

ARTÍCULOS ORIGINALES

DETECCIÓN DE EVENTOS ADVERSOS EN LA SALA DE CLÍNICA DE UN HOSPITAL A TRAVÉS DE METODOLOGÍA ACTIVA

Adverse Event Detection in a Hospital Clinic Ward through an Active Methodology

Santiago Barragán¹, Fernanda Arrondo Costanzo¹, Graciela Etchegoyen¹

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: Los eventos adversos (EA) hospitalarios expresan deficiencias en la seguridad de los pacientes internados. Aunque es un tema ampliamente abordado en otros ámbitos, no se han desarrollado suficientes líneas de investigación a nivel nacional. Los objetivos del trabajo fueron medir la frecuencia de EA y sus consecuencias en la sala de clínica de un hospital de alta complejidad de la provincia de Buenos Aires, y cuantificar el subregistro de EA en la historia clínica (HC). MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo con una metodología activa para la detección de EA. Mediante recorridos diarios por la sala, observación directa del proceso de atención y entrevistas a profesionales de la salud y a los pacientes, se detectaron los EA y demás variables. RESULTADOS: Se observó una alta ocurrencia de casos (70%), en parte por la metodología utilizada y la definición más sensible de EA. Las consecuencias de mayor frecuencia en los pacientes fueron las molestias físicas (65,6%), mientras que para el sistema hospitalario fue el uso adicional de recursos terapéuticos (48,9%). La tasa de letalidad por EA fue de 5,3%. Apenas el 39,7% de los casos estaba registrado en la HC. CONCLUSIONES: Las metodologías habituales para el estudio de los EA no parecen ser efectivas para identificar la totalidad de los casos. Tanto las definiciones tradicionales de EA como el subregistro de casos en la HC subestiman este problema de la seguridad hospitalaria.

ABSTRACT. INTRODUCTION: Hospital adverse events (AE) express deficiencies in the safety of inpatients. Although it is an issue widely addressed in other areas, not enough research lines have been developed at national level. The objective of this study was to measure the frequency of AE and its consequences in a hospital clinic ward in the province of Buenos Aires, and to quantify the underreporting of AE in the medical record (MR). METHODS: A descriptive study with an active methodology for AE detection was conducted. Through daily visits to the ward, the AE and the other variables were detected by direct observation of the care process and interviews with health professionals and patients. RESULTS: A high occurrence of cases was observed (70%), due in part to the methodology used and to an expanded definition of AE. The most frequent consequence in the patients was physical discomfort (65.6%), while for the hospital system it was the additional use of therapeutic resources (48.9%). The case-fatality rate due to AE was 5.3%. Only 39.7% of the cases were registered in the MR. CONCLUSIONS: The usual methodologies for the study of AE do not seem to be effective to identify all cases. Both the traditional definitions of AE and the underreporting of cases in MR underestimate this problem of hospital safety.

PALABRAS CLAVE: Seguridad del Paciente; Eventos Adversos Hospitalarios; Subregistro

KEY WORDS: Patient Safety; Hospital Adverse Events; Underreporting.

¹ Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: UNLP.

FECHA DE RECEPCIÓN: 27 de noviembre de 2018
FECHA DE ACEPTACIÓN: 5 de agosto de 2019

CORRESPONDENCIA A: Santiago Barragán
Correo electrónico: santiagobarragan@yahoo.com.ar

Registro RENIS N°: IS002228

INTRODUCCIÓN

Los eventos adversos (EA) son una de las máximas expresiones de la falta de calidad en la atención de la salud, ya que constituyen frecuentes defectos —a menudo, graves— en la seguridad del paciente. La Organización Mundial de la Salud (OMS)¹ ha tomado nota de esta problemática y la considera una de las cuestiones prioritarias en los sistemas de salud, tanto por las consecuencias directas sobre las personas como por los costos adicionales que genera. La situación se agrava en los países con economías en desarrollo por el déficit en la infraestructura, los suministros irregulares, la

falta de gestión y liderazgo y, sobre todo, por la ausencia de una cultura orientada a la seguridad.

Como cualquier sistema complejo^{2,3}, los hospitales han visto la necesidad de abordar el problema de las fallas que se originan durante el proceso de atención y que pueden traducirse en enfermedad y muerte. Estas fallas se manifiestan a través de los EA, que ocurren cuando el sistema, pese a actuar con el objeto de mejorar la salud de las personas, termina ocasionando un daño. Concretamente, según define la OMS, un EA es un "daño o lesión causado en el proceso de atención"⁴.

A pesar de que los EA son reconocidos desde tiempos muy tempranos, el interés por su estudio y abordaje es relativamente reciente, ya que data de los años 90^{5,6}. Desde esa época se han desarrollado algunas líneas de investigación, especialmente en países de Norteamérica, Europa y Oceanía. Los trabajos tradicionales⁷ han detectado una ocurrencia de EA hospitalarios que varía entre 3,2%⁸ y 16,6%⁹ de los egresos. De acuerdo con investigaciones más recientes, que utilizan metodologías de mayor sensibilidad para la detección de EA (sistemas de gatillos cuyo ejemplo paradigmático es el Global Trigger Tool¹⁰), las ocurrencias de EA son más elevadas¹¹⁻¹³ y pueden llegar al 20-25% de los egresos.

Existen algunos estudios realizados en América Latina¹⁴⁻¹⁷: el principal es el IBEAS¹⁸ una iniciativa española que replicó una metodología de investigación desarrollada en Europa. Este trabajo, que incluyó hospitales en Argentina, detectó una prevalencia de EA del 10,5%.

El perfil de EA de los trabajos mencionados opta por metodologías que favorecen la detección de condiciones clínicas tradicionales: infecciones nosocomiales (como neumonía intrahospitalaria), complicaciones quirúrgicas (como evisceración), complicaciones clínicas (como hemorragia digestiva alta o trombosis venosa profunda), EA medicamentosos (como diarrea por antibiótico) y úlceras por presión, entre otras.

Estos métodos habituales (sistemas de gatillos, sistemas de notificación, etc.) no reemplazan a otras estrategias de análisis, como la búsqueda activa¹⁹.

El presente trabajo incorpora esta metodología, que elimina los potenciales sesgos al abarcar la totalidad de los pacientes-día de manera contemporánea a los hechos, lo que le otorga mayor validez.

Los objetivos del trabajo fueron medir la frecuencia de EA y sus consecuencias en la sala de clínica de un hospital de alta complejidad de la provincia de Buenos Aires, y cuantificar el subregistro de EA en las historias clínicas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo en un hospital interzonal estatal de la provincia de Buenos Aires situado en la ciudad de La Plata, que con más de 300 camas atiende patologías clínicas agudas de todo tipo de complejidad: desde Servicio de Medicina General hasta Neurocirugía y Unidad de Terapia Intensiva, pasando por problemas

agudos y crónicos de Salud Mental.

Entre las variables estudiadas se incluyeron: ocurrencia de EA, tipo de EA, consecuencias de EA, registro del EA en la HC (medido a las 48 horas) y prevenibilidad del EA. También se relevaron ciertas características clínicas (estado general y antecedentes patológicos) y personales de los pacientes (género, edad, nacionalidad, necesidades básicas insatisfechas [NBI] y cobertura de seguridad social).

La información se recolectó durante 2015 con metodología activa para la identificación de casos. Esta se basó en recorridos diarios por la sala de clínica del hospital, donde mediante la observación directa del proceso de atención y entrevistas a profesionales de la salud y a los pacientes se detectaron los EA y demás variables. Para ello se consensuaron criterios según las definiciones de las variables en estudio y su operacionalización, que se documentaron en instrumentos orientativos del trabajo en terreno (ver Anexo 1: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/Volumen40/Barragan-Anexo1.pdf>).

Posteriormente se corroboró que los EA identificados estuvieran registrados en la HC, no como una metodología de detección, sino como una variable que permitiera concluir el subregistro de EA.

La recolección fue realizada por dos jefes de sala del Servicio de Clínica con amplia trayectoria en la práctica hospitalaria (ambos docentes en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata [UNLP] y expertos en seguridad del paciente), que habían recibido capacitaciones específicas acerca del marco teórico y metodológico que sustenta la presente investigación. El método de detección fue validado previamente con una prueba piloto (ver Anexo II: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/Volumen40/Barragan-Anexo2.pdf>). Como medida de concordancia entre los dos observadores, el investigador principal estimó el índice de kappa (coeficiente de kappa de Cohen), que resultó de 0,82 e indicó así una fuerza de concordancia "casi perfecta" según criterios de Landis y Koch.

Se incluyó a todos los pacientes internados en Clínica, es decir, se estudió al universo. No hubo exclusiones para la entrada al estudio de las unidades de análisis.

Para resumir la información, se utilizó el programa estadístico PSPP. Se obtuvieron medidas de estadística descriptiva (tablas de frecuencias, medidas de tendencia central, porcentajes). Se calcularon tasas de ocurrencia utilizando el indicador habitualmente definido por la bibliografía: total de casos de EA/total de egresos x 100. Los gráficos y tablas se diseñaron en Excel.

Se determinó la definición operacional de EA como "suceso de consecuencias negativas para la salud o la comodidad del paciente o para el sistema de salud que lo atiende, que no puede adjudicarse a la enfermedad de base que motivó la internación ya que no hubiera acontecido sin la hospitalización". Esta surge de una adaptación de la definición del trabajo IBEAS: 1) se omite la condición de registro del EA en la HC para su existencia; y 2) se amplían

las consecuencias (incomodidad del paciente, necesidad adicional de métodos diagnósticos y medicamentos), lo que le otorga mayor sensibilidad.

Esta definición permitió, junto con la búsqueda activa de EA, captar con mayor confiabilidad las situaciones que atraviesan los pacientes en el devenir cotidiano hospitalario.

El trabajo fue evaluado y aceptado por el Comité de Docencia e Investigación con competencia en el Hospital-ámbito de estudio que autorizó la realización del estudio. Se respetaron los principios generales para las buenas prácticas de investigación en salud. Se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos.

RESULTADOS

Los egresos ocurridos durante el año calendario fueron 730, de los cuales 304 (42%) se vieron afectados por EA. En la Tabla 1 se observan sus características sociodemográficas y clínicas: mediana de edad avanzada (60 años), razón de masculinidad elevada (1,4 hombres por cada mujer), condiciones socioeconómicas desfavorables (NBI del 50% y cobertura de seguridad social del 17,11%), estado general y presencia de antecedentes patológicos. (Tabla 1)

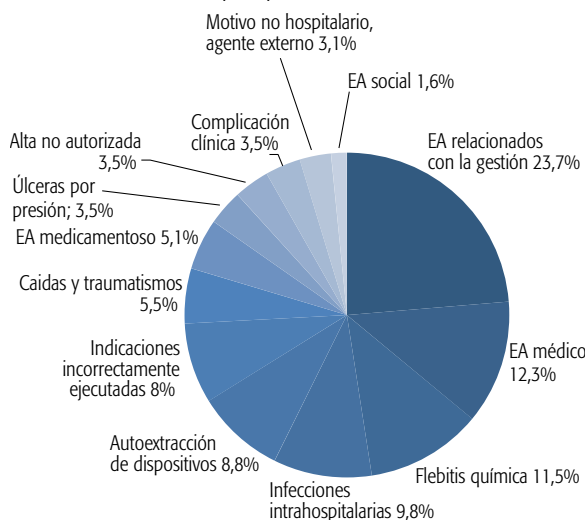
Durante el período se identificaron 511 casos de EA, lo que revela una ocurrencia del 70% (511 EA/730 egresos). Como puede observarse, algunos de los 304 egresos fueron afectados por más de un EA: 21% con 2 EA, 9,5% con 3 EA, 6,5% con 4 o más, y el restante 63% sufrió un solo EA.

TABLA 1. Caracterización de los egresos con EA. N 304

	Frecuencia	%
Mediana de edad	60	
Género femenino	127	41,8
Nacionalidad argentina	283	93,1
NBI*	152	50
Cobertura de seguridad social	52	17,1
Estado general malo	73	24
Presencia de antecedentes patológicos	278	91,4

* necesidades básicas insatisfechas

GRÁFICO 1. Distribución por tipo de evento adverso.



La distribución por tipo de EA se observa en el Gráfico 1.

El trabajo identificó la ocurrencia de los EA tradicionales (infecciones intrahospitalarias, úlceras por presión), pero además encontró una serie de sucesos que no encuadraban en las dimensiones habituales, como los EA relacionados con la gestión, que resultaron ser los más frecuentes (23,7%). Este último grupo incluyó procedimientos no realizados por falta de insumos o desperfectos de equipamiento, incumplimiento de tareas de los trabajadores del hospital, etc. En segundo lugar (12,3%) se ubicaron los EA médicos (proceso morbido abordado en forma inadecuada, complicación de procedimientos médicos, etc.), que pueden considerarse sucesos relacionados con las acciones u omisiones de los profesionales médicos. Es importante destacar la presencia de algunas categorías de EA fuertemente relacionados con el proceso de atención de enfermería: flebitis químicas (11,5%), indicaciones incorrectamente ejecutadas (8,8%) y autoextracción de dispositivos (8%).

Las consecuencias de los EA afectaron tanto a los pacientes como al sistema de salud (ver Tabla 2).

En referencia a las consecuencias para los pacientes, el 65,6% de los EA produjeron molestias físicas: el dolor fue la más común (30,1%), seguida por la disnea (3,9%), la diarrea (3,5%) y el síndrome confusional (3,5%).

La proporción de casos de EA que terminaron en muerte fue del 3,13%. Si se relacionan los casos de muerte con los egresos afectados por EA, se obtiene una tasa de letalidad de 5,26% (16/304). Las categorías relacionadas con el desenlace fatal fueron los EA médicos, las complicaciones clínicas, las infecciones intrahospitalarias y las indicaciones incorrectamente ejecutadas (ver Tabla 3).

Las consecuencias para el sistema se midieron a través de la prolongación de los días de estada (28% de los EA, 769 días adicionales), la sobreutilización de recursos diagnósticos (estudios radiológicos, estudios de laboratorio y cultivos microbianos) y de recursos terapéuticos (analgésicos, antimicrobianos, curación de heridas y colocación de vías endovenosas).

Con respecto a la prevenibilidad de los EA, el 73% se consideraron evitables a través de medidas dispuestas en

TABLA 2. Consecuencias de EA para los pacientes. N 511.

Consecuencias	Frecuencia	%
Molestias físicas	335	65,6
Discapacidad laboral	2	0,4
Discapacidad social	6	1,2
Trauma psicológico	6	1,2
Muerte	16	3,1

TABLA 3. Consecuencias de EA para el sistema de salud. N 511.

Consecuencias	Frecuencia	%
Prolongación de los días de estada	144	28,2
Derivación a UTI*	8	1,6
Derivación a otro centro	6	1,2
Recursos diagnósticos adicionales	128	25,1
Recursos terapéuticos adicionales	250	48,9

*unidad de terapia intensiva

el marco de una política de seguridad de los pacientes.

Los casos de EA detectados con la metodología activa y su comparación con los registros en la HC evidenciaron un subregistro del 60,27%, es decir, sólo el 39,73% de los EA (203 casos) estaban registrados en la HC.

DISCUSIÓN

La metodología de este trabajo fue específicamente diseñada para evitar la subestimación del problema de los EA: se utilizó una definición más sensible y una búsqueda activa como método de identificación.

El uso de una definición más sensible sirvió para detectar situaciones que trascendían a las dimensiones tradicionales de EA, por lo que hubo que recategorizarlas. Aparecieron así nuevas tipologías, una de las cuales resalta por ser característica de este medio: los EA relacionados directamente con la gestión hospitalaria. Cabe mencionar, por ejemplo, la suspensión de traslados por desperfectos mecánicos de las ambulancias o falta de combustible, la postergación de estudios por averías de equipamiento biomédico, la cancelación de prácticas por ausencia sin aviso de recurso humano clave o cortes de servicios básicos, la necesidad de reemplazo de dispositivos (guías de suero, catéteres, etc.) por adquisición de insumos de baja calidad, la readecuación de las prescripciones por falta de insumos adecuados y la burocratización innecesaria de trámites administrativos que dificultaron la continuidad de la atención.

El subregistro de los EA en la HC quedó evidenciado en el presente trabajo. Utilizando esta única fuente, el cálculo de la tasa de ocurrencia hubiera sido 27,8% (203 EA/730 egresos). El valor se acerca a los resultados de los trabajos más recientes, que utilizan sistemas de gatillos aplicados a la HC para detectar EA^{12,13}.

De esta forma, las metodologías habituales para el estudio de los EA no serían efectivas²⁰ para identificar la totalidad de los casos. La metodología propuesta implica un mayor esfuerzo de gestión clínica, ya que exige monitorear a todos los pacientes internados durante todos los días de hospitalización. Los hallazgos observados en este trabajo sugieren que los sistemas de reportes tradicionales requieren superar cierta pasividad metodológica (denuncia voluntaria, rastreo en HC, etc.) y desarrollar mecanismos activos de identificación de EA para poder contar con un diagnóstico situacional confiable. Conocer esta realidad es el primer paso para el análisis y diseño de acciones correctivas y preventivas, en el marco de un nuevo paradigma hacia la cultura de seguridad hospitalaria.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

La seguridad del paciente es un tema postergado, tanto por la subestimación de los EA como por la naturalización de su ocurrencia. La alta efectividad de la metodología activa utilizada en este trabajo para la detección de EA favorece la obtención de diagnósticos confiables acerca de la realidad hospitalaria. La información en cuestión

resulta imprescindible para planificar el abordaje de este problema de la salud pública. Sin embargo, el diagnóstico es la primera etapa de un proceso que requiere decisión política en todos los niveles de gestión.

Las políticas y valores vigentes en las organizaciones prestadoras de atención de la salud no favorecen el desarrollo de una cultura orientada a la seguridad del paciente. El abordaje adecuado de los EA relacionados con la atención de la salud exige romper con el paradigma actual en los tres niveles de gestión (macrogestión, mesogestión y microgestión o gestión clínica)²¹.

En cuanto a la macrogestión, es necesario que los organismos rectores desarrollen políticas específicas en seguridad y se comprometan para su impulso y monitoreo. Un instrumento eficaz sería el desarrollo de legislación, que obligue a los hospitales a facilitar mecanismos de denuncia de EA y una estructura para su tratamiento.

Esta estructura a nivel de mesogestión se traduce en organismos y dispositivos concretos (comités de calidad y seguridad), que sobre la base de información objetiva puedan monitorear la evolución de la gestión clínica (que es, en definitiva, el lugar donde ocurren los EA que afectan a las personas atendidas en los hospitales).

RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

A pesar de que la capacitación de recursos humanos es la principal herramienta para intervenir una realidad, se observa un déficit²² de contenidos específicos sobre seguridad del paciente en la formación de las carreras de las ciencias de la salud, tanto en pregrado como en posgrado.

En referencia a la educación de posgrado, si bien existen ofertas de cursos sobre seguridad hospitalaria, esta temática debería estar incluida en todas las disciplinas de manera transversal: por ejemplo, un curso de enfermería neonatal, además de abordar aspectos de la atención del neonato, tiene que incluir la prevención, denuncia y tratamiento de los EA que afectan a esta población. De esta forma, los conceptos quedarían naturalizados e integrados con el resto del marco teórico de la especialidad. La capacitación en terreno es una buena oportunidad para desarrollar esta nueva mirada orientada a la cultura de la seguridad.

Además, esta integración de contenidos debería proponerse en la educación de pregrado para anticipar el desarrollo de las competencias requeridas en los profesionales de la salud.

RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Los estudios de investigación sobre EA coinciden en la metodología para la detección de los casos: ya sea con sistemas tradicionales o con modernos sistemas de gatillos, utilizan la HC como fuente única de datos. Como se observa en este trabajo, la HC subestima el problema debido a la baja calidad en sus registros.

En el mediano plazo, se propone mejorar la calidad de la HC. Si bien la sensibilización y capacitación del equipo

de salud es una estrategia básica para este fin, su rediseño inteligente basado en la digitalización favorecería tanto las actividades de investigación como la atención y la gestión. Aplicada a la investigación de seguridad, una HC de estas características permitirá detectar automática

y tempranamente los EA.

Adicionalmente, la detección de EA para la investigación requiere complementarse con la observación directa y el apoyo de informantes clave para obtener diagnósticos precisos y planificar así estrategias efectivas para su resolución.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES: No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

Cómo citar este artículo: Barragán S, Arrondo Costanzo F, Etchegoyen G. Detección de eventos adversos en la sala de clínica de un hospital a través de metodología activa. Rev Argent Salud Pública, 2019; 10(40): 14-18

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- OMS. Comité Ejecutivo, 109ª reunión. Calidad de la Atención: Seguridad del Paciente. Informe de Secretaría. 2001; 1-6 [Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/81600/seb1099.pdf?sequence=1&isAllowed=y>] [Último acceso: 29/8/2019]
- Barragán H, Walker M. Efectores de la Atención Médica. En: Fundamentos de la Salud Pública. Barragán H. Cap. 26. La Plata: Ed EDULP. 2007, 519-538 [Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/29128/Documento_completo_.pdf?sequence=4] [Último acceso: 29/08/2019]
- Tobar F, Olaviaga S, Solano R. Complejidad y fragmentación: las mayores enfermedades del sistema sanitario argentino. Documento de Políticas Públicas. Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento. Buenos Aires. 2012. [Disponible en: https://issuu.com/cippe/docs/108_dpp_salud_complejidad_y_fragmentacion_tobar_] [Último acceso: 29/08/2019]
- World Health Organization. Patient Safety: Rapid Assessment Methods for Estimating Hazards. Ginebra: WHO, Department of Human Resources for Health; 2003. [Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42821/9241562560_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y] [Último acceso: 29/08/2019]
- Leape L. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Practice Study II. The New England Journal of Medicine. 1991; 324(6):377-384 [Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM199102073240605?articleTools=true>] [Último acceso: 29/08/2019]
- Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To Err Is Human: Building a Safer Health Care System. Institute of Medicine, National Academy of Sciences. Washington. 1999, 17-48 [Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK225182/pdf/Bookshelf_NBK225182.pdf] [Último acceso: 29/08/2019]
- Vries EN, Ramrattan MA, Smorenburg SM, Gouma DJ, Boormeester MA. The Incidence and Nature of In-Hospital Adverse Events: A Systematic Review. Qual Saf Health Care. 2008; 17: 216-223. [Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2569153/pdf/QHE-17-03-0216.pdf>] [Último acceso: 29/08/2019]
- Thomas EJ, Studdert DM, Burstin HR, Orav EJ, Zeena T, Williams EJ, et al. Incidence and Types of Adverse Events and Negligent Care in Utah and Colorado. Medical Care. 2000;38(3):261-271 [Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/3767190>] [Último acceso: 29/08/2019]
- Wilson R, Hamilton J. The Quality in Australian Health Care Study. The Medical Journal of Australia. 1995;163(6): 458-471 [Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.5694/j.1326-5377.1995.tb124691.x>] [Último acceso: 29/08/2019]
- Griffin FA, Resar RK. IHI Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events (Second Edition). IHI Innovation Series White Paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement. 2009, 1-42 [Disponible en: <https://oig.hhs.gov/compliance/compliance-resource-portal/files/IHI%20Guidance%20Document%20-%20Hospital%20Trigger%20Tool.pdf>] [Último acceso: 29/08/2019]
- Lee A, Resar RK. Global Trigger Tool: Implementation Basics. J Patient Safety. 2008; 4: 245-249 [Disponible en: https://journals.lww.com/journalpatientsafety/Fulltext/2008/12000/Global_Trigger_Tool__Implementation_Basics.7.aspx] [Último acceso: 29/08/2019]
- Garret P. Developing and Implementing a Standardized Process for Global Trigger Tool Application across a Large Health System. Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety. 2013; 39,7: 292-297 [Disponible en: [https://www.jointcommissionjournal.com/article/S1553-7250\(13\)39041-2/fulltext](https://www.jointcommissionjournal.com/article/S1553-7250(13)39041-2/fulltext)] [Último acceso: 29/08/2019]
- Mortaro A, Naessens J. Adverse Events Detection through GTT Methodology: Results from a 5-Year Study in an Italian Hospital and Opportunities to Improve Interrater Reliability. J Patient Saf. Published Ahead-of-Print. Jun 2017,0(0): 1-7 [Disponible en: https://journals.lww.com/journalpatientsafety/Fulltext/publishahead/Adverse_Events_Detection_Through_Global_Trigger.99492.aspx] [Último acceso: 29/08/2019]
- Gaitan Duarte H. Incidencia y evitabilidad de eventos adversos en pacientes hospitalizados en tres instituciones hospitalarias en Colombia. Revista de Salud Pública. 2008; 10(2):215-226 [Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2008.v10n2/215-226/es>] [Último acceso: 29/08/2019]
- Bautista Rodríguez L, Parada Rico D, Ballesteros N, Rodríguez J, Careño Z, Guampe Bayona L, et al. Frecuencia, evitabilidad y consecuencia de los eventos adversos. Ciencia y Cuidado, 2011; 8(1):75-83 [Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3853523>] [Último acceso: 29/08/2019]
- Camargo Silva A, Nunes Costa N, Queiroz Bezerra A. Descripción de Eventos Adversos en un Servicio de Clínica Médica: Análisis de una Década. Cogitare Enferm. 2016, 21(5): 1-10. [Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/edf9/f14b725b472bffe3b2a3411cc93726270ebe.pdf>] [Último acceso: 29/08/2019]
- Parra CV, López JS, Bejarano CH, Puerto AH, Galeano ML. Eventos adversos en un hospital pediátrico de tercer nivel de Bogotá. Rev Fac Nac Salud Pública. 2017, 35(2): 284-292 [Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v35n2/0120-386X-rfnsp-35-02-00286.pdf>] [Último acceso: 29/08/2019]
- Aranaz Andrés J, Aibar Remón. Ministerio de Sanidad y Política Social. Gobierno de España (Ed). Estudio IBEAS: prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. Madrid. 2010, 1-182 [Disponible en: https://www.seguridaddelpaciente.es/recursos/contenidos/castellano/2009/INFORME_IBEAS.pdf] [Último acceso: 29/08/2019]
- Organización Panamericana de la Salud. Sistemas de notificación de incidentes en América Latina. Washington DC: OPS; 2013, 1-80. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/HSS-HS-SistemasIncidentes-2013.pdf>] [Último acceso: 29/08/2019]
- Menéndez MD, Vázquez F. Uso de diferentes sistemas de notificación de eventos adversos: ¿mucho ruido y pocas nueces? Revista de Calidad Asistencial. 2010; 25(4): 232-236 [Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-uso-diferentes-sistemas-notificacion-eventos-S1134282X10000424>] [Último acceso: 29/08/2019]
- González García G. Las reformas sanitarias y los modelos de gestión. Rev Panamericana Salud Pública. 2001; 9(6):406-412 [Disponible en: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpsp/v9n6/5390.pdf>] [Último acceso: 29/08/2019]
- Organización Mundial de la Salud. Guía Curricular sobre la Seguridad del Paciente. Edición multiprofesional, versión preliminar. Buenos Aires, 2012, 1-272 [Disponible en: https://www.who.int/patientsafety/education/curriculum/curriculum-guide_SP.pdf] [Último acceso: 29/08/2019]



Esta obra está bajo una licencia de *Creative Commons* Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual – Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.