuente de EA y que muchos de estos estaban relacionados con problemas de comunicación. Adicionalmente, en un estudio realizado en 2010 en la Comunidad de Madrid, se detectó que el 62% de los errores de medicación tenían su origen en el ámbito extrahospitalario⁸. Desde entonces se han implantado diversas medidas de ámbito nacional para mejorar la seguridad del paciente, entre ellas la implantación del Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP). Se trata de una aplicación informática para la notificación de incidentes de carácter voluntario, confidencial, no punitivo, anónimo o nominativo con deidentificación para el análisis local de casos⁹. Nuestra hipótesis es que, once años después, los avances tecnológicos suceden con vertiginosa rapidez, pero no parece que suceda lo

mismo con la reducción del riesgo asociado a la asistencia sanitaria. Aunque estos estudios ponen el acento sobre los puntos en los que es preciso incidir, los errores se seguirían cometiendo por las mismas causas, y los más importantes (pese a las particularidades de cada nivel asistencial) bien pudieran suceder en cualquiera de ellos, ya que los errores en medicación, en comunicación o en falta de formación no pueden atribuirse de manera específica a uno u otro nivel asistencial.

El objetivo general del presente estudio es conocer cuáles son los factores involucrados en la aparición de EA y la gravedad del daño provocado en un área básica de salud. Esto nos permitiría conocer la repercusión, en nuestro medio, de los programas de seguridad implantados en España e introducir medidas correctoras. Los objetivos específicos fueron evaluar el grado en el que los SA alcanzan al paciente y su severidad, describir los factores contribuyentes a la aparición de estos y la relación con el daño provocado, así como determinar el grado de evitabilidad y describir las medidas de reducción del riesgo (MRR) implantadas para la minimización de SA.

Método

Se diseñó un estudio descriptivo retrospectivo, siendo el ámbito de estudio el servicio de AP formado por tres unidades básicas de salud, que dan cobertura a 41.682 usuarios. Se incluyeron todas las notificaciones de SA (considerados como aquellos que han ocasionado o podrían haber ocasionado daño innecesario a un paciente) realizadas en el SiNASP desde enero de 2014 a abril de 2016. Quedó excluido del sistema de notificación cualquier suceso que pudiera tener carácter punitivo de ámbito legal y que no pudiera ser considerado únicamente fruto del error.

Las categorías del SA se dividieron en: identificación, transporte, otros procesos administrativos, pruebas diagnósticas, diagnóstico, cuidados, tratamiento excluyendo medicación, cirugía menor, documentación, infección asociada a la asistencia sanitaria, medicación, retrasos o tiempos inadecuados, dieta, alimentación, oxígeno, equipos y dispositivos, agresividad, comportamiento autoagresivo del paciente, caídas, accidente del paciente, infraestructura del edificio, gestión organizativa y recursos, laboratorio, coordinación entre niveles asistenciales, derivación y otros.

Las variables principales de medida fueron los SA, que se clasificaron en *incidentes adversos* (IA), definidos como las situaciones que no alcanzaron al paciente o no produjeron daño, o *eventos adversos* (EA), si llegaron al paciente con resultado de daño.

Otras variables de medida fueron el *grado de daño*, la *frecuencia de aparición*, los *factores contribuyentes* (definidos como circunstancias que han podido desempeñar un papel en el origen o la evolución de un suceso o que ha aumentado la probabilidad de que este suceda) y la *evitabilidad*.

El *grado de daño* se clasificó como *mínimo*, si el incidente llegó al paciente pero sin daños; *menor*, si ocasionó retraso en el tratamiento o tratamiento adicional; *moderado*, si causó daño temporal menor y/o necesidad de tratamiento adicional sin hospitalización o conflicto con el paciente; *crítico*, si hubo daño temporal importante o daño menor permanente y/o que necesitó ingreso hospitalario, y *catástrofico*, si hubo muerte, situación de amenaza para la vida o daño serio permanente.

La *frecuencia de aparición* se clasificó en *muy infrecuente*, si es poco probable que vuelva a suceder; *poco frecuente*, si ocurriría en un plazo de entre dos y cinco años; *ocasional*, si se pudiese repetir una o dos veces al año; *probable*, si es esperable que ocurra varias veces al año, y *frecuente*, si se espera que ocurra de nuevo inmediatamente o en un periodo de semanas o meses.

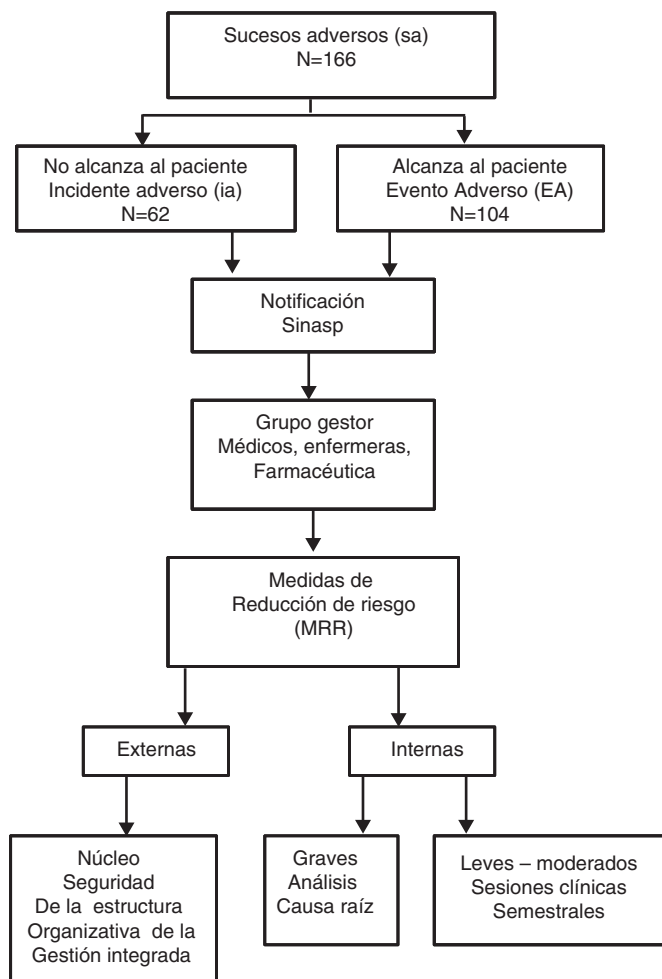
Los *factores contribuyentes* (definidos como circunstancias que han podido desempeñar un papel en el origen o la evolución de un suceso o que ha aumentado la probabilidad de que este suceda) se clasificaron en: *profesionales* (formación, conducta, comunicación, estrés y otros), del *paciente*, del *entorno de trabajo y organización* (protocolo, cultura, equipo y recursos humanos) y *factores externos*.

La *evitabilidad* se codificó como: escasa evidencia de ser evitable, 50% evitable y sólida evidencia de ser evitable.

Las medidas de reducción del riesgo (MRR), definidas como las acciones encaminadas a reducir, gestionar o controlar un daño o la probabilidad de que se produzca un daño asociado a un incidente, se registraron siguiendo la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) adaptada³. Al mismo tiempo estas MRR se codificaron como *internas*, si se aplicaban únicamente al ámbito del servicio, y *externas*, si para su puesta en marcha se hacía necesaria la participación de otros agentes (como hospital o gestores). Las categorías del suceso, así como los factores contribuyentes y las MRR, fueron clasificadas de manera no excluyente de forma que cada SA podía tener una o más de ellas asociada.

Se realizó análisis descriptivo, presentando las variables cualitativas mediante distribución de frecuencias; para las variables cuantitativas se calcularon la media y la desviación estándar (DE) como medida de dispersión. Para estudiar la relación y si existía asociación entre variables categóricas se empleó el test de chi-cuadrado. Se construyeron diagramas de Pareto para discriminar entre las causas más importantes del daño. Para el cuaderno de recogida de datos se utilizó Excel[®] y posteriormente el sistema estadístico SPSS.15[®]. La fuente de los datos fue el SiNASP.

En lo referente a los aspectos éticos, se manejaron bases de datos anonimizadas, lo que garantiza la confidencialidad de los datos de carácter personal. Se concedió dictamen favorable por parte Comité Autonómico de Ética de la Investigación (código de registro 2016/344).



Esquema general del estudio.

Resultados

Se notificaron 166 SA, de los cuales 83 (50,0%) fueron en hombres y 77 (46,4%) en mujeres, con una edad media de 60,80 ± 22,39 años. En los seis restantes no se pudo relacionar con ningún sexo. Se registraron 62 SA que no alcanzaron al paciente, clasificándose como IA (37,3%), y 104 que sí llegaron al paciente con diferente grado de afectación y que se codificaron como EA (62,7%). Los SA más frecuentes fueron los relacionados con la medicación, representando un 50,0%. En la figura 1 se presenta la distribución de dichos SA según su categoría. El 45,8% de los SA fueron considerados frecuentes (por la probabilidad de que se repitiesen), el 24,1% ocasionales, el 20,5% poco frecuentes y el 9,6% muy infrecuentes. Del total de SA, 97 de ellos (58,4%) se correspondían a una única categoría, mientras que en 33 (19,9%) estuvieron involucradas dos categorías distintas simultáneamente y en 36 (21,7%) hasta tres, por la complejidad del suceso o los servicios involucrados en él. En la tabla 1 se detallan los factores contribuyentes a la aparición de SA, y en la figura 2, el grado de daño provocado. No se registró ningún caso con consecuencias catastróficas. La relación entre ambos se representa en la figura 3 (p = 0,000). El 96,4% de los SA presentaron sólida evidencia de ser evitables y el 1,2%, inevitables.

Tabla 1 Frecuencia con la que los factores contribuyentes figuran involucrados en los sucesos adversos

Factores contribuyentes	n (%) ^a
Factores profesionales	119 (71,7)
Formación	66 (39,8)
Conducta	44 (26,5)
Comunicación	31 (18,7)
Estrés	34 (20,5)
Otros	12 (7,2)
Factores relacionados con la organización	20 (12,0)
Ausencia o deficiencias en los protocolos de trabajo	40 (24,1)
Ausencia de cultura de la seguridad	8 (4,8)
Problemas en el trabajo en equipo	10 (6,0)
Recursos humanos	18 (10,8)
Entorno de trabajo	19 (11,4)
Factores externos	5 (3,0)
Factores relacionados con el paciente	3 (1,8)

^a La suma de la totalidad de tipos o subtipos de factores supera el 100% ya que cada suceso adverso puede tener uno o más factores contribuyentes

Se aplicaron MRR internas (dentro del servicio) en 101 SA (66,3%), externas al servicio en 61 (36,7%) y una combinación de ambas en dos casos (1,2%). La relación exhaustiva de las mismas se refleja en la tabla 2.

Discusión

Se ha detectado que los medicamentos están involucrados en la mitad de los SA. Aunque el peso de este tipo de errores es variable de un nivel asistencial a otro (24,1% en urgencias², 47,8% en AP⁷ y 37,4% en hospitales¹⁰), hay un factor común en todos ellos: siguen siendo una de las causas más frecuentes de daño causado por la asistencia sanitaria. Creemos que la implantación de programas de revisión sistemática y conciliación de medicación constituirían una buena herramienta que ayudaría a disminuir estos SA. De Winter et al.¹⁰ detectaron un 59% de errores de conciliación en pacientes atendidos en servicios de urgencias. En España, Alfaro-Lara encontraron un 75,4% al ingreso hospitalario¹¹. Sin embargo, estos programas se encuentran en fase de implantación.

Otras causas importantes de SA fueron las pruebas diagnósticas y los errores de laboratorio. Datos similares ya se conocían en urgencias (11,7%)², en AP (10,6%⁷ y 15% según Cañada et al.¹²) y en atención hospitalaria (25%)¹⁰. El principal problema, en la comparación de resultados, es que las escalas utilizadas no están unificadas, englobando bajo el mismo epígrafe diferentes procesos. Así, en urgencias y en el ámbito hospitalario se hace alusión más a las complicaciones derivadas de las pruebas^{7,10}, mientras que en AP se habla más de tipos de proceso^{2,7,12,13} (mala interpretación, identificación o recogida de las pruebas en condiciones no óptimas). La mayoría de estos errores son derivados de la falta de comunicación¹⁴⁻¹⁶ o la falta de protocolos de actuación. Los resultados son idénticos a los obtenidos en nuestro estudio, en donde además se detectó asociación de estos factores contribuyentes con el grado de daño. La

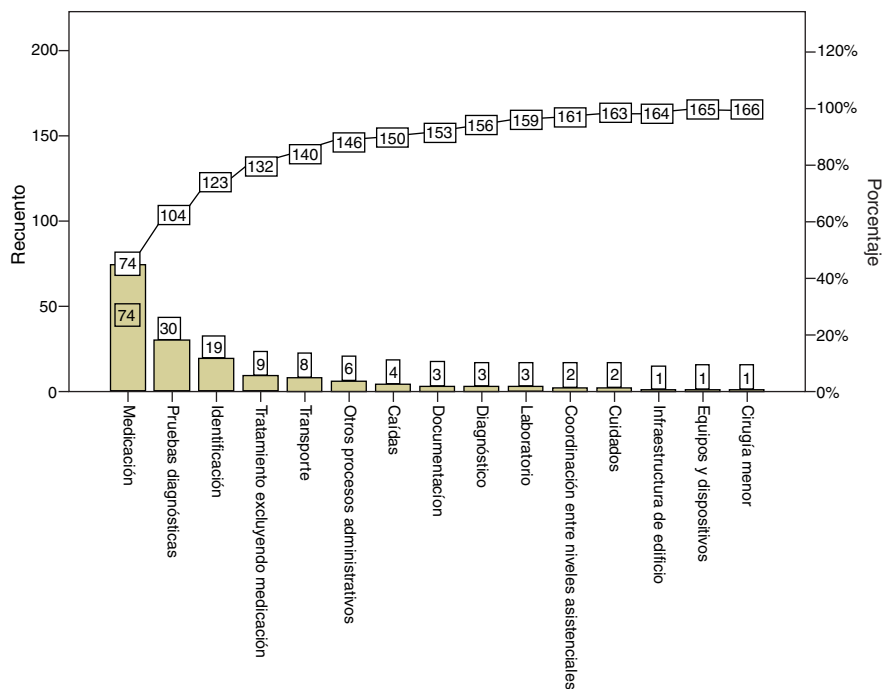


Figura 1 Diagrama de Pareto para la categoría de eventos.

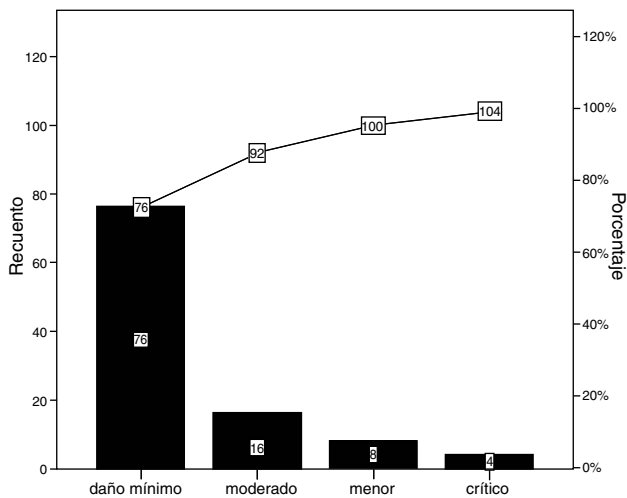


Figura 2 Diagrama de Pareto para el grado de daño.

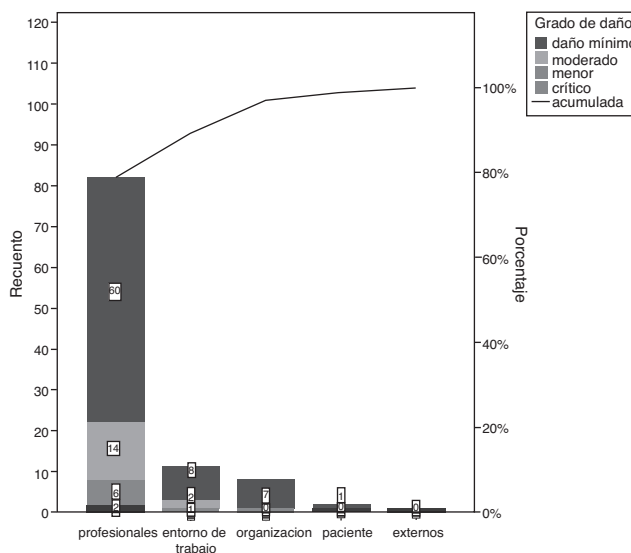


Figura 3 Relación entre los factores contribuyentes y el grado de daño mediante pilas agrupadas.

coordinación entre niveles ha constituido otra causa importante de daño, relacionado con la asistencia sanitaria. Esto se encuentra relacionado con uno de los hallazgos de nuestro estudio y que ha sido el hecho de que los problemas derivados de la comunicación entre profesionales (como factor contribuyente) tienden a asociarse con que el suceso alcanzase o no al paciente y al grado de daño producido. Esto ya se recoge en la bibliografía como causa importante de daño¹⁷; es más, los fallos de comunicación entre profesionales aparecen recogidos por instituciones como *The Joint Commission* y algunas compañías de seguros como causa principal de eventos centinela (los que originan la muerte o daño permanente), superando incluso a problemas derivados de la pobre capacitación técnica, de la insuficiente evaluación del paciente y de la falta de personal

necesario para cumplir la tarea¹⁵. Potenciar la relación entre niveles asistenciales debe dejar de ser un plan de buenas intenciones para convertirse en hechos tangibles entre profesionales y organizaciones. Esto mejoraría la seguridad de los pacientes y la eficiencia de nuestro sistema sanitario. Otros factores tradicionalmente atribuidos al error por los profesionales, como el estrés (incluida la falta de tiempo)^{13,18} o la conducta, no se relacionaron con el daño producido. Esta consideración parece importante, habida cuenta que han sido los propios profesionales quienes han comunicado no solo los errores, sino también los factores que han contribuido a que estos sucediesen.

Tabla 2 Frecuencia de aplicación de las distintas medidas de reducción del riesgo

Medidas de reducción del riesgo	n (%) ^a
<i>Factores relacionados con el profesional</i>	
Formación	64 (38,6)
Supervisión/ayuda	28 (16,9)
Estrategias para afrontar la fatiga	20 (12,0)
Disponibilidad de listas de comprobación/protocolos/políticas	19 (11,4)
Personal suficiente en número/calidad	12 (7,2)
Orientación	2 (1,2)
<i>Factores relacionados con la organización o ambientales</i>	
Se organiza el acceso rápido a protocolos/políticas/material de apoyo a la toma de decisiones	24 (14,5)
Se mejora la cultura de la seguridad	23 (13,9)
Se respetan los códigos/especificaciones/reglamentos vigentes	19 (11,4)
Se organiza el acceso a un servicio	18 (10,8)
Se proporcionan equipos	13 (7,8)
Se adapta el entorno físico a las necesidades	9 (5,4)
Auditorías periódicas	4 (2,4)
Se adapta el personal a las tareas/habilidades	4 (2,4)

^a La suma de la totalidad de MRR adoptadas superan el 100% ya que algunos EA precisaron más de una MRR.

En lo referente a las MRR consideradas más apropiadas, destacan la dotación de personal suficiente, el respeto a las especificaciones o reglamentos, la mejora de la cultura de seguridad y la dotación de equipos. Pese a ser la deficiente comunicación entre los profesionales un factor asociado al daño provocado, no se consideró ninguna MRR relacionada; esto fue motivado por no estar contemplada como tal en la clasificación de la OMS².

Por último, el grado de evitabilidad de los EA, descrito en la literatura científica, es variable y oscila entre el 42,8% en pacientes hospitalizados¹⁰, el 70% en los servicios de urgencia² y el 80,2% para los EA más graves en AP⁶. En países como Estados Unidos, con un sistema sanitario claramente distinto, la estimación de la evitabilidad alcanza el 70,8%¹⁹. Sin embargo, en nuestro estudio los profesionales consideraron que el 96,4% de los EA se podrían haber evitado. Probablemente el aumento de la evitabilidad se encuentre relacionado con un cambio cultural de los profesionales: el hecho de que sean evitables, lejos de verlo con carácter castigable, como ha ocurrido tradicionalmente, se contempla como una oportunidad de mejora y de toma de mayor conciencia de la seguridad como una nueva dimensión de la calidad asistencial.

Constituye una limitación, en este estudio, la infra-notificación, esperada en cualquier base de datos de estas características, y más aún si tenemos en cuenta el carácter reactivo y punible asociado históricamente al error, y que se estima para la notificación de EA en el 6,3% de los eventos reales²⁰. Esto podría afectar a la validez interna del estudio. Adicionalmente, deberíamos tener presente el

sesgo de notificación, ya que la mayoría de los errores no causan lesión, por lo que pasan más fácilmente inadvertidos para la organización²¹, y por otra parte tendemos a normalizar el error cuando este se repite. Por todo ello, el número de SA es esperable que sea mucho más elevado que el que aquí se refleja. Debemos tener en cuenta la limitación que supone el tamaño muestral, evidenciando la necesidad de estudios futuros de mayor muestra que permitan extraer conclusiones sólidas.

Entre las fortalezas del estudio destacamos las propias de los estudios observacionales, que reflejan cómo se comporta la población en situaciones reales, en los que los sujetos del estudio no estarían condicionados por los resultados de la intervención, sino que esta es analizada a *posteriori*.

Son necesarios más estudios que reflejen no solo las causas sino las consecuencias más allá del daño provocado en los pacientes (costes, sobrecarga asistencial, segundas víctimas...), incluida la atención en urgencias derivada de los EA.

Como conclusión, la mayoría de los SA notificados por los profesionales alcanzaron al paciente y estuvieron relacionados con la medicación. Pruebas diagnósticas, errores de laboratorio y coordinación asistencial constituyeron otras áreas críticas. Este estudio nos permite observar una tendencia a la asociación del grado de daño y los profesionales como factor contribuyente, siendo especialmente relevante la deficiente comunicación entre profesionales, la ausencia o deficiencia de protocolos y la escasa cultura en seguridad. La mayoría de los sucesos son, según los profesionales, evitables.

Lo conocido sobre el tema

- Los sucesos adversos conllevan un alto coste sanitario y de daño innecesario a los pacientes.
- Los medicamentos y los problemas de comunicación son sus causas más importantes.
- Es necesaria la implantación de medidas para mejorar la seguridad del paciente.

Qué aporta este estudio

- Se constata que los errores se siguen cometiendo en los mismos puntos críticos y por las mismas causas en nuestra área básica de salud.
- Es necesario incidir en la mejora de la comunicación inter-profesional y con el paciente.
- Los profesionales consideran que los sucesos adversos asociados a la asistencia sanitaria son evitables en su práctica totalidad.

Financiación

Para la realización del presente estudio no se ha contado con ningún tipo de apoyo económico.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A María Manuela Fontanillo Fontanillo, de la Unidad de Apoyo a la Investigación del Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur, y al Dr. José Antonio Fornos Pérez (farmacéutico comunitario) por la ayuda prestada en el tratamiento estadístico de los datos y la revisión del manuscrito.

Bibliografía

1. Tomás S, Chanovas M, Roqueta F, Alcaraz J, Toranzo T, y grupo de Trabajo EVADUR SEMES EVADUR. Eventos adversos ligados a la asistencia en los servicios de urgencias de hospitales españoles. *Emergencias*. 2010;22:415–28.
2. WHO. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente Versión 1.1 Informe Técnico Definitivo Enero de 2009 (internet). Ginebra: WHO; 2009 [consultado 14 Jul 2016]. Disponible en: www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf.
3. Agra-Varela Y, Fernández-Maíllo M, Rivera-Ariza S, Sáiz-Martínez-Azitoroz I, Casal-Gómez J, Palanca-Sánchez I, et al. Red Europea de Seguridad del Paciente y Calidad (European Network for Patient Safety and Quality of Care). Desarrollo y resultados preliminares en Europa y en el Sistema Nacional de Salud. *Rev Calid Asist*. 2015;30:95–102.
4. Adler L, Yi D, Li M, McBroom B, Hauck L, Sammer C, et al. Impact of inpatient harms on hospital finances and patient clinical outcomes. *J Patient Saf*. 2015, <http://dx.doi.org/10.1097/PTS.0000000000000171>.
5. Allué N, Chiarello P, Delgado E, Castells X, Giraldo P, Martínez N, et al. Impacto económico de los eventos adversos en los hospitales españoles a partir del Conjunto Mínimo Básico de Datos. *Gac Sanit*. 2011;28:48–54.
6. Estudio APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008 [consultado 1 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estudio.apeas.pdf>.
7. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005 Informe. Febrero 2006 [consultado 12 Jun 2016]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp2.pdf.
8. Taravilla-Cerdán B, Larrubia-Muñoz O, de la Corte-García M, Cruz-Martos E. Trazando el mapa de errores de medicación en el ámbito extrahospitalario de la Comunidad de Madrid. *Aten Primaria*. 2011;43:648–55.
9. Vallejo-Gutiérrez P, Bañeres-Amella J, Sierra E, Casal J, Agra Y. Lessons learnt from the development of the Patient Safety Incidents Reporting an Learning System for the Spanish National Health System: SiNASP. *Rev Calid Asist*. 2014;29:69–77.
10. De Winter S, Spriet I, Indevuyst C, Vanbrabant P, Desruelles D, Sabbe M, et al. Pharmacist-versus physician-acquired medication history: A prospective study at the emergency department. *Qual Saf Health Care*. 2010;19:371–5.
11. Alfaro-Lara ER, Santos-Ramos B, González-Méndez AI, Galván-Banqueri M, Vega-Coca MD. Errores de conciliación al ingreso hospitalario en pacientes pluripatológicos mediante metodología estandarizada. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2013;48:103–8.
12. Cañada DA, García CC, García FI, Alonso ST, Sánchez MMA, Serrablo RS, et al. Identificación de las prácticas seguras simples en un área de atención primaria. *Rev Calid Asist*. 2011;26:292–8.
13. Singh R, Singh A, Servoss TJ, Singh G. Prioritizing threats to patient safety in rural primary care. *J Rural Health*. 2007;23:173–8.
14. Buetow S, Kiata L, Liew T, Kenealy T, Dovey S, Elwyn G. Approaches to reducing the most important patient errors in primary health-care: Patient and professional perspectives. *Health Soc Care Community*. 2010;18:296–303.
15. De Wet C, Johnson P, Mash R, McConnachie A, Bowie P. Measuring perceptions of safety climate in primary care: A cross-sectional study. *J Eval Clin Pract*. 2012;18:135–42.
16. Mira JJ, Nebot C, Lorenzo S, Pérez-Jover V. Patient report on information given, consultation time and safety in primary care. *Qual Saf Health Care*. 2010;19:e33.
17. Vítolo F. Problemas de comunicación en el equipo de salud. Biblioteca Virtual NOBLE julio 2011 [consultado 1 Jul 2016]. Disponible en: http://www.nobleseguros.com/ARTICULOS_NOBLE/63.pdf.
18. Balla J, Heneghan C, Thompson M, Balla M. Clinical decision making in a high-risk primary care environment: A qualitative study in the UK. *BMJ Open*. 2012;2:e000414.20.
19. Kennerley DA, Kudyakov R, da Graca B, Saldaña M, Compton J, Nicewander, et al. Characterization of adverse events detected in a largehealth care delivery system using an enhanced global trigger tool over a five-year interval. *Health Serv Res*. 2014;49:1407–25.
20. Rutberg H, Risberg MB, Sjö Dahl R, Nordqvist P, Valter L, Nilsson L. Characterisations of adverse events detected in a university hospital: A 4-year study using the Global Trigger Tool method. *BMJ Open*. 2014;4:e004879.
21. Bañeres J, Orrego C, Suñol R, Ureña V. Los sistemas de registro y notificación de efectos adversos y de incidentes: una estrategia para aprender de los errores. *Rev Calidad Asistencial*. 2005;20:216–22.