

## **ANÁLISIS CONCEPTUAL DE LOS EVENTOS ADVERSOS EN LA ATENCIÓN HOSPITALARIA Y ROL DE ENFERMERÍA EN SU DETECCIÓN Y CONTROL**

### **CONCEPTUAL ANALYSIS OF ADVERSE EVENTS ON HOSPITAL CARE AND NURSING ROLE IN THEIR DETECTION AND CONTROL**

#### **Angélica Mosqueda Díaz\***

Enfermera – Matrona, Profesora Auxiliar Escuela de Enfermería Universidad de Valparaíso, Becaria MECESUP UBB06/07, Estudiante de Programa Doctorado en Enfermería, Universidad de Concepción.

#### **Manuel Gutiérrez Henríquez**

Profesor de Educación Física, Diplomado Ergonomía, Magíster Salud Pública Mención Salud Ocupacional, Doctor en Ciencias Ambientales. Unidad de Ergonomía, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción.

*Artículo recibido el 11 de mayo, 2012. Aceptado en versión corregida el 24 de agosto, 2012*

---

*Los eventos adversos (EA) son usados como indicadores de la calidad y seguridad de la atención en salud. El presente artículo tiene por objetivos caracterizar conceptualmente el fenómeno de los EA a nivel hospitalario y discutir cuál es el rol que le compete al profesional de enfermería al respecto. Como metodología se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed, Scielo, Redalyc y Bireme, seleccionando 29 artículos que permitieron desarrollar la temática. Entre los resultados destaca que las investigaciones han encontrado incidencia de EA entre 2.9 y 19.8%, de ellos por lo menos un 35% son evitables. Se ha identificado que las fallas en el sistema organizacional y el error humano son las principales causas generadoras de EA; expertos han señalado que para evaluar integralmente su causalidad se requiere un manejo sistémico, lo que implica considerar factores directamente relacionado con la ergonomía. La forma más efectiva para abordar los eventos adversos, se preocupa de mejorar las barreras defensivas de las organizaciones más que de encontrar culpables. La (el) Enfermera(o) ha demostrado ser el profesional más apto en su detección y notificación, su actual desafío es incorporarse como profesional líder en las etapas de evaluación y propuestas de mejora. Eventos, errores médicos, atención hospitalaria, Enfermería.*

*Adverse events (AE) are used as quality and safety indicators of health care. The objectives of this article are to characterize the AE phenomenon in hospital level, and discuss what the role is given to the registered nurse about it. As a methodology, a literature review was conducted on PubMed, Scielo, Redalyc and Bireme databases, selecting 29 articles which enabled to develop the thematic focus. Among the outcomes, it is stressed that research has found incidence of AE between 2.9 and 19.8%, of which at least 35% is preventable. It has been identified that the organizational system and human failures are the main root causes of the AE; experts have noted that in order to assess its causality, systemic management is required which means to consider factors directly related to ergonomics. The most effective way to address the adverse events is to improve the defensive barriers of the organizations more than to find someone to blame. The registered Nurse has shown to be the most apt professional for its detection and notification. The current challenge is to be incorporated as a leader professional at assessment stages and suggested improvements. Adverse events, medical errors, hospital care, Nursing.*

---

\* Correspondencia e-mail: angelica.mosqueda@uv.cl

## INTRODUCCIÓN

El principal objetivo de las organizaciones de salud hospitalarias es alcanzar la curación, aliviar las dolencias y lograr la rehabilitación de la población atendida<sup>1,2</sup>. Sin embargo, la gran complejidad de las actuales prácticas clínicas y la organización que estas requieren, han generado un ambiente que puede favorecer la proliferación de errores, convirtiéndose en un sector potencialmente peligroso<sup>2-4</sup>. En este contexto, ha cobrado relevancia la seguridad clínica, la que es considerada como uno de los principales componentes de la calidad de la atención en salud, y el estudio de los EA ha sido propuesto como indicador de dicha seguridad<sup>5</sup>.

El interés por el estudio de los EA ligado a los cuidados hospitalarios, se ha intensificado desde la década del setenta, donde la medición de los riesgos y la implementación de medidas correctivas y preventivas han sido cuestiones importantes, tanto en la dimensión sanitaria como a nivel económico, jurídico, social e incluso mediático para los servicios de salud<sup>3,6</sup>. Es así como a nivel internacional, especialmente en países desarrollados, se han generado numerosas investigaciones locales y multicéntricas para cuantificar el fenómeno y para construir estándares, los que han servido de base para la vigilancia activa y permanente de los EA.

La necesidad de incrementar la seguridad del paciente, mejorando la calidad en la atención de salud prestada, justifica los esfuerzos por disminuir el impacto de los EA, esta situación se inicia visibilizando el problema, conociendo los mecanismos generadores y poniendo en marcha medidas de prevención y control.

El presente artículo tiene por objetivos caracterizar conceptualmente el fenómeno de los EA a nivel hospitalario y analizar el rol que le corresponde al profesional de enfermería respecto a su detección y control. El propósito es aportar elementos conceptuales que le permitan a la (el) enfermera(o) ampliar la discusión del fe-

nómeno de los EA en su práctica clínica habitual y con ello también aumentar su participación en la implementación de medidas preventivas y correctivas.

Este documento se ha organizado en dos partes, en la primera se analizan antecedentes generales de los EA, tales como: conceptos, contextos, causalidad y principales estrategias de manejo recomendadas. En la segunda parte se analizará el rol que el profesional de enfermería ha asumido en el abordaje de esta problemática y cuáles son sus desafíos.

## METODOLOGÍA

Según los objetivos propuestos, se realizó una revisión bibliográfica descriptiva y exploratoria para conocer el estado del arte respecto al fenómeno de los EA a nivel hospitalario, y los aportes que ha realizado el profesional de enfermería al respecto.

Para el levantamiento bibliográfico se utilizaron documentos publicados por diferentes ministerios de salud y artículos incorporados en las bases de datos PubMed, Scielo, Redalyc y Bireme, la búsqueda se realizó durante los meses de septiembre y octubre del año 2011 y se consideraron como descriptores iniciales: evento adverso, efecto adverso, incidente adverso y seguridad hospitalaria. Los criterios de inclusión utilizados para la selección de documentos y artículos fueron: publicaciones realizadas desde la década de 1990 en adelante, que incluyeran distintas perspectivas de análisis respecto a la temática.

Se realizó la lectura y análisis crítico de todos los documentos encontrados, y se seleccionaron un total de 29 publicaciones. Posteriormente la información fue sistematizada para conocer el fenómeno y los aportes de enfermería, lo que permitió desarrollar cinco áreas temáticas principales: Conceptualización de los EA, Contextualización del fenómeno, Análisis de causalidad de los EA, Estrategias de manejo de los EA y Rol de enfermería.

### **Conceptualización de los EA**

Es necesario analizar algunos conceptos claves en relación al significado de los EA, ya que una de las limitaciones que plantea el tema es la ausencia de taxonomías<sup>6,7</sup>, situación que dificulta, entre otras cosas, comparar los resultados de investigaciones.

Para comenzar, la literatura internacional utiliza los términos evento y efecto adverso indistintamente<sup>7</sup>, aunque en estricto rigor, evento es lo acontecido y el efecto su consecuencia.

El Ministerio de Salud chileno (MINSAL) ha definido Evento Adverso como: "lesión o complicación no intencional que tiene por resultado la discapacidad del paciente al momento del alta, muerte o aumento de los días de hospitalización, provocados por el manejo en la atención de salud más que por enfermedades subyacentes del propio paciente"<sup>4</sup>.

Al analizar la definición de EA plantea, destacan los siguientes aspectos:

- Corresponde al daño causado por la atención en salud y no por la(s) patología(s) de base del paciente<sup>8</sup>, aunque el límite entre ambos no siempre resulte tan evidente.
- Se refiere específicamente al paciente hospitalizado, esto puede deberse a que la mayoría de los EA se producen en los centros hospitalarios, donde se ha demostrado que la atención es más compleja y la población más vulnerable<sup>7</sup>. En algunos lugares han incorporado los eventos ocurridos a los trabajadores como EA, esto si bien amplía el concepto, para sus detractores corresponde a accidentes laborales, y no debe considerarse EA ya que escapa al ámbito de la seguridad del paciente<sup>7</sup>.
- La involuntariedad del evento es una condición esencial, la sospecha de intencionalidad debe investigarse, informarse como acto delictivo y penalizarse según la legislación respectiva<sup>8</sup>.
- Los efectos provocados al paciente pueden ser de diversa intensidad, el Ministerio de Sanidad español<sup>7</sup> determinó

que: un EA grave es aquel que provoca discapacidad o muerte del paciente, y el EA leve logra resolverse sin dejar secuelas en el paciente, pero requiere aumento de días de hospitalización.

En la literatura especializada surge además un nuevo concepto, el de Incidente o "near misses", corresponde a la "acción u omisión que podría haber dañado al paciente pero no lo dañó como consecuencia del azar, la prevención o la mitigación de la misma"<sup>9</sup>, por lo tanto, su real diferencia con los EA son las consecuencias más leves o inexistentes para el usuario.

Heinrich, investigador de salud ocupacional (citado por el Ministerio de Salud español), ha señalado que la proporción de eventos/incidentes tendría una forma piramidal. Así, por cada un EA grave, se producen 30 EA leves y 300 incidentes sin daño<sup>7</sup>.

Por otra parte, investigadores de la agencia de acreditación Joint Commission (JCHO) han propuesto el concepto de evento centinela para definir "un incidente o suceso inexplicado que produce la muerte o serias secuelas físicas o psicológicas, o el riesgo de éstas"<sup>10</sup>, esto corresponde a un EA grave o un incidente que podría haberlo sido. Se puede considerar un elemento de alarma institucional y requiere una evaluación más exhaustiva.

Finalmente, algunos autores han propuesto el concepto de EA evitable, corresponde al evento que siguiendo los protocolos institucionales o la evidencia científica existente, podría no haberse producido<sup>7</sup>, esta rotulación es otorgada por un equipo de profesionales que analiza las características del evento. Este aspecto ha sido considerado en las investigaciones del tema, las que han incorporado la medición de evitabilidad, que corresponde al porcentaje de EA evitables del total analizado.

Otro aspecto que debe ser considerado al analizar este fenómeno, es la inexistencia de acuerdos respecto a las instancias clínicas consideradas como EA, es así

como por ejemplo algunos investigadores incluyen situaciones como las infecciones intrahospitalarias o reacciones adversas a medicamentos, mientras que otros las excluyen<sup>11,12</sup>. Lo anterior genera una gran disparidad en los resultados de las investigaciones que abordan la temática.

**Contextualización del fenómeno**

Estudios bibliográficos han situado las primeras investigaciones sobre el tema en los años cincuenta, pero es en la década del setenta cuando se produce una explosión de publicaciones, concordantes con la mayor acumulación de demandas por “mala praxis” a los médicos norteamericanos<sup>3</sup>.

Pese a lo anterior, es a partir del año 2000 y a raíz de la publicación del informe solicitado por el Instituto de Medicina de Estados Unidos, titulado: “To err is human: building a safer health system”<sup>13</sup>, que las investigaciones se centraron en cuantificar realmente el fenómeno. Desde entonces los estudios han determinado la incidencia de EA (calculada según el número de EA en relación con el número de admisiones del centro hospitalario) y su evitabilidad.

Algunos de los primeros estudios realizados con este enfoque se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1:** Incidencia de Eventos Adversos en los primeros estudios.

País del estudio	Año del estudio	Incidencia (%)
Estados Unidos	1991 - 2000	3.7 - 2.9
Australia	1995	16.6
Londres	2001	11.7
Dinamarca	2001	9.0
Nueva Zelanda	2001	10.7

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Aranaz, et al. Efectos adversos en la asistencia hospitalaria, 2004.

Todas las investigaciones presentadas fueron realizadas en países desarrollados de habla inglesa, se efectuaron a través de metodologías retrospectivas de análisis de

fichas clínicas, todos corresponden a estudios multicéntricos de sus respectivos países, con muestras representativas para cada lugar, donde grupos de expertos evaluaron incidencia de daños iatrogénicos. Los resultados reportan incidencias muy disímiles entre 2.9 y 16.6%. Sin embargo, muestran resultados homogéneos de evitabilidad, en torno al 40%<sup>3</sup>.

A partir de la década del 2000, se publicaron una serie de informes que dan cuenta de estudios multicéntricos elaborados por diferentes países<sup>2,6,14-16</sup>, estos tuvieron por finalidad establecer diagnósticos situacionales en esta área (Tabla 2). Los mencionados estudios indican incidencias entre el 4.6 y 19.8%, aunque se debe recordar que la conceptualización de los EA y las metodologías utilizadas son diferentes y no comparables. No obstante, cabe destacar que la evitabilidad se ha calculado entre un 35 y 61%, lo que indica que independiente de la metodología del estudio, los planes preventivos pueden ser de gran utilidad para abordar la problemática en todos los países.

En Chile existe escasa evidencia empírica respecto al tema. Una investigación local realizada en una unidad infantil de la Región Metropolitana, señala una incidencia de EA del 3.4%, aunque se debe destacar que este resultado excluyó las infecciones intrahospitalarias<sup>11</sup>.

**Tabla 2.** Incidencia y evitabilidad de Eventos Adversos en la década del 2000

País	Año	Incidencia (%)	Evitabilidad (%)
Canadá (14)	2000	7.5	36.8
España (6)	2006	8.4	50
Francia (15)	2007	6.6	35
Colombia (16)	2008	4.6	61
Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú (2)	2009	19.8	40

Fuente: Elaboración propia, de diversas fuentes bibliográficas.

Durante el presente año, los hospitales de alta y mediana complejidad chilenos, deben someterse a procesos de acreditación institucional. Entre los estándares exigidos en el área de "Gestión Clínica" se han explicitado sistemas de registro e implementación de medidas de prevención de EA<sup>17</sup>. Esta información será muy importante, dará a conocer la situación basal de cada establecimiento hospitalario, con ello se podrán elaborar estadísticas y estándares nacionales, lo que aportará en la generación de programas y políticas públicas respecto a la calidad de atención y la seguridad del paciente. Además, se conocerán los planes de mejoras implementados y sus resultados, material que se espera constituya información relevante para futuras publicaciones.

Otro aspecto importante que se ha estudiado respecto a los EA, son los costos asociados, si bien se han establecido costos de índole social y judicial, las investigaciones se han centrado en los costos económicos para las instituciones de salud. Al respecto, se ha demostrado que los EA producen un aumento de los días de hospitalización o reingreso de pacientes, además de la realización de nuevos procedimientos o tratamientos adicionales<sup>6</sup>.

Estudios norteamericanos han estimado que los gastos generados por 18 tipos de EA asociados a cirugías, ascenderían a 9.300 millones de dólares anuales<sup>18</sup>. En España, los costos derivados de los EA evitables en relación con procedimientos quirúrgicos, provocan gastos por 192 millones de euros anuales, y por errores de medicación el gasto se ha calculado entre 470 y 790 millones de euros cada año<sup>5</sup>.

Sin duda, solo el alto costo que generan los EA para el sistema sanitario, justifica una intervención preventiva que permita un mejor aprovechamiento de los recursos existentes, esto sin dejar de considerar la importancia de todos los otros costos asociados, generados a los pacientes, su familia y a la sociedad en general.

### **Análisis de causalidad de los EA**

Han existido variados intentos por abordar las causas de los EA, muchos de ellos enfocados específicamente a un tipo determinado de evento, que en general corresponde al de mayor frecuencia en un lugar específico y con enfoques metodológicos muy disímiles<sup>12,16,19</sup>.

No obstante, la propuesta que parece incorporar un abordaje más integral de este fenómeno, surge desde investigadores de la JCHO (Figura 1), ellos proponen considerar en el análisis de causalidad de los EA cinco grandes áreas: 1) Impacto de los resultados, 2) Tipo de proceso implicado, 3) Características del entorno donde se produjo el EA y personas involucradas, 4) Factores y agentes de riesgo, y 5) Efectos y prevención del EA. Estos aspectos les han permitido identificar dos grupos causales principales o causas raíz, ellos son los fallos del sistema y los errores humanos<sup>10</sup>. Según esta perspectiva los centros hospitalarios serían altamente susceptibles a la generación de EA, explicados por el complejo sistema asistencial y todos los factores que interactúan en su funcionamiento, así como la gran cantidad de personas de diversas profesiones, capacidades y experiencias que intervienen durante una hospitalización.

En otro intento por determinar las causas de este problema, autores españoles han sugerido ocho grandes causas con sus respectivos elementos constituyentes, que se deberían investigar cuando se produce un EA, ellos son: 1) Factores humanos, compuesto por el ratio profesional-paciente, turnos, fatiga, capacitación; 2) Factores de proceso, considera la existencia, vigencia y características de protocolos; 3) Condiciones del paciente como la edad, patología, gravedad; 4) Equipamiento, involucra mantenimiento y obsolescencia; 5) Factores ambientales como ruidos, iluminación, espacio, mobiliario; 6) Gestión de la información, especialmente lo referido a comunicación intra y extra equipo; 7) Liderazgo, tipo de liderazgo,

cultura organizacional en seguridad; y 8) Seguridad adecuada, existencia de planes de seguridad<sup>7</sup>.

Si bien los dos modelos de causalidad descritos previamente, difieren en la forma de clasificar sus componentes, plantean propuestas etiológicas muy concordantes. Al analizar ambos modelos, es posible identificar como aspectos generadores de los EA, la existencia de demandas del trabajo que pueden tener impacto en el desempeño del equipo de salud, en particular la existencia de cargas físicas, cargas mentales, características ambientales y de organización del trabajo<sup>20</sup>.

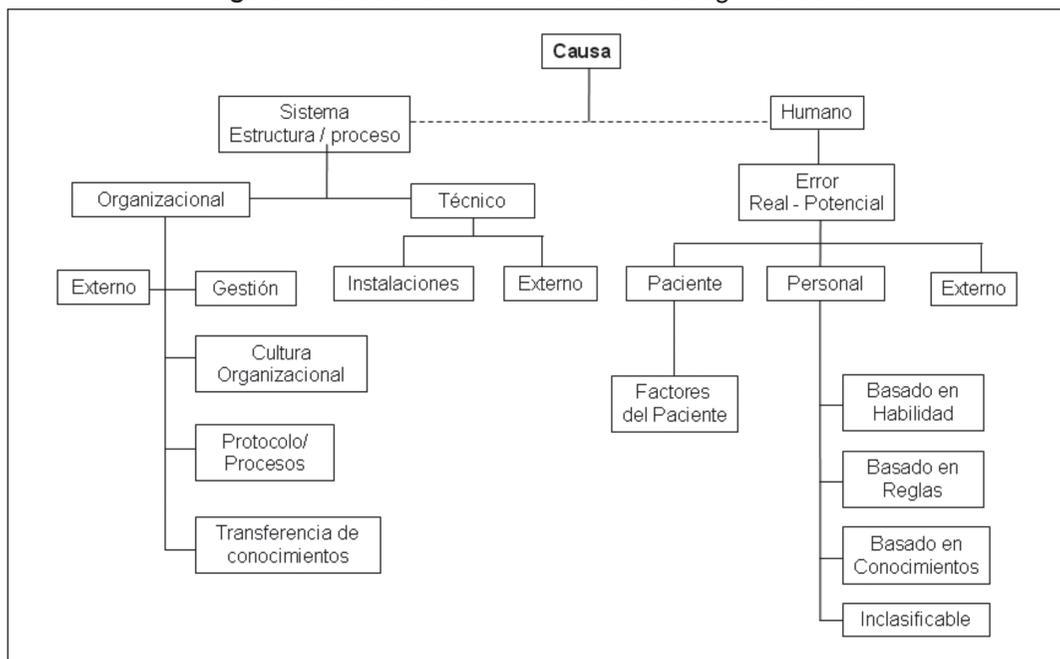
De este modo, la evidencia sugiere que la incorporación de la ergonomía, como multidisciplinaria que analiza integralmente los factores que afectan a las personas en su trabajo<sup>20</sup>, es indispensable para investigar la causalidad de los EA, por ello resulta fundamental considerar que el equipo de profesionales que participen en la evaluación de los EA, reciba capacitación formal en análisis de causalidad, con

un enfoque ergonómico adaptado a los sistemas de salud.

**Estrategias de manejo de los EA**

El profesor James Reason, psicólogo organizacional de la Universidad de Manchester, ideó un modelo explicativo multi-causal de los accidentes en las organizaciones, conocido como “modelo del queso suizo”. El modelo postula que los errores humanos y fallas del sistema son condiciones que se encuentran siempre latentes en cualquier organización, por ello deben existir barreras defensivas que eviten su expresión, sin embargo, estas barreras se comportan como rebanadas de “queso suizo” (con varios orificios), y aunque la sola presencia de estos orificios no causan los errores, cuando en un momento dado los orificios de varias rebanas se alinean dejando espacio para una sola trayectoria, en esta circunstancia se crean las posibilidades para que un evento adverso se genere<sup>21</sup>.

**Figura 1. Causas de Eventos Adversos según la JCHO**



Fuente: Traducción y adaptación propia, de Chang et al., 2005.

Posteriormente, Charles Vincent, psicólogo clínico que se ha dedicado a investigar la gestión de riesgos clínicos y la seguridad del paciente, adaptó la teoría organizacional de Reason y la incorporó al sistema sanitario<sup>22</sup>.

Este “manejo sistémico” de los EA, ha sido reconocido como la forma más efectiva de abordaje. Para implementarlo, lo primero es crear un sistema de registro y notificación de los EA, en lo posible voluntario, expedito y anónimo<sup>7,23</sup>. En seguida, se debe realizar una evaluación por un equipo transdisciplinario que analice las causas raíz y las fallas en las barreras defensivas<sup>7,24</sup>. Para finalmente establecer el plan de mejora respectivo.

Este sistema de seguridad no ha sido fácil de implementar, especialmente en Latinoamérica donde persiste la cultura punitiva centrada en los errores humanos<sup>23, 25, 26</sup>.

### **Rol de Enfermería frente a los eventos adversos**

El manejo de los EA forma parte de la gestión de la calidad de los servicios sanitarios, y debe estar dirigido a desarrollar estrategias efectivas para la seguridad en la atención de los pacientes, las instituciones deben iniciar la creación de una cultura de notificación y seguimiento de EA con enfoque sistémico. Enfermería, como disciplina profesional, tiene por naturaleza y paradigma el cuidado de las personas, y legalmente se le ha entregado la responsabilidad de “gestionar los cuidados”, pero ¿es el profesional más idóneo para asumir la tarea de controlar y prevenir los EA?

El registro del EA debe constituir la primera actitud del profesional de salud, sus objetivos son: implementar medidas para mitigar los efectos del EA sobre el paciente, y posteriormente analizar sus características para llevar a cabo medidas para prevenir nuevos EA<sup>19</sup>. Estudios cuantitativos y cualitativos han mostrado que las(os) Enfermeras(os) son los profesio-

nales que más reportan EA<sup>19,27</sup>, especialmente en comparación con los médicos que presentan un mayor nivel de resistencia para reconocer y para notificar los EA<sup>23,25</sup>, además, los reportes que realizan son los más completos<sup>28</sup>.

La evidencia presentada muestra que la enfermera(o) es la (el) profesional mejor capacitada(o) en la vigilancia y detección de EA. Situación que puede explicarse por su formación con una gran noción de la necesidad de seguridad y calidad de los cuidados otorgados al paciente<sup>29</sup>, reforzados por la ética, responsabilidad y respeto por el otro, que fundamentan la disciplina de enfermería.

Sin embargo, no sucede lo mismo a la hora de evaluar y proponer medidas preventivas, los grupos multiprofesionales no siempre están compuestos por Enfermeros(as)<sup>6,9,16</sup>, por lo que pareciera que el nuevo desafío es asumir un rol protagónico, también en la integración de grupos transdisciplinarios, para la evaluación de causalidad y en la implementación de medidas preventivas.

Para Enfermería, la seguridad del paciente es una prioridad, la formación profesional lo ha integrado a nivel de pre y postgrado, la propuesta ahora es incorporar la ergonomía como una multidisciplina que le permita ampliar la mirada y contribuir más eficientemente a la gestión del cuidado.

Transformar esta temática en una línea de investigación aportaría información relevante para mejorar la seguridad de los cuidados otorgados. Utilizando metodologías mixtas, se podría por un lado cuantificar el problema, y por otro profundizar en las actitudes y reacciones del personal y del paciente frente a esta vivencia.

Por todo lo anteriormente propuesto, nos atrevemos a responder afirmativamente a la pregunta planteada, el profesional de enfermería tiene las competencias básicas para asumir esta tarea, aunque también debemos reconocer que incorporando otras áreas disciplinares como la

ergonomía, contaría con más herramientas para liderar la prevención de esta problemática.

## CONCLUSIONES

El concepto de Evento Adverso se refiere fundamentalmente a la lesión no intencional, provocada por la atención de salud a personas hospitalizadas, se trata de una gran variedad de situaciones que van desde riesgos sin daño real, hasta casos graves, donde el daño puede ser permanente o incluso significar la muerte del paciente. Diversas investigaciones han reportado que la incidencia de EA va desde un 2.9% a un 19.8%, esta amplitud de resultados se debe tanto a las distintas situaciones consideradas EA, como a la diversidad de metodologías utilizadas por los estudios, sin embargo, estas concuerdan en dos puntos clave: producen elevados costos para los servicios sanitarios y más de un tercio son evitables.

Para analizar integralmente la causalidad de los EA, se deben considerar un conjunto de factores que derivan de dos causas principales: las fallas en el sistema y el error humano. El manejo sistémico de los EA ha resultado la forma más efectiva de abordaje, ya que se preocupa de fortalecer las barreras defensivas de las organizaciones más que de encontrar culpables; al respecto, expertos señalan que incorporar elementos relacionados con la ergonomía puede ampliar este enfoque de análisis, contribuyendo a diagnosticar y mejorar las condiciones potencialmente riesgosas de ambas causas principales y con ello minimizar los EA y sus consecuencias.

Por su formación profesional y disciplinar la (el) enfermera(o) ha demostrado ser el profesional de salud más apto para la detección y notificación de los EA. En la actualidad el desafío es incorporarse y liderar las etapas de evaluación de causalidad y de generación de propuestas de mejora, para esto parece necesario incorporar la temática específica y áreas rela-

cionadas (como la ergonomía) en la formación de pre y postgrado. Otro aspecto que puede contribuir al empoderamiento de enfermería en el control y prevención de los EA, es integrarlo como línea de investigación, y mediante metodologías mixtas cuantificar el problema y el impacto de las medidas preventivas, y además conocer las actitudes y reacciones del personal y de los usuarios frente a estas vivencias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <sup>1</sup> Ministerio de Salud de Chile. Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud, Decreto 140. 2006. [Acceso el 25 de feb 2012]. Disponible en: <http://www.leychile.cl/N?i=237231&f=2006-10-21&p=>
- <sup>2</sup> Ministerio de Sanidad y Política Social de España y Organización Mundial de la Salud. Estudio IBEAS prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. España, 2009.
- <sup>3</sup> Aranaz J, Aibar C, Gea M, León M. Efectos adversos en la asistencia hospitalaria, una revisión crítica. *Med Clin (Barc)*. 2004; 123(1): 21-5.
- <sup>4</sup> Ministerio de Salud de Chile. Orientaciones para la seguridad del paciente. 2008. [Acceso el 09 de Sep 2011]. Disponible en: <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/71a907a01b3dc929e04001011f0175cf.pdf>
- <sup>5</sup> Ministerio de Sanidad y Consumo de España. Revisión bibliográfica sobre trabajos de costes de la "no seguridad del paciente". España. 2008.
- <sup>6</sup> Ministerio de Sanidad y Consumo de España. Estudio Nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS 2005. España. 2006.
- <sup>7</sup> Ministerio de Sanidad y Consumo de España. Sistema de registro y notificación de incidentes y eventos adversos. España. 2007.
- <sup>8</sup> Luengas, S. Seguridad del paciente: conceptos y análisis de eventos adversos. *Centro de Gestión Hospitalaria*. 2009; 48: 6- 21.
- <sup>9</sup> Bates D, Cullen D, Laird N, Petersen L, Small S, Servi D. Incidence of adverse drug events and potential advance drug events implications for prevention. *JAMA*. 1995; 274(1): 29-34.

- <sup>10</sup> Chang A, Schyve P, Croteau R, O'Leary D, Loeb J. The JCAHO patient safety event taxonomy: a standardized terminology and classification schema for near misses and adverse events. *Int J Qual Health Care*. 2005; 17 (2): 95-105.
- <sup>11</sup> Donoso A, Fuentes I. Eventos Adversos en UCI. *Rev chil pediatr*. 2004; 75(3): 233-9.
- <sup>12</sup> Escobar F, Marques T, Alux T, Sabóí M, De Camargo A, De Bortoli S. Administración de medicamentos en vías diferentes de las indicadas en la prescripción médica. *Rev Latino-Am Enfermería*. 2011; 19(1): 7-13.
- <sup>13</sup> Khon L, Corrigan J, Donalson M. To err is human: building a safer health system. Washington: United States, Editors Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. 2000.
- <sup>14</sup> Baker G, Norton P. La sécurité des patients et les erreurs médicales dans le système de santé canadien: un examen et une analyse systématiques des principales initiatives prises dans le monde. Rapport présenté à Santé Canada. 2000. [Acceso el 09 de Sep 2011]. Disponible en: <http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/pubs/qual/2001-patient-securit-rev-exam/index-fra.php>
- <sup>15</sup> Michel P, Quenen J, Djihoud A, Tricaud-Vialle S, Sarasqueta A. French national survey of inpatient adverse events prospectively assessed with ward staff. *BMJ Qual Saf*. 2007; 16: 369-77.
- <sup>16</sup> Gaitán H, Eslava J, Rodríguez N, Forero V, Santofinío D, Altahona H. Incidencia y evitabilidad de eventos adversos en pacientes hospitalizados en tres instituciones hospitalarias en Colombia, *Rev Salud Pública* 2008; 10(2): 215-26.
- <sup>17</sup> Ministerio de Salud de Chile. Manual del estándar general de acreditación para prestadores institucionales de atención cerrada. 2007 [Acceso el 20 de abr 2011]. Disponible en <http://200.68.46.106/doc/documentos/gestion/Acreditacion/ManualAtencionCerrada.pdf>
- <sup>18</sup> Zhan C, Miller M. Excess length of stay, charges, and mortality attributable to medical injuries during hospitalization. *JAMA*. 2003; 290(14): 186874.
- <sup>19</sup> Moleski A, Wegner W, Algeri S, Rubim E. Seguridad y protección para el niño hospitalizado: Estudio de revisión. *Rev Latino-Am Enfermería*. 2009; 17(3): 410-6.
- <sup>20</sup> Apud E, Gutiérrez M, Maureira F, Lagos S, Meyer F. y Chiang MT. Ergonomía correctiva para la reducción de la carga de trabajo: Editorial Universidad de Concepción; 2002, Capítulo 12; p. 188-246.
- <sup>21</sup> Reason, J. Human error: models and management. *BMJ*. 2000; 320: 768-70.
- <sup>22</sup> Vincent C. Understanding and responding to adverse events. *N Engl J Med*. 2003; 348(11): 1051-6.
- <sup>23</sup> Gaitán H, Gómez P, Eslava J. Actitudes del personal en la vigilancia de los eventos adversos intrahospitalarios en Colombia. *Rev Salud Pública*. 2009; 11(5): 745-53.
- <sup>24</sup> Iedema R, Jorm C, Long D, Braithwaite J, Travaglia J, Westbrook M. Turning the medical gaze in upon itself: Root cause analysis and the investigation of clinical error. *Soc Sci Med*. 2006; 62: 1605-15.
- <sup>25</sup> Mena P. Error Médico y eventos adversos. *Rev chil pediatr*. 2008; 79(3): 319-26.
- <sup>26</sup> Claro C, Correa D, Toffolito M, Grillo K. Eventos adversos em Unidade de terapia intensiva: percepção dos enfermeiros sobre a cultura não punitiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2011; 45(1): 167-72.
- <sup>27</sup> Vincent C, Stanhope N, Crowley-Murphy M. Reasons for not reporting adverse incidents: an empirical study. *J Eval Clin Pract*. 1999; 5(1):13-21.
- <sup>28</sup> Evans S, Berry J, Smith B, Esterman A, Selim P, O'Shaughnessy J, Dewit M. Attitudes and barriers to incident reporting: a collaborative hospital study. *BMJ Qual Saf*. 2006; 15(1): 39-43.
- <sup>29</sup> Kingston M, Evans S, Smith B, Berry J. Attitudes of doctors and nurses towards incident reporting: a qualitative analysis. *Med J Australia*. 2004; 81(1): 36-39.