

Eventos adversos derivados del cuidado brindado en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Hospital Universidad del Norte. Barranquilla (Colombia)

Adverse Events Resulting from Care Provided on Adult Intensive Care Unit

Elizabeth Villarreal Cantillo¹, Wendy Lozano Brun²,
Susana Patricia Mendoza Ballesteros², Nelly Montenegro Hernández²,
Adriana Carolina Olarte Fernández²

Resumen

Objetivo: Determinar los eventos adversos derivados del cuidado brindado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universidad del Norte (en Barranquilla) en el periodo enero-diciembre de 2012.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo transversal retrospectivo. La muestra se obtuvo mediante un muestreo sistemático, a partir de un listado ordenado de todas las personas ingresadas al Hospital Universidad del Norte (HUN) en los servicios de Urgencias, Hospitalización, Cirugía, UCI Adultos, UCI Neonatal, Gineco-Obstetricia, Consulta Externa, Radiología y Laboratorio que hubieran sufrido algún evento adverso ocurrido entre enero a diciembre de 2012. La información se obtuvo mediante la base de datos del Hospital Universidad del Norte. Para el análisis se utilizó Microsoft Excel 2010.

Resultados: Durante 2012 se presentaron 130 (25 %) casos de eventos adversos; siendo el segundo servicio con mayor número de eventos, después de Hospitalización. Las tres primeras causas de eventos adversos fueron: la infección nosocomial, con un 25 %; las úlceras por presión, con un 18 %, y la neumonía asociada a ventilación mecánica, con un 16 %.

Conclusiones: Los eventos adversos que más son reportados en las unidades de cuidados intensivos adultos son aquellos que ocurren cuando hay una mayor intervención en el paciente. Condiciona la aparición de eventos adversos un personal sanitario con déficit de conocimientos y falta de preparación. La ocurrencia de estos eventos adversos pone en peligro la vida de los seres humanos, debido a que empeoran su condición, produce sobrecosto y al profesional le genera sobrecarga laboral y afectiva.

Palabras clave: evento adverso, cuidado, seguridad del paciente.

¹ Enfermera. Especialista en Docencia Universitaria, especialista en Enfermería Médico Quirúrgica con énfasis en Neurocirugía y magíster en Educación. Profesora del Departamento de Enfermería, División Ciencias de la Salud, Universidad de Norte. Barranquilla (Colombia).

² Estudiantes de enfermería, Universidad del Norte. Barranquilla (Colombia).

Correspondencia: Elizabeth Villarreal Cantillo. Universidad del Norte, km 5, vía a Puerto Colombia. Barranquilla (Colombia). A.A. 1609. evillare@uninorte.edu.co.

Abstract

Objective: To determine adverse events arising from care provided in the Intensive Care Unit of Hospital Universidad del Norte (Barranquilla), January to December 2012.

Materials and methods: A retrospective cross-sectional study. The study sample was obtained using a systematic sampling from an ordered list of all persons admitted to the University Hospital North in Emergency services, Hospitalization, Surgery, UCI Adult, Neonatal UCI, Gynecology and Obstetrics, Outpatient, Radiology and Laboratory who have suffered an adverse event occurred in the period from January to December 2012. The information was obtained from the database of the Hospital Universidad del Norte. For the analysis we used Microsoft Excel 2010.

Results: In the intensive care unit of the Hospital Universidad del Norte in 2012, there were 130 (25 %) cases of adverse events, the second highest number of service events after hospitalization. The three leading causes of adverse events were nosocomial infection by 25 %, following pressure ulcers by 18 % and ventilator-associated pneumonia by 16 %.

Conclusions: Adverse events are reported more in adult intensive care units are those that occur when there is greater patient involvement. Conditions the occurrence of adverse events with medical staff knowledge deficit and lack of preparation. The occurrence of these adverse events endanger the lives of human beings, as they worsen your condition, generates overhead and professional creates overload and affective.

Keywords: adverse event, nursing care, patient safety.

INTRODUCCIÓN

Los profesionales de enfermería y medicina junto con la tecnología constituyen, los primeros, el capital intelectual y, los segundos, el material más importante de las Unidades de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA), por ser los determinantes de la gestión y de los resultados en dichas organizaciones, lo cual caracteriza un área hospitalaria específica y muy diversificada del resto. En esencia, estas unidades son propicias para la realización de estudios del ser humano, de su capacidad adaptativa y reactiva ante situaciones graves y complejas (enfermos en amenaza vital, con fisiopatología inestable, sujetos a soportes sofisticados).

Por esta razón, cuando la comunicación entre los distintos miembros que conforman el equipo de salud fluye adecuadamente, la concentración de recursos que convergen para el desarrollo de los procesos de alta calidad se viabiliza. Es necesario reconocer, entonces,

que el contexto funcional y laboral de dichas unidades promueven acciones casi siempre reactivas que requieren solución inmediata, lo cual favorece muchas veces la ocurrencia de eventos adversos e incluso errores (1).

La problemática emergente de los eventos adversos constituye un problema de salud pública por la mortalidad que causa, el incremento de discapacidades y de los altos costos que representa para los usuarios del actual sistema de salud (2). En las UCIA lo fundamental del accionar profesional para el desarrollo de procesos destinados a crear condiciones de atención seguras es la toma de decisiones; en la cual la mejor alternativa, la prontitud, precisión y celeridad con la que se decida dependen en gran medida del arsenal de conocimientos, habilidades y la madurez que posea el profesional (3, 4). En este sentido, los profesionales en enfermería cumplen un papel fundamental en lo concerniente al

proceso de toma de decisiones con respecto a las vivencias que tiene el paciente desde su ingreso hasta la resolución de su problema; el/la enfermero (a) se convierte en la base del cuidado. Por tanto, siempre debe velar por el bienestar de los pacientes, evitando los frecuentes eventos adversos.

Es común encontrar incidentes que causan en los pacientes posibles complicaciones o que empeoran su situación de salud; definido "incidente" como un evento o circunstancia que sucede en la atención clínica de un paciente que no le genera daño pero que en su ocurrencia se incorporan fallas en los procesos de atención (5). En consecuencia, se debe considerar los múltiples factores que pueden conducir a esto.

Con respecto a cifras estadísticas sobre los eventos adversos (EA) a nivel nacional es poca la información que existe. Por lo tanto, se desconoce la magnitud del problema a causa del subregistro que se presenta en las instituciones hospitalarias. La incidencia que se notifica en las UCI ha sido de 1.7 % EA por paciente por día (6, 7).

Los eventos adversos, definidos como "el daño, lesión o muerte causados por el tratamiento de una enfermedad o estado del paciente por los profesionales de salud, y que no obedecen a la propia enfermedad o estados subyacentes" (8, 9), se pueden clasificar de acuerdo con su origen, ya sea por la administración de un medicamento que provoque una Reacción Adversa al Medicamento (RAM), por iatrogenia o pueden ser causados por el paciente al retirar accidentalmente un dispositivo, entre otros (1). De igual modo, se pueden clasificar en *eventos adversos prevenibles*, los cuales son el resultado no deseado, no intencional, que se habría

evitado mediante el cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial disponibles en un momento determinado, y los *eventos adversos no prevenibles*, considerados como el resultado no deseado, no intencional, que se presenta a pesar del cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial (5).

Resulta importante considerar las complicaciones que deben prevenirse cuando se ofrece un cuidado de calidad basado en la seguridad del paciente; entendidas estas como una "enfermedad secundaria", una "reacción" o un "problema adicional" que se presenta durante una enfermedad o un procedimiento y es secundario a estos (10), o el daño o resultado clínico no esperado, no atribuible a la atención en salud, sino a la enfermedad o a las condiciones propias del paciente (5).

Existen, además, los *eventos centinela*, los cuales son definidos como el tipo de evento adverso en el que se presenta muerte o un daño físico o psicológico severo de carácter permanente que no estaba presente anteriormente y que requiere tratamiento o un cambio permanente de estilo de vida (11).

La mayor parte de evidencias disponibles sobre los EA provienen de las instituciones hospitalarias, debido a que las contingencias asociadas con la atención en estos escenarios son altas y las oportunidades de mejoramiento se encuentran documentadas (12). En este orden de ideas, tales eventos, además de significar un peligro para la vida y bienestar del paciente, representan pérdidas financieras para las instituciones, debido a la incapacidad que generan en el paciente y, a su vez, el pago de indemnizaciones, la prolongación de la estancia hospitalaria, el deterioro físico, entre otros (13,14). Lo sustancial en todos

estos casos es que los eventos adversos son completamente prevenibles, dado que están relacionados directamente con las prácticas de cuidado ofrecidas por el equipo de salud, que debe poner toda su atención en el acto de cuidado a fin de preservar la seguridad del paciente (15-17). De ahí la importancia de evaluar la ocurrencia de estos, para lograr evitarlos a partir de la concientización del equipo de salud de la necesidad de progresar en una estrategia exitosa de seguridad del paciente.

La aparición de los EA en instituciones de tercer nivel es el foco de esta revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados (ECA), encontrados en diversas bases de datos y publicados en distintos idiomas (18).

Moreno-Millán en su estudio "Efectos adversos, intercomunicación, gestión del conocimiento y estrategias de cuidados en enfermería intensiva", acerca del origen del error humano en las UCIA, confirma una media de 178 intervenciones profesionales por día y paciente, con 1,7 errores relacionados; pero aun cuando los profesionales en enfermería desarrollan muchas más acciones (84 %) que los médicos (4,7 %), ambas disciplinas se comportan de manera similar (55 y 45 %, respectivamente). Moreno-Millán detectó aumento de fallas en turnos de la mañana y tarde (68,4-72,7 %) comparados con los de la noche (27,3-31,6 %) (1).

Asimismo, Moreno-Millán señala que el riesgo creciente de EA se asocia a los propios procesos asistenciales, por la combinación del uso de tecnologías complejas con la interacción de profesionales no siempre coordinados (1). Muchos de estos errores se atribuyen a problemas de comunicación entre los médicos y las enfermeras (19). Por ello es

imperioso conservar una buena transmisión de información entre dichos profesionales que intervienen en el cuidado de los pacientes, debido a la gran relevancia en estos acontecimientos. Moreno-Millán reportó que del 37 % de dichos errores, la comunicación verbal ocupa el primer lugar (19), y caracteriza como graves o muy graves al 29 %, tienen resultado mortal en el 3 % de las ocasiones y precisan cambios de tratamiento en un no despreciable 9,9 % (20).

La aplicación de los conceptos de ingeniería de factores humanos para el estudio de los puntos débiles de una UCIA específica puede ayudar a reducir el número de errores. Los errores no deben ser considerados como una enfermedad incurable, sino, más bien, como fenómenos prevenibles (21).

En este sentido, otro estudio sobre la "Descripción general de EA relacionados con los procedimientos invasivos en las UCI" de Pottier reporta que un tercio de los pacientes críticamente enfermos experimentó acontecimientos adversos relacionados con procedimientos invasivos. La neumonía asociada al ventilador fue el EA más frecuente relacionado con la muerte. Por ello, señala el autor que antes de cada procedimiento invasivo es necesario realizar un análisis de riesgo - beneficio para una mejor evaluación, y sugiere aumentar esfuerzos para disminuir la prevalencia de neumonía asociada al ventilador y reducir la mortalidad relacionada con los EA (22, 23).

En el estudio de Forster sobre el "Impacto de los EA en UCIA" la duración de la estancia hospitalaria fue clínicamente relevante y sugiere que se requiere más estudios para evaluar de manera concluyente la asociación entre EA prevenibles y efectos de los pacientes

relacionados con la estancia (24). Los activos intangibles son los que aportan valor a las organizaciones, y entre ellos destaca el capital intelectual de sus trabajadores. La gestión del conocimiento intenta transferir al resto la experiencia de los miembros más cualificados de una organización, de forma que pueda ser utilizada como un recurso superior, transformándolo en un activo inteligente y compartible. Y es precisamente en las UCIA donde el capital intelectual del factor humano alcanza una enorme trascendencia por sus consecuencias en la toma de decisiones; por lo cual debe favorecerse la comunicación para evitar conflictos y riesgos innecesarios (25).

El objetivo de este trabajo es determinar los EA que se derivan del cuidado brindado en la UCIA del Hospital Universidad del Norte en Barranquilla en el periodo enero-diciembre de 2012.

Se considera de suma importancia el conocimiento de estos EA a fin de elaborar indicadores de calidad de la atención de salud de los pacientes a quienes se les brinda el cuidado.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo transversal retrospectivo. La muestra del estudio se obtuvo mediante un muestreo sistemático de todos los pacientes ingresados al Hospital Universidad del Norte en los servicios de Urgencias, Hospitalización, Cirugía, UCI Adultos, UCI Neonatal, Gineco-Obstetricia, Consulta Externa, Radiología y Laboratorio que hubiesen sufrido algún evento adverso en el periodo enero a diciembre de 2012.

La recolección de la información se hizo mediante la base de datos del HUN, las fichas de notificación y las historias clínicas, las cuales

recogen información acerca de la ocurrencia de EA en todos los servicios prestados durante 2012, resaltando la UCIA.

Las variables estudiadas en esta investigación fueron las relacionadas con los servicios con los que cuenta el hospital: Hospitalización, Urgencias, Cirugía, UCI Adultos, UCI Neonatal, Gineco-Obstetricia, Consulta Externa, Radiología y Laboratorio; variables relacionadas con el tipo de riesgo del EA: Incidente, Complicación, Evento centinela, Reacción adversa, EA prevenible, EA no prevenible y las variables relacionadas con el tipo de EA, pero estas fueron agrupadas en 12 clases: Medicación, Transfusiones de sangre y derivados, Vía aérea y ventilación mecánica, Accesos vasculares, sondas, tubos, drenajes o sensores, Fallo de aparatos o equipos médicos, Error diagnóstico, Pruebas diagnósticas, Cuidados de enfermería, Procedimientos, Infección nosocomial, Incidentes relacionados con la cirugía y Quemaduras.

Los datos fueron registrados en tablas de distribución de frecuencia y de asociación. Para su representación se utilizaron igualmente gráficos de barras. Para el análisis se utilizó frecuencias relativas (porcentajes). En la información recolectada se describió los EA más frecuentes durante el periodo enero a diciembre de 2012. Para el procesamiento de la información se utilizó el programa de Microsoft Excel 2010.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución porcentual de pacientes con eventos adversos según área de ocurrencia. HUN. Barranquilla, 2012

Área de ocurrencia	Frecuencia	Porcentaje %
Hospitalización	174	33
Urgencias	63	12
Cirugía	33	6
Uci Adultos	130	25
UCI Neonatal	32	5
Gineco-obstetricia	19	4
Consulta externa	12	2
Radiología	19	4
Laboratorio	46	9
Total	528	100

Fuente: base de datos HUN.

En la tabla 1 se observa que en la UCI del HUN durante 2012 se presentaron 130 (25 %) eventos adversos; siendo el segundo servicio con mayor número de incidentes después de Hospitalización. Este dato es relevante, dado que el número de camas de UCI es de 9 con respecto al servicio de Hospitalización, que es de 60.

Tabla 2. Distribución porcentual de pacientes con Seguimiento a Riesgo de EA según servicio. HUN. Barranquilla, 2012

Servicio	Incidente	Complicación	Evento centinela	Reacción adversa
Hospitalización	76	17	2	12
Urgencias	31	1	1	7
Cirugía	15	2	1	8
UCI Adultos	49	6	2	9
UCI Neonatal	12	1	1	1
Gineco-Obstetricia	5	3	1	1
Consulta Externa	2	1	1	1
Radiología	9	1	1	2
Laboratorio	37	1	1	1
Total	236	33	11	42

Fuente: base de datos HUN.

En la tabla 2 se observa que el servicio de Hospitalización es el que presenta el mayor número de incidentes: 76 casos. No obstante, es importante considerar que el servicio de Hospitalización alberga el mayor número de camas.

Tabla 3. Distribución porcentual de pacientes con EA prevenibles y no prevenibles según servicio. HUN. Barranquilla, 2012

Servicio	EA prevenible						EA no prevenible					
	Leve	%	Moderado	%	Grave	%	Leve	%	Moderado	%	Grave	%
Hospitalización	35	41.6	28	38.8	1	10	1	8.3	1	5.2	1	11.1
Urgencias	9	10.7	9	12.5	1	10	1	8.3	2	10.5	1	11.1
Cirugía	2	2.3	1	1.3	1	10	1	8.3	1	5.2	1	11.1
Uci Adultos	24	28.5	23	31.9	2	20	4	33.3	10	52.6	1	11.1
Uci Neonatal	8	9.5	5	6.9	1	10	1	8.3	1	5.2	1	11.1
Gineco-Obstetricia	2	2.3	3	4.1	1	10	1	8.3	1	5.2	1	11.1
Consulta Externa	2	2.3	1	1.3	1	10	1	8.3	1	5.2	1	11.1
Radiología	1	1.2	1	1.3	1	10	1	8.3	1	5.2	1	11.1
laboratorio	1	1.2	1	1.3	1	10	1	8.3	1	5.2	1	11.1
Total	84	100	72	100	10	100	12	100	19	100	9	100

Fuente: base de datos HUN.

En la tabla 3 se observa que de los EA prevenibles y no prevenibles, el servicio de Hospitalización presenta el mayor número de EA prevenibles, con un 41.6 %, seguido de la UCIA, 28.5 %. En cuanto a los EA no prevenibles, el servicio de UCIA presenta el mayor número de casos, con un 52.6 %, seguido de Urgencias, con un 10.5 %.

En la tabla 3 se evidencia que el tipo de riesgo que más prevalece en los servicios son los incidentes y los EA prevenibles.

De acuerdo con la tabla 5, las tres primeras causas de EA que se presentaron en la UCI del HUN fueron infección nosocomial, con 14 casos (25 %), úlceras por presión, con 10 casos (18 %), y neumonía asociada a ventilación mecánica, con 9 casos (16 %), respectivamente.

Tabla 4. Distribución porcentual de pacientes en UCI según tipo de riesgo. HUN. Barranquilla, 2012

Tipo de riesgo	Frecuencia	Porcentaje %
Incidente	49	37
Complicación	6	5
Evento centinela	2	2
Reacción adversa	9	7
Evento Adverso prevenible	49	37
Evento Adverso no prevenible	15	12
Total	130	100

Fuente: base de datos HUN.

Tabla 5. Distribución porcentual de pacientes según la causa de EA en la UCIA. HUN. Barranquilla, 2012

Causa	Frecuencia	Porcentaje %
Infección nosocomial	14	25
Úlcera por presión	10	18
Neumonía asociada a ventilación mecánica	9	16
Flebitis en sitio de punción	5	10
Retiro de catéter central por parte del paciente	3	5
Laceración en piel por esparadrapo	3	5
Laceración en labio por tubo orotraqueal	3	5
Neumotórax posterior a colocación de catéter central	2	4
Retiro de sonda vesical por parte del paciente, causando sangrado uretral	2	4
Quemadura posterior a RCP	1	2
Hematoma en cuello por multifunción	1	2
Salida de cánula de traqueotomía: paciente presenta paro respiratorio.	1	2
Error en la identificación de los pacientes en reporte de rayos Rx de tórax: Toma de decisiones equivocadas	1	2
Total	55	100

Fuente: base de datos HUN.

DISCUSIÓN

A la luz de los datos obtenidos se evidencia que la UCI del HUN es el segundo servicio que presenta el mayor número de EA (21 %). Al revisar la bibliografía a este respecto no se encontró estudios que realizaran una comparación en los diversos servicios de una misma institución. Al contrastar este estudio con el de Gaitán-Duarte y cols. realizado en tres instituciones hospitalarias de Colombia en 2006 se evidencia que al menos el 4.5 % de los pacientes hospitalizados en servicios quirúrgicos, médicos o de ginecología obstetricia presentó EA (26).

En la UCI del HUN los EA más comunes fueron los incidentes y EA no prevenibles, los cuales presentaron igual comportamiento.

Al evaluar el tipo de riesgo más común presente en UCIA se encontró los incidentes y los EA prevenibles, con un 37 %, las reacciones adversas, con 7 %, y los eventos centinelas presentaron el menor tipo de riesgo, con un 2 %.

Durante el período de 2012 los EA que más se presentaron en la UCIA fueron la infección nosocomial, con un 25 %, las úlceras por presión, con un 18 %, neumonía asociada a ventilación mecánica, con un 16 %, siendo estos las 3 primeras causas de EA. Estos datos contrastan con los reportados por Nilsson y cols.; en su investigación se evidencia que las infecciones nosocomiales, hipoglucemia, úlceras por presión y las complicaciones por procedimientos fueron los acontecimientos dañinos más comunes identificados como EA (27). Estos resultados muestran similitud en el comportamiento.

Con respecto a lo reportado en un estudio por Bautista y cols., los eventos detectados en la UCIA estaban relacionados con los cuidados,

en un 16 %, con el uso de la medicación, en un 4 %, con la infección nosocomial, en un 3 %, con algún procedimiento, en un 63 %, y con el diagnóstico, en un 14 % (28, 29).

Otro de los EA más relevante fue el retiro de catéter central por parte del paciente en un 5 %, y la neumonía asociada a ventilación mecánica, en un 16 %; verificando estos datos con los reportados por Merino y cols., estos muestran en su estudio que la retirada accidental de catéteres (10 %) y la retirada de tubos orotraqueales por ventilación mecánica (10 %) resultaron en daño temporal en el 29 % y en un daño permanente o daño de la vida de los pacientes comprometidos, o contribuyeron a su muerte en el 4 % (30).

En cuanto a los eventos adversos presentados en la UCIA, el 37 % de estos se consideró prevenible y un 12 % no prevenible. Comparando este estudio con el de Rothschild y cols., estos reportan que de los 120 (100 %) pacientes hospitalizados en la UCIA, el 55 % sufrió EA no prevenibles y un 45 % EA prevenibles (28, 31). El informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la calidad de la atención y seguridad del paciente encontró que "Las intervenciones de atención en salud tienen como finalidad beneficiar al paciente, pero en ocasiones producen daño. La combinación compleja de procesos, tecnologías e interacciones humanas que conforman el sistema moderno de prestación de servicios de salud contribuyen al bienestar. No obstante, existe el riesgo inevitable de la ocurrencia de EA y que, en efecto, estos se presentan con demasiada frecuencia" (32). Es el caso que se aprecia en el servicio objeto de estudio, lo cual precisa de acciones correctivas inmediatas con el fin de reducir estos indicadores.

Con respecto a los tipos de riesgos en la UCIA, un 37 % de los pacientes sufrió incidentes. Al confrontar este dato con el reportado por Chacko y cols. se encontró en su estudio que de los 1918 pacientes que ingresaron en la UCI, el 15 % sufrió incidentes críticos durante el período de estudio, lo cual equivale a que se presentaron 3,4 incidentes por cada 100 días-paciente (33, 34). El resultado que se presenta alcanza más del 50 %, lo cual sugiere el emprendimiento de medidas correctivas.

Un 4 % de los pacientes hospitalizados en la unidad se retiró la sonda vesical, provocándose sangrado uretral. Este suceso es identificado como uno de los incidentes más comunes presentados en la UCI debido a las consecuencias legales que hoy día representa la inmovilización del paciente. A este respecto, al comparar esta información con los resultados de la investigación de Bracco y cols. se encontró que los incidentes más comunes presentados en los pacientes fueron relacionados con las vías respiratorias (32,8 %) y los incidentes relacionados con medicamentos (15 %) (35).

A diferencia de lo encontrado en el estudio del HUN, en el cual se identificó como primera causa de los EA las infecciones nosocomiales, en el estudio "Frecuencia, evitabilidad y consecuencias de los EA" (2011) se encontró que en el 48,2 % de los casos los factores causales de eventos adversos estaban relacionados primero con la medicación en el 25,7 % (36).

Una de las variables estudiadas para este estudio fue el área de ubicación. Se determinó que el servicio que ocupó el segundo lugar en la aparición de EA fue el de UCIA. Igual resultado arrojó el estudio de Pottier y cols., quienes muestran que la UCIA ocupó el se-

gundo lugar (23, 33), según datos encontrados en el estudio.

CONCLUSIONES

- Los EA que más se reportaron en la UCI del HUN fueron aquellos en los que hubo una mayor intervención al paciente por parte de los profesionales de salud.
- Condiciona la aparición de EA un personal sanitario con déficit de conocimientos, falta de preparación y fallas en la comunicación.
- La UCIA por sí misma es un factor predisponente para las apariciones y la ocurrencia de EA, porque la mayoría de pacientes que ingresan son críticos, se realizan múltiples procedimientos y la estancia en la unidad es prolongada.
- La ocurrencia de un EA pone en peligro la vida de los seres humanos, ya que empeora su condición, produce sobrecosto para la institución y genera sobrecarga laboral y afectiva al profesional.
- Para minimizar la aparición de EA en todos los pacientes, y en especial los que se encuentran en estado crítico, los profesionales de salud deben capacitarse y prepararse de manera constante, poner en práctica las guías, protocolos y siempre conservar relaciones interpersonales humanas y productivas.
- Las instituciones deben proveer ambientes seguros, principalmente en la UCI, que favorezcan las extensas jornadas de trabajo.
- Divulgar, caracterizar y analizar los EA que ocurren en la atención brindada por el

personal sanitario al paciente en cuidado crítico, no mirándolo como culpabilidad, sino buscando el mejoramiento de los procesos y hacer sistemas de mayor calidad.

Conflicto de intereses: ninguno.

Financiación: Universidad del Norte.

REFERENCIAS

1. Moreno E, Villegas J, Prieto F, Nieto J. Efectos adversos, intercomunicación, gestión del conocimiento y estrategias de cuidados en enfermería intensiva. *Medicina Intensiva* 2011;35:3-5.
2. Alonso L, Rojas M. Evento adverso y salud pública. *Salud Uninorte* (Barranquilla, Colombia) 2009;25(1):i-iv.
3. Stambouly J, McLaughlin L, Mandel F, Boxer R. Complications of care in a pediatric intensive care unit: a prospective study. *Intensive Care Med* 1996;22(10):1098-104.
4. Villarreal E. Seguridad de los pacientes. Un compromiso de todos para un cuidado de calidad. *Salud Uninorte* (Barranquilla, Colombia) 2007;23:112-9.
5. Ministerio de la Protección Social. *Lineamientos para la implementación de la Política de Seguridad del Paciente*. Bogotá, D. C.: Ministerio de la Protección Social; 2008.
6. Kvasz M, Allen I, Gordon M, Ro E, Estok R, Olkin I et al. Adverse drug reactions in hospitalized patients: A critique of a meta-analysis. *MedGenMed* 2000;2(2):E3.
7. Lazarou J, Pomeranz B, Corey P. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients: a meta-analysis of prospective studies. *Jama* 1998;279(15):1200-5.
8. Gallesio A. *Efectos adversos, Errores y Seguridad del Paciente*. Buenos Aires (Argentina): Instituto Técnico para la Acreditación de Instituciones de salud; 2008 [fecha de acceso 14 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.itaes.org.ar/biblioteca/efectosadversos.pdf>.
9. Betancourt C. Prevenir eventos adversos para alcanzar la excelencia en la gestión del cuidado. *Revista Cubana de Enfermería* 2011;27(1):1-3.
10. Amaya S. Seguridad del paciente: Conceptos y análisis de eventos adversos. 2009.
11. Manrique D, Ibáñez M, Robayo R. *Factores asociados al tiempo de ocurrencia de los eventos adversos en 2 instituciones de tercero y cuarto nivel*. Bogotá, D.C: Universidad del Rosario, Facultad de Medicina; 2011.
12. OMS. *Calidad de la atención: seguridad del paciente*. Washington, D. C.: OMS; 2001.
13. Bautista L et al. Frecuencia, evitabilidad y consecuencias de los eventos adversos. *Revista Ciencia y Cuidado* 2011;8(1):75-83. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3853523>
14. Winterstein A, Hatton R, Gonzalez R, Johns T, Segal R. Identifying clinically significant preventable adverse drug events through a hospital's database of adverse drug reaction reports. *Am J Health Syst Pharm* 2002;59(18):1742-9.
15. Kanjanarat P, Winterstein A, Johns T, Hatton R, Gonzalez R, Segal R. Nature of preventable adverse drug events in hospitals: a literature review. *Am J Health Syst Pharm* 2003;60(17):1750-9.
16. Bernal D, Garzón N. *Eventos adversos durante la atención de Enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos*. Bogotá, D. C.: Pontificia Universidad Javeriana; 2008.
17. Cullen D, Sweitzer B, Bates D, Burdick E, Edmondson A, Leape L. Preventable adverse drug events in hospitalized patients: a comparative study of intensive care and general care units. *Crit Care Med* 1997;25(8):1289-97.
18. Thomsen L, Winterstein A, Sondergaard B, Haugbolle L, Melander A. Systematic review of the incidence and characteristics of preventable adverse drug events in ambulatory care. *Ann Pharmacother* 2007;41(9):1411-26.
19. Donchin Y, Gopher D, Olin M, Badihi Y, Biesky M, Sprung C et al. A look into the nature and causes of human errors in the intensive care unit. *Crit Care Med* 1995;23(2):294-300.

20. Osmon S, Harris C, Dunagan W, Prentice D, Fraser V, Kollef M. Reporting of medical errors: an intensive care unit experience. *Crit Care Med* 2004;32(3):727-33.
21. Giraud T, Dhainaut J, Vaxelaire J, Joseph T, Journois D, Bleichner G et al. Iatrogenic complications in adult intensive care units: a prospective two-center study. *Crit Care Med* 1993;21(1):40-51.
22. Hernández I, González R, Sáenz M. Características de los efectos adversos detectados en una unidad de cuidados intensivos de adultos. *Revista de Calidad Asistencial* 2008;23(4):150-7.
23. Pottier V, Daubin C, Lerolle N, Gaillard C, Viquesnel G, Plaud B et al. Overview of adverse events related to invasive procedures in the intensive care unit. *Am J Infect Control* 2012;40(3):241-6.
24. Forster A, Kyeremanteng K, Hooper J, Shojania K, Van Walraven C. *The impact of adverse events in the intensive care unit on hospital mortality and length of stay*. BMC Health Services Research; 2008. p. 259.
25. Sari A, Doshmangir L, Sheldon T. A systematic review of the extent, nature and likely causes of preventable adverse events arising from hospital care. *Iran J Public Health* 2010;39(3):1-15.
26. Gaitán H, Eslava J, Rodríguez N, Forero V, Santofimio D, Altahona H. Incidencia y evitabilidad de eventos adversos en pacientes hospitalizados en tres instituciones hospitalarias en Colombia, 2006. *Rev Salud Pública* 2008;10(2):215-26.
27. Nilsson L, Pihl A, Tagsjo M, Ericsson E. Adverse events are common on the intensive care unit: results from a structured record review. *Acta Anaesthesiol Scand* 2012;56(8):959-65.
28. Bates D, Cullen D, Laird N, Petersen L, Small S, Servi D et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. ADE Prevention Study Group. *Jama* 1995;274(1):29-34.
29. Kane S, Jacobi J, Rothschild J. Adverse drug events in intensive care units: risk factors, impact, and the role of team care. *Crit Care Med* 2010;38(6 Supl):S83-9.
30. Merino P, Alvarez J, Cruz M, Alonso A, Gutierrez I. Adverse events in Spanish intensive care units: the SYREC study. *Int J Qual Health Care* 2012;24(2):105-13.
31. Rothschild J, Landrigan C, Cronin J, Kauschal R, Lockley S, Burdick E et al. The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. *Crit Care Med* 2005;33(8):1694-700.
32. Ministerio de la Protección Social. *Sistema de reporte de seguridad en la Unidad de Cuidados Intensivos. Paquetes instruccionales. Buenas prácticas para la atención en salud*. Ministerio de la Protección Social; 2011.
33. Chacko J, Raju H, Singh M, Mishra R. Critical incidents in a multidisciplinary intensive care unit. *Anaesth Intensive Care* 2007;35(3):382-6.
34. Bruce J, Russell E, Mollison J, Krukowski Z. The measurement and monitoring of surgical adverse events. *Health Technol Assess* 2001;5(22):1-194.
35. Bracco D, Favre J, Bissonnette B, Wasserfallen J, Revelly J, Ravussin P et al. Human errors in a multidisciplinary intensive care unit: a 1-year prospective study. *Intensive Care Med* 2001;27(1):137-45.
36. Kale A, Keohane C, Maviglia S, Gandhi T, Poon E. Adverse drug events caused by serious medication administration errors. *BMJ Qual Saf* 2012;21(11):933-8.