



ORIGINAL

Análisis de las notificaciones realizadas en el Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente en una comunidad autónoma



M.J. Pérez Taboada^a, A. Rodríguez Núñez^{b,c,d,e,f} y R. Bugarín González^{g,*}

^a Área Sanitaria de Lugo, A Mariña y Monforte de Lemos. SERGAS. Escuela Universitaria de Enfermería de Lugo. USC, Lugo, España

^b Sección de Pediatría Crítica, Cuidados Intensivos y Paliativos Pediátricos, Área de Pediatría, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago, Santiago de Compostela, España

^c Grupo de investigación CLINURSID, Departamento de Psiquiatría, Radiología, Salud Pública, Enfermería y Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España

^d Grupo de Investigación SICRUS, Fundación Pública Galega Instituto de Investigación Sanitaria Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España

^e Facultade de Enfermaría, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España

^f Red de Investigación Colaborativa Orientada a los Resultados en Salud (RICORS): Intervenciones de atención primaria para prevenir enfermedades crónicas maternas e infantiles de origen perinatal y del desarrollo (RICORS), RD21/0012/0025, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

^g Servicio de Atención Primaria de Monforte de Lemos. SERGAS. Escuela Universitaria de Enfermería de Lugo. USC, Lugo, España

Recibido el 12 de julio de 2024; aceptado el 21 de agosto de 2024

Disponible en Internet el 20 de noviembre de 2024

PALABRAS CLAVE

Seguridad del paciente;
 Incidente;
 Evento adverso;
 Sistemas de notificación de incidentes;
 SiNASP;
 Atención primaria

Resumen

Objetivo: Analizar las notificaciones realizadas por los profesionales de Atención Primaria (AP) de Galicia, en el sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP), del Ministerio de Sanidad de España, sus variables y los factores que contribuyen a su aparición para así caracterizar los incidentes de seguridad en este ámbito asistencial.

Materiales y métodos: Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo, de las notificaciones realizadas en AP, entre octubre de 2010 y diciembre de 2019, en el SiNASP, en la comunidad autónoma de Galicia. Los datos se presentan mediante frecuencias absolutas y relativas. Se determinan incidencias sobre el total de personal de distintas categorías profesionales. Para contrastar la relación entre distintas variables se utilizó la prueba Chi-cuadrado.

Resultados: Correspondieron a AP 1863 notificaciones (10% del total). No hubo diferencias en cuanto al sexo, pero sí se observó que la incidencia aumenta con la edad.

El mayor número de notificaciones fue realizado por médicos, si bien porcentualmente son los farmacéuticos los profesionales que más incidentes declaran.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rosendo.bugarin.gonzalez@sergas.es (R. Bugarín González).

El mayor número de eventos de seguridad se produjo en las consultas, siendo los más frecuentes los debidos a un problema relacionado con la medicación. Aproximadamente uno de cada 200 incidentes que llegaron al paciente tuvo la categoría de catastrófico.

Conclusiones: Aun siendo menos notificaciones y posiblemente teniendo una menor incidencia que en los hospitales, los incidentes de seguridad en AP son frecuentes y, en ocasiones, graves. Por ello, son fundamentales las medidas que incidan en potenciar la cultura de seguridad y concienciar, en este sentido, a los gestores y a los profesionales de dicho ámbito asistencial.

© 2024 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

KEYWORDS

Patient safety;
Incident;
Adverse event;
Incident reporting
systems;
SiNASP;
Primary care

Analysis of notifications made in the Patient Safety Notification and Learning System in an autonomous community

Abstract

Objective: Analyze the notifications made by Primary Care (PC) professionals of Galicia, in the Notification and Learning system for Patient Safety (SiNASP), of the Ministry of Health of Spain, its variables and the factors that contribute to its appearance for thus characterize security incidents in this healthcare field.

Materials and methods: This is a retrospective descriptive study of notifications made in PC, between October 2010 and December 2019, in the SiNASP, in the Autonomous Community of Galicia. The data are presented using absolute and relative frequencies. Incidents are determined on the total number of personnel of different professional categories. To contrast the relationship between different variables, the Chi-square test was used.

Results: 1863 notifications corresponded to PC (10% of the total). There were no differences in terms of sex, but it was observed that the incidence increases with age.

The largest number of notifications was made by doctors, although, in percentage terms, pharmacists are the professionals who report the most incidents.

The largest number of safety events occurred in consultations, with the most frequent being those due to a problem related to medication. Approximately 1 in every 200 incidents that reached the patient were classified as catastrophic.

Conclusions: Even though there are fewer notifications and possibly having a lower incidence than in hospitals, security incidents in PC are frequent and, sometimes, serious. Therefore, measures that influence the promotion of safety culture and raise awareness, in this sense, among managers and professionals in this healthcare field are essential.

© 2024 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Introducción

La aparición, hace ya más de dos décadas, del informe *To Err is Human* supuso un hito en la cultura de la seguridad del paciente a nivel mundial y un cambio de paradigma en la prevención de los errores sanitarios¹. Inicialmente, la mayor parte de las propuestas para abordar este problema se centraron en la atención hospitalaria, por el impacto económico y la gravedad de los eventos adversos que en ella acontecen².

Entre dichas iniciativas, se pusieron en marcha los sistemas de notificación de incidentes ya que se presentan como una herramienta válida para recoger los eventos que se producen y forman parte de la cultura de seguridad que debe prevalecer en las organizaciones y en los profesionales

sanitarios. Son, pues, un elemento clave en esta estrategia. En este sentido, sin lugar a duda, una de las medidas más ambiciosas fue la implantación, en nuestro país, del Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP), desarrollándose inicialmente en la atención hospitalaria. Así, en la comunidad gallega³, inició su andadura en 2010.

Si bien los daños que se producen en Atención Primaria (AP) parecen ser menos evidentes y graves que los ocurridos en los hospitales, la elevada frecuentación y el volumen de pacientes que se atienden en este ámbito, junto con una forma de trabajo que se caracteriza por el alto grado de incertidumbre, hacen que no se deba minusvalorar el potencial daño global atribuible al primer nivel asistencial. De hecho, el estudio APEAS⁴, realizado por el Ministerio de Sanidad

dad en 2008, determinó una prevalencia de eventos adversos en AP del 10,11%, siendo graves el 7,3% y globalmente evitables el 70%.

Otros autores calculan que hasta el 20-25% de la población general ha sufrido daños por la atención recibida en AP². La magnitud de este problema llevó a que, 3 años después de ponerse en marcha en los hospitales gallegos, comenzara también a implantarse el SiNASP, de forma gradual, en los centros de salud y puntos de atención continua de la red de AP.

El análisis de los datos introducidos durante todos estos años debe ser una magnífica herramienta para evaluar la evolución, tendencias y poder emitir recomendaciones preventivas. Los estudios científicos relacionados con la seguridad son, pues, muy necesarios, ya que los incidentes relacionados con la asistencia sanitaria tienen consecuencias sobre las personas, los profesionales y las organizaciones. Lamentablemente, a pesar de que se considera una prioridad promover la investigación sobre la seguridad del paciente⁵, la falsa percepción histórica de que los incidentes son menos importantes en AP provocó que sean muy escasos los estudios de investigación y publicaciones relativas a la seguridad en este ámbito asistencial. En efecto, en AP el número de estudios que analizan incidentes y sistemas de notificación es significativamente más reducido que los hospitalarios. Panagioti et al.⁶ realizaron una revisión sistemática y un metaanálisis, en el que detectaron la falta de estudios en AP; de hecho, solamente el 4% de las publicaciones que analizaron se correspondían con este ámbito. Además, también hay que tener en cuenta que las notificaciones de incidentes en AP tienen características diferenciadas con respecto a las que se producen en atención hospitalaria.

Este trabajo pretende contribuir a dar luz a este déficit de conocimiento y tiene como objetivo analizar las notificaciones realizadas en Galicia a través del SiNASP, en el contexto de la AP, y establecer relaciones entre variables que ofrecan un perfil de los pacientes que sufren más incidentes, los profesionales que realizan estas notificaciones, el tipo de incidentes, dónde se producen, su gravedad y los factores que contribuyen a su aparición.

Materiales y métodos

Se ha realizado un estudio observacional de carácter retrospectivo y descriptivo de los incidentes notificados por los centros de AP de Galicia, a través del SiNASP, desde 2013 (año en el que se implantó en este ámbito asistencial) hasta 2019 inclusive.

La extracción de la base de datos de notificaciones, gestionada por el Ministerio de Sanidad, fue proporcionada por el Servicio Gallego de Salud, de forma anónimizada.

Las variables estudiadas fueron las siguientes: edad, centro de notificación, categoría profesional del notificador, número de personas relacionadas con el incidente (1 a 5), área donde sucedió el incidente (consultas, servicios centrales extrahospitalarios/transporte urgentes/no urgentes, servicios de apoyo, otros), tipo de incidente (medicación, gestión administrativa, identificación, caídas, otras), frecuencia del incidente (frecuente, probable, ocasional, infrecuente o muy infrecuente), alcance sobre el paciente

(mínimo, menor, moderado, grave, catastrófico), tipo de daño (físico, social, psicológico, desconocido u otro) y el SAC (código de valoración de la gravedad, correspondiendo el SAC1 al riesgo extremo, SAC2 al riesgo alto, SAC3 al riesgo medio o moderado y el SAC4 al riesgo bajo, en el caso de que el incidente no llegara al paciente se clasificó como «no SAC»). La clasificación de las categorías posibles de las variables se realizó siguiendo los criterios del Manual para el notificador de SiNASP editado por el Ministerio de Sanidad⁷.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables seleccionadas. Los datos se presentan mediante frecuencias absolutas y relativas. Se determinaron incidencias sobre el total de personal de las distintas categorías.

Para el cálculo de los valores porcentuales y las tasas se estableció como población la existente a mitad del período de estudio.

Para contrastar la relación entre distintas variables se utilizó el test Chi-cuadrado. Todos los análisis se han realizado con el software estadístico R 3.6.2. Se consideraron significativos todos los valores $p < 0,05$.

El estudio cuenta con el dictamen favorable del Comité de Ética de Investigación Territorial de Santiago-Lugo, con código de registro 2018/255.

Resultados

Sobre un total de 17789 notificaciones SiNASP en Galicia hasta esa fecha, 1863 fueron realizadas por profesionales de AP, lo que representa un 10,5%.

Correspondieron a varones 856 (50,7%) notificaciones. En lo relativo a la edad se observaron diferencias estadísticamente significativas, de tal manera que es en los mayores de 65 años donde se produce una mayor incidencia ([tabla 1](#)).

En números absolutos los profesionales que realizaron más notificaciones fueron los médicos, seguidos del personal de enfermería, pero al hacer la corrección, en términos relativos, fueron los farmacéuticos de AP el grupo más notificador ([tabla 2](#)).

La mayor parte de los incidentes, el 46,3% (834), estaban relacionados con una sola persona, con 2 personas el 21,1% (381), con 3 personas el 21% (378) y con más de 3 el 11,6% (64).

La gran mayoría de los incidentes notificados acontecieron en las consultas ([fig. 1](#)) y tuvieron su origen en un problema relacionado con la medicación ([fig. 2](#)). Los incidentes relacionados con caídas fueron 36 (1,4%) de los incidentes totales, 11 de ellas se produjeron estando el paciente en bipedestación, 8 en reposo, otras 8 durante la transferencia del paciente y los 10 restantes en otros entornos.

Un total de 1156 (62,1%) llegaron al paciente; no llegaron 242 (13%) y se notificaron 465 (25%) situaciones con capacidad de provocar un incidente. En lo que respecta al daño ocasionado, casi la mitad, 520 (45%), no provocaron daño alguno, 475 (41,1%) provocaron un daño menor; 113 (9,8%) un daño moderado, 41 (3,5%) un daño importante y 7 (0,6%) un daño catastrófico (muerte, situación de amenaza para la vida o daño permanente).

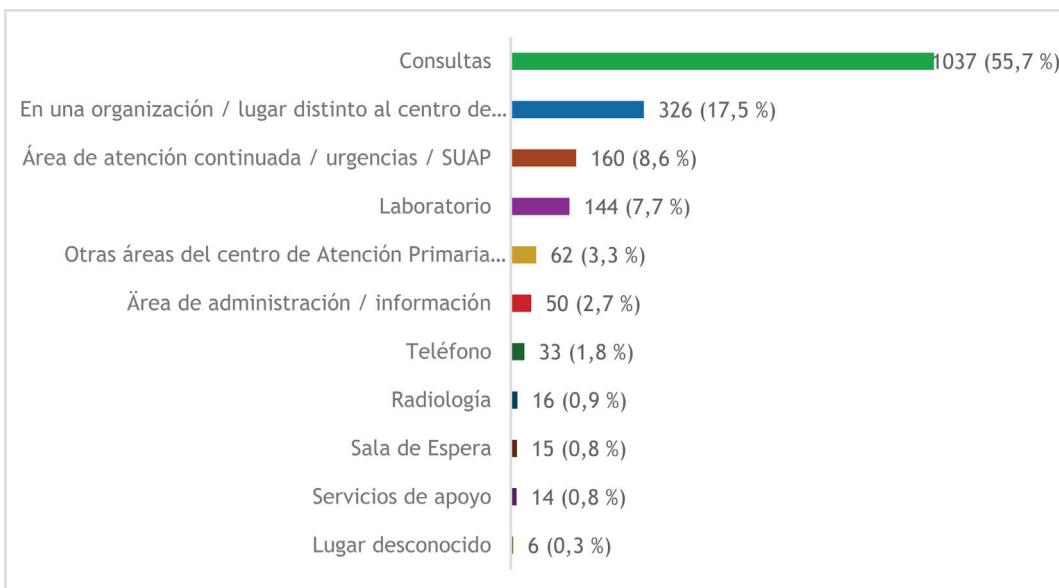
En cuanto a la frecuencia estimada con la que se produjeron los incidentes, se consideraron frecuentes 586 (31,5%),

Tabla 1 Incidencia de notificaciones por 100.000 habitantes y tramo etario en AP

Etapa de la vida	Población 2014 Galicia	Número notificaciones AP	Incidencia/100.000 habitantes	p-valor
Niño (0-17 años)	388.826	150	38,5	< 0,001
Adulto (18-65 años)	1.747.114	643	36,8	
Anciano (> 66 años)	612.755	917	149,6	

Tabla 2 Incidencia de las notificaciones por profesional

Profesión del notificador AP	Profesionales SERGAS AP 2014	Número notificaciones por categoría profesional AP	Notificaciones por profesional	p-valor
Enfermera	2526	498	0,197	< 0,001
Médico	2839	848	0,299	
Farmacéutico	71	434	6,113	
TCAE	263	20	0,076	

**Figura 1** Notificaciones por área en la que sucedieron los incidentes.

ocasionales 396 (21,3%), probables 367 (19,7%), poco frecuentes 343 (18,4%) y muy infrecuentes 171 (9,2%). La clasificación SAC, que surge de la combinación del grado de daño y la frecuencia estimada de los incidentes, nos muestra el riesgo de las notificaciones realizadas: en 707 (38%) fue no SAC; 461 (25%) SAC4 (riesgo bajo); 599 (32%) SAC3 (riesgo medio), 81 (4%) SAC2 (riesgo alto) y 14 (casi el 1%) SAC1 (riesgo extremo).

El tipo de daño provocado fue, en más de la mitad de las ocasiones, 54,4 (521), físico; social en 97 (10,1%) casos y psicológico en 168 (17,6%).

En la inmensa mayoría de los incidentes se consideró un único factor contribuyente, en concreto 1116 (67,8%) y en 442 casos (26,9%) hubo dos factores contribuyentes.

Entre los factores que contribuyeron a que sucediera el incidente, el factor profesional fue el que más veces se seleccionó por parte de los notificadores, 912 casos (40,1%),

y a continuación factores relacionados con la organización, 716 (31,5%), y factores relacionados con el entorno de trabajo, 339 (14,9%).

Dentro de los factores profesionales, el factor que más influyó en la aparición de los incidentes fue el comportamiento o la conducta de los profesionales. La falta o inadecuación de normas, procedimientos o protocolos de trabajo se seleccionó en más de la mitad de los factores de la organización. Entre los factores que contribuyeron al incidente y que estaban relacionados con el propio paciente, la cronicidad estuvo presente en casi uno de cada 5 casos (fig. 3).

Discusión

Las notificaciones que se realizan por los sistemas de notificación de incidentes son solamente la punta del iceberg de

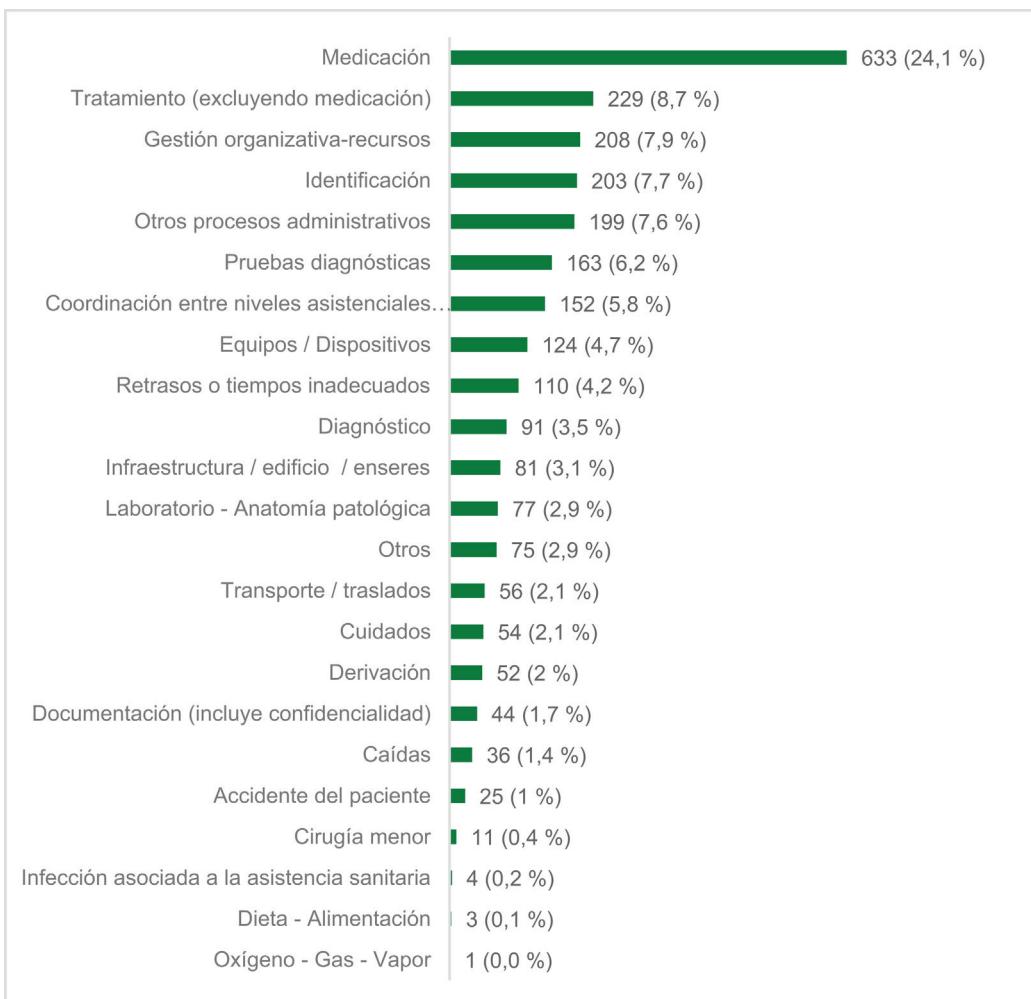


Figura 2 Tipo de incidente.

los incidentes que se producen realmente⁸. En efecto, al ser sistemas pasivos, voluntarios, detectan una tasa más baja de eventos adversos que los denominados activos, basados en la revisión de historias clínicas o auditorías, método conocido con «estándar de oro»^{9,10}. Sin embargo, autores como Shojania y Marang-Van De Mheen¹¹ ven esta diferencia como un desafío, ya que ambos métodos tienen sus pros y sus contras; mientras unos son dependientes de la voluntariedad del notificador, los otros pueden tener la limitación de que dependen de la documentación presente en la historia clínica y de posibles sesgos de los observadores, además de los importantes recursos que necesitan. Por otro lado, los sistemas de notificación voluntarios son un recurso valioso para detectar cuasi incidentes, y factores contribuyentes a la aparición de los incidentes o eventos adversos, ya que al no haber llegado al paciente pasarían inadvertidos cuando se buscan exclusivamente eventos adversos¹². Probablemente, el mejor método de detectar incidentes sería una combinación de los sistemas activos y pasivos, retrospectivos y prospectivos.

También hay que tener en cuenta que la heterogeneidad de los diferentes sistemas de notificación constituye una limitación a la hora de comparar los resultados entre ellos¹³.

Entre las limitaciones concretas del cuestionario de SiNASP se encuentra el hecho de que presenta algunos campos que no son obligatorios, sino voluntarios, es decir, el notificador decide su cobertura, lo que da lugar a que en determinados ítems haya una pérdida de datos. Por otra parte, como limitación específica del SiNASP en AP es el hecho de que en el análisis del daño catastrófico no permite discriminar las muertes de los daños permanentes.

La principal fortaleza de este trabajo proviene de la envergadura de recoger todos los incidentes notificados en los centros de AP de la comunidad autónoma de Galicia durante un período prolongado de tiempo.

Una de cada 10 notificaciones, realizadas en Galicia, fueron comunicadas por AP. Hay que tener en cuenta que el período estudiado coincide con el inicio de la puesta en marcha del SiNASP en el primer nivel asistencial mientras que ya estaba consolidado en la atención especializada, al hacer 3 años que ya se había implantado. Por ello, presumiblemente, esta diferencia se amortigüe a medida que los profesionales de AP se vayan familiarizando con dicho sistema de notificación y aumente su cultura de seguridad.

La edad es un factor determinante en relación con la aparición de más incidentes, hecho que coincide con estudios previos¹⁴⁻¹⁷.

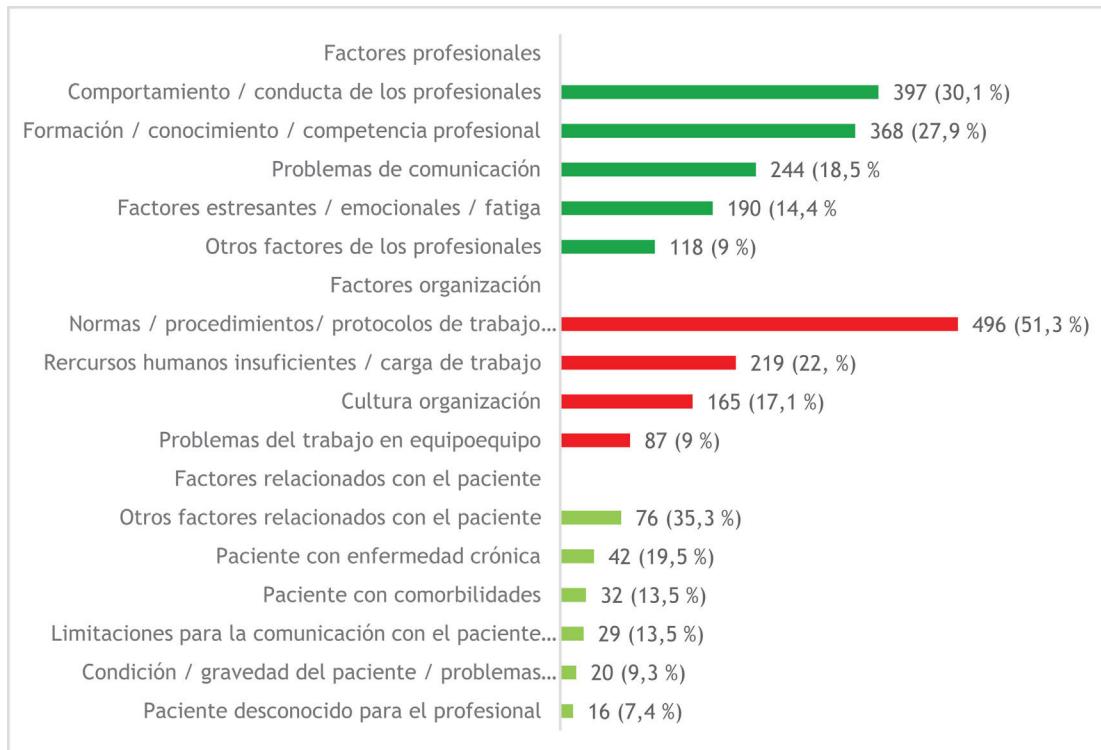


Figura 3 Subcategorías de factores contribuyentes a los incidentes.

Puede sorprender el gran número de notificaciones que se realizan en AP desde un centro distinto al que sucedió el incidente. Esto se podría atribuir a que, en este nivel asistencial, en ocasiones, los profesionales comunican la incidencia a los gestores de SiNASP (que no tienen por qué trabajar en el mismo centro) y son estos los que realizan la notificación.

En términos absolutos, son los médicos los que realizan más notificaciones; esto no coincide con otros estudios en los que destacan a las enfermeras¹⁸.

El área en la que más frecuentemente sucedieron los incidentes notificados fue en la de consultas, lo que es razonable, si pensamos que es donde se realiza la práctica totalidad de la actividad asistencial en AP, si bien, los más graves, SAC1, sucedieron en servicios de apoyo sin que podamos determinar su significado.

Las notificaciones más frecuentes son las concernientes a la medicación. Esto coincide con el estudio realizado por Guerra-García et al.¹⁹, en AP en nuestra Comunidad. Es coherente también con el estudio APEAS⁴, sin embargo, no coincide con un estudio reciente realizado por Gens-Barberà en Cataluña¹⁸, en donde el incidente más frecuente fue el relacionado con los procesos administrativos.

El factor profesional fue el más implicado, lo que es coincidente con el estudio de Guerra-García et al.¹⁹. Otros estudios²⁰, sin embargo, muestran el factor organizacional como el principal en la sucesión de los incidentes, mientras que en nuestro caso ocupó el segundo lugar. En el estudio realizado por Gens-Barberà et al.¹⁸, también son los factores profesionales seguidos de los de la organización los más frecuentes.

Aun siendo escasos los incidentes catastróficos, su existencia debe tenerse en cuenta para evitar la falsa percepción de que en AP estos problemas no entrañan consecuencias graves para los pacientes.

Para finalizar, a modo de conclusiones, cabe resaltar que las notificaciones en SiNASP por parte de la AP de Galicia ocurren en las consultas y son realizadas fundamentalmente por los médicos, si bien, en términos relativos, es el farmacéutico el profesional que notifica más incidentes, lo que puede relacionarse con que la mayor parte de los incidentes tienen que ver con la medicación. Más de la mitad de los incidentes llegan al paciente, un número significativo tiene una posibilidad frecuente de que se produzca y en más de uno de cada 200 casos se produce un daño catastrófico.

En base a estos hechos podemos incidir en que son fundamentales las medidas que contribuyan a la mejora de la cultura de seguridad y a concienciar a los profesionales y a los gestores que, en AP, y no solo en los hospitales se producen, en el día a día, incidentes evitables que llegan a poner en peligro al paciente.

Financiación

Esta investigación no contó con ninguna fuente de financiación externa.

Conflictos de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.

Bibliografía

- Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in AmericaKohn, L.T., Corrigan, J.M., Donaldson MS. *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000. p. 14.
- Astier-Peña MP, Torijano-Casalengua ML, Añel-Rodríguez R, Palacio-Lapuente J, Aíbar-Remón C. Pasado, presente y futuro de la seguridad del paciente en Atención Primaria. *Aten Primaria*. 2021;53 Suppl 1, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102221>, 102221.
- Pérez-Taboada MJ. Estrategias de detección de errores para mejorar la seguridad del paciente en el Servicio Gallego de Salud. Análisis de los incidentes y eventos adversos notificados a través del SiNASP [Tesis Doctoral]. Universidad de Santiago de Compostela; 2024.
- Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud, Estudio APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud [Internet]. 2008 [consultado 3 Jun 2024]. Disponible en: <https://seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2008/APEAS.pdf>.
- Astier-Peña MP, Torijano-Casalengua ML, Oliveira-Cañadas G. Prioridades en seguridad del paciente en Atención Primaria. *Aten Primaria*. 2016;48:3-7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2015.08.001>.
- Panagioti M, Khan K, Keers RN, Abuzour A, Phipps D, Kontopantelis E, et al. Prevalence, severity, and nature of preventable patient harm across medical care settings: systematic review and meta-analysis. *BMJ* [Internet]. 2019;366:l4185 [consultado 22 Feb 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31315828/>
- Ministerio de Sanidad, SS., e, I., Sistema de Notificación, Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP). Manual para el notificador [Internet]. 2023 [consultado 9 Feb 2023]. Disponible en: https://respaldo.sinasp.es/Sinasp_GuiaNotificadorante.pdf
- Bates DW, Levine DM, Salmasian H, Syrowatka A, Shahian DM, Lipsitz S, et al. The Safety of Inpatient Health Care. *N Engl J Med* [Internet]. 2023;388:142-53 [consultado 20 Feb 2023]. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMsa2206117>
- Estrada-Orozco K, Cantor Cruz F, Benavides Cruz J, Ruiz-Cardozo M, Suárez-Chacón A, Cortés Tribaldos J, et al. Hospital Adverse Event Reporting Systems: A Systematic Scoping Review of Qualitative and Quantitative Evidence. *J Patient Saf*. 2021;17:e1866-72.
- Westbrook JI, Li L, Lehnbom EC, Baysari MT, Braithwaite J, Burke R, et al. What are incident reports telling us? A comparative study at two Australian hospitals of medication errors identified at audit, detected by staff and reported to an incident system. *Int J Qual Health Care* [Internet]. 2015;27:1-9 [consultado 10 Feb 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25583702/>
- Shojania KG, Marang-Van De Mheen PJ. Identifying adverse events: reflections on an imperfect gold standard after 20 years of patient safety research. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 2020;29:265-70 [consultado 10 Feb 2023]. Disponible en: <http://qualitysafety.bmjjournals.com/>
- Ramírez E, Martín A, Villán Y, Lorente M, Ojeda J, Moro M, et al. Effectiveness and limitations of an incident-reporting system analyzed by local clinical safety leaders in a tertiary hospital: Prospective evaluation through real-time observations of patient safety incidents. *Medicine (United States)* [Internet]. 2018;97 [consultado 10 Feb 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6160204/>
- Cooper J, Williams H, Hibbert P, Edwards A, Butt A, Wood F, et al. Classification of patient-safety incidents in primary care. *Bull World Health Organ* [Internet]. 2018;96:498-505 [consultado 22 Feb 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29962552/>
- Oliva G, Álava F, Navarro L, Esquerre M, Lushchenkova O, Vallès JDR. Notificación de incidentes relacionados con la seguridad del paciente en los hospitales de Cataluña durante el período 2010-2013. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2014;143:55-61. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-notificacion-incidentes-relacionados-con-seguridad-S0025775314005570>
- Sommella L, de Waure C, Ferriero AM, Biasco A, Mainelli MT, Pinnarelli L, et al. The incidence of adverse events in an Italian acute care hospital: Findings of a two-stage method in a retrospective cohort study. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2014;14:358 [consultado 10 Feb 2023]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4155122/pdf/12913_2014_Article_3457.pdf
- Martins M, Travassos C, Mendes W, Pavão ALB. Hospital deaths and adverse events in Brazil. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2011;11:223 [consultado 10 Feb 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3184059/pdf/1472-6963-11-223.pdf>
- Smits M, Langelaan M, De Groot J, Wagner C. Examining Causes and Prevention Strategies of Adverse Events in Deceased Hospital Patients: A Retrospective Patient Record Review Study in the Netherlands. *J Patient Saf* [Internet]. 2021;17:282-9 [consultado 10 Feb 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30896559/>
- Gens-Barberà M, Hernández-Vidal N, Vidal-Esteve E, Mengíbar-García Y, Hospital-Guardiola I, Oya-Girona EM, et al. Analysis of Patient Safety Incidents in Primary Care Reported in an Electronic Registry Application. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18 [consultado 10 Feb 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8430626/pdf/ijerph-18-08941.pdf>
- Guerra-García MM, Campos-Rivas B, Sanmarful-Schwarz A, Vírseda-Sacristán A, Dorrego-López MA, Charle-Crespo Á. Description of contributing factors in adverse events related to patient safety and their preventability. *Aten Primaria* [Internet]. 2018;50:486-92 [consultado 10 Feb 2023]. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0212656716303079?token=32A8E87A57E1A5B2599D9D84D8E78230A1E91AE69279C07082D231AE569EEAB7481A4BE71A307AB6EE231BA1C4A9B3A4&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230210174405>
- Alqenae FA, Steinke D, Carson-Stevens A, Keers RN. Analysis of the nature and contributory factors of medication safety incidents following hospital discharge using National Reporting and Learning System (NRLS) data from England and Wales: a multi-method study. *Ther Adv Drug Saf* [Internet]. 2023;14, 204209862311543. [consultado 30 Abr 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36949766/>