

Artículo original

# ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE LOS REPORTES DE EVENTOS ADVERSOS REGISTRADOS POR ESTUDIANTES DE PREGRADO DURANTE SU ENTRENAMIENTO HOSPITALARIO EN MÉXICO

Gregorio Martínez-Ozuna<sup>1</sup>, Cristina González-de Jesús<sup>2</sup>, Jesús Santos-Guzmán<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Magíster en Salud Pública. Profesor titular en la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey.

<sup>2</sup> Especialista en Calidad de la Atención Clínica. Jefe de Calidad, Clínica de Especialidades de la Mujer SEDENA.

<sup>3</sup> Magíster en Ciencias. Profesor de la Residencia de Calidad de la Atención Clínica de Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey.

## RESUMEN

**Objetivo:** analizar el contenido de eventos adversos reportados durante la capacitación recibida por los estudiantes de ciencias de la salud, evaluando la información incluida en sus reportes, en el periodo del 2007 al 2010. **Metodología:** estudio descriptivo, de corte transversal sobre datos retrospectivos, a partir de los reportes de eventos adversos o centinela, documentados por los estudiantes que fueron recordados desde sus estancias hospitalarias, ello fue parte de un taller recibido en los cursos de administración médica. **Resultados:** De los 205 eventos centinela analizados, el 82,4% tuvieron complicaciones o secuelas permanentes, el 22,4% fueron causantes de la muerte del paciente. El 30,2% fueron eventos obstétricos, 29,8% quirúrgicos, 12,2% eventos de enfermedades metabólicas, 12,2% eventos de infecciones y 2,4% eventos hemorrágicos. El 56,1% de los estudiantes no conocieron cuáles medidas fueron tomadas en los casos pues no tuvieron acceso al informe oficial, ni a las repuestas de la institución. En el 35,4% se tomaron medidas administrativas correctivas y en el 8,4% no se tomó ninguna medida. En el reporte de los estudiantes se encontró que en el 62,25% recomendaban mejorar los protocolos, la valoración del expediente clínico completo, valoración prequirúrgica, y seguimiento de los eventos. En el 33,1% se recomendó

Recibido: 9 de mayo de 2018

Aceptado: 18 de junio de 2018

Correspondencia: gmo@itesm.mx

mejorar la comunicación del equipo de salud, mejor propedéutica, mejores insumos e instrumental y proveer educación al personal. Solo el 2,6 % recomendó la demanda judicial como medida correctiva y en el 2,1 % no se recomendó ningún cambio. **Discusión:** Los esfuerzos de capacitación para desarrollar habilidades de gestión de los riesgos clínicos en la atención hospitalaria requieren refuerzos continuados y seguimiento de los resultados de mejora observables, buscando reforzar desde fases tempranas de la formación de los estudiantes, para conseguir un cambio permanente en la cultura de seguridad clínica introyectada por el alumno.

**Palabras clave:** Estudiantes, Seguridad del paciente, Capacitación, Errores médicos

**DOI:** 10.26852/01234250.2

## CONTENTS OF ADVERSE EVENTS REPORTS REGISTERED BY PRE-GRADUATE STUDENTS DURING THEIR HOSPITAL TRAINING IN MEXICO.

### ABSTRACT

**Objective:** to analyze the content of the adverse event reports, during the adverse event reporting training course for health science students evaluating the information they included between 2007 and 2010.

**Methodology:** a descriptive, transversal of retrospective data from the hospital adverse or sentinel events remembered by the students in their hospital staying, as part of a medical administration course exercise.

**Results:** from the 205 adverse and sentinel events reported cases reports during 2007-2010 period, 82.4% developed complication or permanent sequelae and 22.4% of these cases were fatal, 30.2% of the reported case were obstetrics, 29.8% were surgical complications, 12.2% were metabolic disease complications, 12.2% were infectious disease complications and 2.4% were hemorrhages. The students were unaware of corrective measures in 56.1% of cases, administrative corrective measures were mentioned in 35.4% of cases, and no measures were taken in 8.4% of cases. In the Student's adverse event reporting format 62% of them recommended better medical protocols, chart reviews, pre-surgical checklists, and better follow-up of the adverse event cases. In 33.1% of cases, students recommended better medical team communication, propaedeutic, materials and instruments, and a need of personal education. Student recommend legal demand only in 2.6% of the cases. Finally, in 2.1% of the cases students made no recommendation. **Discussion:** The teaching efforts to develop adverse events management skills in hospital care requires continued training and follow up of the observed improvements, even that these training effort were made in early phases of the student training, there are considered insufficient to create a permanent change in the clinical safety culture.

**Keywords:** Students, Patient safety, Training, Medical errors.

### INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años se han mejorado las metodologías para medir los eventos adversos hospitalarios; en el 2015, se describían en el servicio médico británico aproximadamente 10 % de eventos adversos de todos los pacientes hospitalizados. Estos eventos adversos hospitalarios (Tabla 1)

tuvieron efectos negativos a nivel físico, mental y de actitud tanto para el paciente como para el equipo de salud; adicionalmente, aumentaron la estancia hospitalaria los costos y afectaron la productividad. (1, 2) Las tasas de eventos adversos pueden ser calculadas a partir de la información de historias clínicas, reporte de incidentes, entrevistas con el personal clínico o por la revisión del paciente. (3) La

**TABLA 1. DEFINICIONES DE INTERÉS SOBRE SEGURIDAD DEL PACIENTE**

TIPO DE EVENTO	DESCRIPCIÓN
<b>Evento adverso (EA)</b>	Incidente que produce daño leve o moderado al paciente
<b>Evento Centinela</b>	Hecho inesperado que involucra la muerte, daño físico o psicológico grave y que no está relacionado con la historia natural de la enfermedad
<b>Incidente relacionado con la seguridad del paciente</b>	Evento o circunstancia que ha ocasionado o podría haber ocasionado un daño innecesario a un paciente, incluyendo cuasi falla, evento adverso y evento centinela. Que puede ser un Incidente sin daño o incidente que no llegó a causar daño, se puede llamar cuasi falla. Suceso aleatorio, imprevisto e inesperado, que no produce daño al paciente, ni pérdidas materiales o de cualquier tipo.
<b>Complicación</b>	Trastorno del paciente que surge durante el proceso de atención a la salud, sea cual sea el entorno en que se dispensa. Enfermedad o lesión que surge a raíz de otra enfermedad y/o intervención asistencial
<b>Cuasi falla</b>	Falta o error que no ocurrió.
<b>Cuasi-incidente</b>	Evento que casi ocurrió, o que ocurrió, pero del que nadie tiene conocimiento. Evento que podría haber tenido consecuencias no deseadas, pero no las tuvo porque no alcanzó al paciente, ya fuera por el azar o por una intervención oportuna.
<b>Daño</b>	Alteración estructural o funcional del organismo y/o cualquier efecto perjudicial derivado de aquella
<b>Daño leve</b>	Incidente que causa un daño mínimo al paciente (puede considerarse como un evento adverso)
<b>Daño moderado</b>	Incidente que causa un daño significativo, pero no permanente (evento adverso)
<b>Daño severo</b>	Incidente que tiene como resultado un daño permanente (También referido como evento centinela)

mayoría de los reportes de eventos adversos hospitalarios tienen una prevalencia de entre el 3,2 % y 16,6 % del total de los egresos hospitalarios, representando un impacto considerable en la seguridad clínica y morbilidad, que en los casos de eventos centinelas son siempre irreversibles y cuya secuela puede ser hasta la mortalidad del paciente. (4, 5) El *Tipo de incidente* es un término descriptivo de una categoría formada por incidentes de naturaleza común que se agrupan por compartir características acordadas. (6)

En 1981 se reportó el estudio HMPS (*Harvard Medical Practice Study*) donde determinaron una incidencia de EA del 3,7 % y de los casos reportados el 70 % presentó discapacidad leve, 3 % discapacidad permanente y 14 % produjeron la muerte. Las causas fueron

reacción adversa a medicamentos (19 %), infección de heridas quirúrgicas (14 %) y complicaciones terapéuticas (13 %). (7) A partir de allí surgió la metodología para el estudio epidemiológico de reacciones adversas médicas. (8) Sin embargo, se han reportado incidencias más altas como en el Quality in Australian Health Study (QAHCS), publicado en 1995 donde se halló una tasa del 16,6 % entre los pacientes hospitalizados. (9) Por otra parte, en un estudio sistemático retrospectivo de historias clínicas en Estados Unidos, Australia, Inglaterra, Nueva Zelanda y Canadá se encontró una tasa de EA de 9,2 %, la mayoría sin discapacidad, el 14 % presentaron discapacidad permanente y 7 % murieron como consecuencia de ese evento adverso. (10) En el 2012, se reportó una incidencia de EA de 8,2 % (2,5 – 18,4 %) en países en desarrollo del mediterráneo del este y africanos. (11) Así mismo, Leasing et al., reportaron una incidencia de EA entre 2,9 y 16,6 %; (12) mientras que en hospitales pediátricos el 15,7 % de los niños se les notificó la ocurrencia de un EA. (13) Finalmente, en un estudio en Catalunya se reportó una tasa de EA de 7,4 % y el 43,4 % se consideraron prevenibles. (14) La tasa de eventos adversos pudiera variar de acuerdo al método de medición y de la institución de estudio. (15)

En el Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos (ENEAS) realizado en España, realizaron una extensa revisión de EA hospitalarios en la cual encontraron una prevalencia del 9,3 %. Los eventos más comunes fueron reacciones medicamentosas (37,4 %), seguidos de infecciones asociadas a la atención en salud (25,3 %) y finalmente los relacionados con procedimientos médicos (25 %). Una de las conclusiones de este estudio es que una alta proporción de los EA (42,8 %) pudieron haber sido prevenidos. (16) El estudio IBEAS realizado en México y otros países latinoamericanos reportó una prevalencia de EA de 11,9 %. Las causas más frecuentes fueron errores terapéuticos (50,2 %), infecciones asociadas a la atención en salud (37,1 %) y errores diagnósticos (6,2 %). (17) En el 2009 el Observatorio del desempeño hospitalario de la Secretaría de Salud Pública (SSA) de México estudió 6119 historias clínicas de pacientes que se sometieron a cirugía en alguna de las siguientes instituciones: Instituto Mexicano del

Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y los Servicios Estatales de Salud (SESA); se determinó una prevalencia de EA de 4,1 %. Este estudio representa una de las primeras mediciones sistemáticas, metacéntricas del país y se llevó a cabo para establecer la magnitud de los EA en pacientes quirúrgicos. (18) Asimismo, en otro estudio realizado a médicos cursando su internado de pregrado se determinó que no existía una cultura de seguridad del paciente y se señaló la necesidad de incorporar estos contenidos teóricos y prácticos a los médicos en formación, para poder prevenir errores médicos y mejorar la seguridad del paciente. (19)

Para poder medir y analizar sistemáticamente los EA se pueden utilizar diversas metodologías entre las que destaca el “análisis de causa-raíz” (ACR), este es un método de análisis de los EA que aplica a la priorización de los eventos centinelas (EC) identificados por su impacto y mayor gravedad sobre la salud del paciente. El método ACR requiere un análisis riguroso donde se documenta el evento, procedimientos, personas que participaron en el evento, equipos y las circunstancias particulares que influyeron en el evento. (20, 21)

En un estudio del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias en el 2001 se reportó un 9.1 % de EA que provocaron aumento de la estancia hospitalaria en 52 % de los pacientes y contribuyó a su muerte en el 26 %, donde el 74 % se consideraron prevenibles. (20) Actualmente, hasta un 95 % de los eventos adversos no se documenta; (22 - 24) cerca del 50 % son prevenibles y pueden producir una mortalidad de alrededor del 10 %. (25)

Algunos de los obstáculos para la implementación de un sistema de registro de EA están contenidos en recomendaciones de expertos en seguridad del paciente, tales como: pobre cultura de reporte, limitada gestión de los EA y soluciones orientadas a las causas raíz. Esto pudiera ser por falta de interés personal u organizativo y probablemente, relacionado con la cultura tradicional que consistía en la asignación punitiva de culpabilidad y castigo. El temor al castigo produce que la persona no quiera reportar el EA y por lo tanto priva a la organización de la oportunidad de estudiar las causas que los producen y como prevenirlos. Por tanto, sin el estudio

metodológico de los EA no se puede progresar en la seguridad del paciente. Es necesario construir una cultura de reporte EA donde se busque entender el error y poder corregirlo, más que buscar culpables. (26-28, 31)

Como ejemplo de las áreas en las que pueden surgir los EA quedaron establecidos en la Tercera Conferencia Internacional de Seguridad de Pacientes del 2007. En esta conferencia se presentaron ocho proyectos de seguridad del paciente basados en el estudio de los reportes de EA del plan Nacional Español de Salud. Los programas descritos son en el área de anestesia, cuidados postquirúrgicos, úlceras cutáneas, eventos vasculares tromboembólicos, infecciones asociadas a la atención en salud y en heridas quirúrgicas, prevención de errores de medicación y en el área de consentimiento informado. (26)

En los últimos 25 años ha surgido la cultura de seguridad del paciente. Esta cultura se basa en el sistema de registro institucional de reportes de los eventos adversos y debe acompañarse de un enfoque sistémico, es decir no punitivo, buscando analizar y entender como ocurren los errores para poder evitarlos. La cultura de seguridad del paciente no debe ser limitante, sino inclusiva. No se debe limitar a los profesionales de salud egresados o postgraduados, ni a un solo tipo de profesional. Debe iniciarse desde temprano en las etapas formativas del pregrado por los diferentes programas curriculares de medicina, enfermería, nutrición, odontología, ingeniería biomédica, farmacia, administración de hospitales, psicología, trabajo social, carreras técnicas y otros profesionales que intervienen en el proceso de salud. (27, 31) El objetivo del presente estudio fue describir el contenido de los reportes de EA que hicieron estudiantes de pregrado de las carreras de medicina, nutrición e ingeniería biomédica, como parte de la capacitación sobre el registro de los eventos adversos que se impartió en el curso de administración médica de la escuela de medicina del Tecnológico de Monterrey, en México.

## METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo de las circunstancias del EA hospitalario que tuvieran en conocimiento los estudiantes de pregrado

que cursaban la materia de Administración Médica. Este curso lo llevaron estudiantes de las carreras de medicina, nutrición, ingeniería biomédica y los residentes de la especialidad de calidad en el período entre el 2007 y el 2010. Como parte del curso recibieron entrenamiento sobre el procedimiento de identificación y tipificación de EA y su diferenciación de EC, así como del adecuado llenado del formato de registro de EA y como realizar e interpretar un ACR. Luego se les pidió que reportaran eventos adversos, cuasi fallas o eventos centinela que recordaran, por su gravedad o impacto potencial y que hubiesen llamado su atención. Este ejercicio es sobre el análisis del contenido y la forma de reportar los eventos y no corresponden a la totalidad de EC/EA observados, ni ocurridos.

Se aplicó un formato de reporte utilizado en la Universidad John Hopkins, modificado para los estudiantes del curso de Administración Médica por el profesor del curso, Dr. Gregorio Martínez-Ozuna, en un formato de Microsoft Excel con las siguientes secciones: exposición del suceso, su fallo, reacción del médico ante la familia y sus consecuencias sobre el paciente. Los eventos fueron clasificados como cuasi falla, evento adverso y evento centinela, de acuerdo con las definiciones que se utilizan en el Sistema SIRAI de CONAMED. (28) Los datos fueron evacuados con estadística descriptiva con el programa STATA versión 10.1.

## RESULTADOS

En el presente estudio se revisaron 205 reportes de los estudiantes sobre EA, cuasi fallas o EC, recordados mientras cursaban el curso de Administración Médica, en el período entre el año 2007 y el 2010. En el grupo de los que reportaron predominaron los estudiantes médicos y la distribución fue: 77 % médicos, 14 % ingenieros biomédicos, 6 % nutriólogas y 3 % médicos residentes del programa de calidad.

En la Tabla 2 se muestran las características de los pacientes que sufrieron el evento. Se reportaron más pacientes femeninas (65,3 %) y casi la mitad (45,2 %) ocurrió en pacientes con edades entre 21 y 40 años. El grupo con menor proporción de reportes EA fue el de

7 a 12 años representando (2,9 %). En los 205 reportes que recordaron predominaron los pacientes obstétricos (50,7 %), quirúrgicos (20 %), medicina interna/UCI (18,5 %), pediatría (5,6 %) y urgencias (4,9 %). El 30 % de los estudiantes de pregrado omitieron reportar el servicio en el que ocurrió el EA, pero al leer el reporte del estudiante se pudo asignar por deducción. Los residentes de calidad que participaron en la encuesta no omitieron ningún dato del reporte. La mayoría de los eventos reportados fueron durante el turno nocturno (36,9 %) seguidos del turno matutino (34,8 %). El turno donde se reportó menos eventos fue el fin de semana (9,1 %). Los tipos de diagnóstico de egresos de los pacientes que sufrieron EA fueron las complicaciones obstétricas (30,2 %) seguidas de las quirúrgicas no obstétricas (29,8 %) (Tabla 3). En la Tabla 4 se enlista el catálogo completo de los diagnósticos de egreso.

TABLA 2. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON EVENTOS ADVERSOS /EVENTOS CENTINELA		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sexo femenino	134	65,30 %
GRUPO ETARIO (AÑOS)		
0-6	21	10,30 %
7-12	6	2,90 %
13-30	29	14,20 %
21-40	92	45,10 %
41-60	38	18,60 %
>60	18	8,80 %
SERVICIO		
Ginecología y Obstetricia	82	40,00 %
Urgencias	8	3,90 %
Cirugía	11	5,40 %
Hospital/Escuela	41	20,00 %
No respondió	63	30,70 %
Turno		
Matutino	69	39,80 %
Vespertino	38	19,20 %
Nocturno	73	39,90 %

Fin de semana	18	9,10%
---------------	----	-------

**TABLA 3. DIAGNÓSTICOS DE EGRESOS DE LOS PACIENTES CON EVENTOS ADVERSOS O CENTINELA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Complicaciones quirúrgicas	4	29,8%
Hemorragias	5	2,4%
Infecciones	25	12,2%
Enfermedades metabólicas	52	25,4%
Complicaciones obstétricas	62	30,2%
Total	205	100%

**TABLA 4. CATÁLOGO DE DIAGNÓSTICOS O PROCEDIMIENTOS REPORTADOS EN LA SECCIÓN "DIAGNÓSTICO DE EGRESO" DE LOS PACIENTES EN LOS QUE SE REPORTARON EVENTOS ADVERSOS/CENTINELA**

ABORTO COMPLETO	HERIDA EN REGION OCCIPITAL SUTURADA
ABSCESO HEPATICO AMIBIANO	IMPLANTACIÓN DE MARCAPASOS
ACCIDENTE CEREBROVASCULAR TROMBOEMBOLICO	INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS
AMPUTACIÓN DE BRAZO DERECHO	INFERTILIDAD SECUNDARIA
AMPUTACION DE DEDO	INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA
ANEMIA SEVERA Y DETERIOR COGNITIVO LEVE	LACERACIÓN EN MUSLO
ANGIOPLASTIA STEND CATETERISMO CARDÍACO	LESIÓN EN COLDOCO
PERITONITIS	MASTECTOMIA
APENDICITIS	MIGRAÑA
APENDICITIS/ POSTCOLECISTECTOMÍA	MUERTE
ASFIXIA	NEUMONÍA
ATONÍA UTERINA	NEUMONITIS QUIMICA NEONATAL
BRONCOASPIRACIÓN	NEUMONITIS QUIMICA NEONATAL
BRONCONEUMONÍA	NEUMONITIS QUIMICA NEONATAL
CÁNCER	NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO
CÁNCER DE RIÑÓN	NEUROINFECCIÓN Y MENINGIOMA RESIDUAL
CÁNCER ESOFÁGICO	OBESIDAD MÁS BANDA GÁSTRICA
CANCER OVÁRICO	OBESIDAD MÁS BYPASS GÁSTRICO
CÁNCER TESTICULAR	OBITO FETAL
CEFALEA POST-PUNCIÓN	OBSTRUCCION INTESTINAL

CESÁREA PUÉRPERO QUIRÚRGICO	OTITIS MEDIA PERFORADA
CHOQUE HIPOVOLÉMICO	PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL
COLOSTOMÍA	PARO CARDIORRESPIRATORIO
COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS	PARTO DISTÓCICO
CONTRACTURA MUSCULAR	PERFORACIÓN DE VEJIGA
COSTOCONDRIITIS	POLITRAUMATIZADO
CUERPO EXTRAÑO EN CAVIDAD ABDOMINAL	PREECLAMPSIA
CRISIS ASMÁTICA	PREMATUREZ
CRISIS HIPERTENSIVA	PUERPERIO FISIOLÓGICO COMPLICADO
CUERPO EXTRAÑO EN CAVIDAD VAGINAL	PUERPERIO QUIRÚRGICO COMPLICADO
DAÑO CEREBRAL	QUEMADURA DE TORSO
DEHISCENCIA DE LA HERIDA Y HERIDA INFECTADA	REACCIÓN ADVERSA A ANTIBIÓTICO
DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA	SALPINGECTOMÍA
DIABETES MELLITUS TIPO II	SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO
ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA	SEPSIS
ESQUIZOFRENIA PARANOIDE	SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA
FALLA ORGÁNICA MÚLTIPLE	SOBREDOSIS DE RADIACIÓN
FISURA OCCIPITAL	TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO/ HEMATOMA EPIDURAL
FRACTURA DE CRANEO POR PARTO DISTÓCICO	TRAUMA CRANEOENCEFALICO NEONATAL
FRACTURA MÚLTIPLE DE HÚMERO IZQUIERDO	TIROIDECTOMÍA TOTAL
GASTROENTERITIS	TRANSPLANTE RENAL
HEMORRAGIA INTRACRANEAL	TRASTORNO MENTAL DEBIDO A DISFUNCIÓN CEREBRAL
HEPATITIS C	TROMBOEMBOLIA PULMONAR
HEPATITIS POSTTRANSFUSIONAL	URETEROPLASTIA
HIPERTENSIÓN ARTERIAL SEVERA	QUISTE DE OVARIO
HISTERECTOMÍA	

En la Tabla 5 se pueden observar las características de los eventos reportados y medidas tomadas. En el 48.8 % de los reportes, el concepto de evento centinela fue confundido y fueron clasificados como eventos adversos, teniendo en cuenta que la instrucción fue reportar



solo eventos centinela. Es importante destacar que el 82,4 % implicó la muerte o una secuela irreversible. En la sección del reporte llamada “medidas tomadas” los estudiantes percibieron una falta de respuesta institucional de 59 %, dado que no ocurrió ninguna acción que el observador haya detectado. Esto señala la gran oportunidad de mejora en cuanto a las acciones proseguridad del paciente en los hospitales y el personal sanitario. En cuanto a la solución propuesta el 48,2 % de las recomendaciones se orientan a establecer protocolos clínicos (protocolo, valoración pre-quirúrgica) con el seguimiento adecuado a los eventos centinela, en esta sección algunos hicieron más de una recomendación por evento. Se percibe como las recomendaciones se enfocan principalmente a resolver la raíz de las fallas y no a castigar a los involucrados, ya que solo en 2,6 % de los casos se recomiendan demandas legales.

TABLA 5. CARACTERÍSTICAS DE LA TIPOLOGÍA, CONSECUENCIAS, MEDIDAS TOMADAS Y RESOLUCIÓN DE LOS EVENTOS ADVERSO/CENTINELA		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPO DE EVENTO REPORTADO		
Cuasifalla	2	0,9%
Evento adverso	100	48,8%
Evento centinela	96	46,8%
No aplica	7	3,4%
TIPO DE ERROR		
Terapéutico	172	83,9%
Diagnóstico	33	16,1%
CONSECUENCIAS		
Sin lesión	36	17,6%
Secuelas irreversibles	123	60,0%
Muerte	46	22,4%
Medidas tomadas		
Hacer las cosas mejor	43	21,2%
Implementar protocolos	21	10,3%
Sanciones administrativas	8	3,9%
Ocultar la información	2	1,0%
No sé qué medida tomaron	9	4,4%

Ninguna	15	7,4%
No lo reportó	105	51,7%
Solución propuesta (Alumnos)		
Mejor comunicación	12	6,2%
Demandar para que las cosas cambien	5	2,6%
Proveer educación	26	13,5%
Mejor propedéutica	24	12,4%
Mejor seguimiento	29	15,0%
Mejores insumos e instrumental	2	1,0%
Mejores protocolos de manejo	86	44,6%
Mejor valoración del expediente	1	0,5%
Mejor valoración prequirúrgica	4	2,1%
Ninguna	4	2,1%

En la Tabla 6 se reporta la conducta del paciente y sus familiares ante el EA. En cuanto a los familiares del paciente 78,8 % estuvieron al pendiente del caso, aunque solo en el 35,1 % de los casos el paciente fue informado de lo que ocurrió para que sucediera ese EA/EC. El 82 % de los familiares recibieron alguna información, la cual fue incompleta en 24 %. Los que recibieron información incompleta o recibieron datos incompletos representaron 40 % de los reportes. En cuanto a la reacción de sus familiares el 49 % se mostraron pasivos (abnegación, ignorancia o aceptación) ante la causa desconocida del evento centinela y en base a la información que recibieron del médico tratante.

TABLA 6. CONDUCTA DEL PACIENTE Y SUS FAMILIARES ANTE EL EVENTO ADVERSO/CENTINELA		
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CONCIENCIA FAMILIAR DEL EVENTO		
Familiares al pendiente del caso	156	78,80%
Tuvo consecuencias el evento	97	47,20%
Supo el paciente que paso	4	1,95%
Supo el paciente que fallo	72	35,10%
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE/FAMILIARES		
Recibieron buena información	96	48,20%

Se les comentó el error	19	9,60%
Recibieron información incompleta	48	24,10%
No recibieron información	31	15,60%
Se desconoce	5	2,50%
Se le dijo la verdad a la familia	86	43%
<b>¿QUÉ SE LES DIJO?</b>		
Que ocurrió un accidente	11	5,50%
Que hubo una complicación	101	50,00%
Que hubo un error	26	12,90%
Que hubo negligencia	6	2,90%
No se les informó	41	20,30%
Se ignora	17	8,40%
<b>REACCIÓN DEL PACIENTE Y SU FAMILIA</b>		
Con abnegación	42	21,90%
Con aceptación	32	16,80%
Fueron ignorantes de los hechos	18	9,40%
Con molestia	62	32,50%
Se ignora	5	2,60%
Se fueron a otro hospital	5	2,60%
Con preocupación	27	14,10%

## DISCUSIÓN

Los reportes analizados representan EC/EA que por su gravedad o impacto potencial llamaron más la atención de los estudiantes y por lo tanto no corresponden a la totalidad de EC/EA observados, ni ocurridos. Predominaron los EC/EA en mujeres, edad joven y en servicios quirúrgicos, en especial los obstétricos. Los eventos gineco-obstétricos y quirúrgicos fueron los que más recordaron los alumnos (70.7 %), los de medicina interna y pediatría (23.5 %) y los de urgencias (4.9 %). En el Servicio de ginecología/obstetricia y cirugía se reportaron 50.7 % de los eventos. Estos ocurrieron con más frecuencia en los turnos matutinos y nocturnos y menos durante los fines de semana. Esto último pudiera ser porque los estudiantes acudieron menos a los hospitales en esos turnos.

Los hallazgos descritos en este trabajo son similares a los reportados en el estudio IBEAS, que observó la

edad mediana reportada de 45 años, en la mayoría de los países y también predominaron las mujeres. Los servicios de ginecología/obstetricia y cirugía, sumaron 45,2 % de los servicios en los que se reportaron EA. (29) González de Jesús (30) muestra que 45,3 % de los que reportan prefieren el anonimato, esto probablemente por actitudes de solidaridad hacia el profesional sanitario que participó en el EA/EC, y temor del posible efecto punitivo que podría implicar esta actividad del registro oportuno y análisis con enfoque sistémico del EA/EC. El enfoque sistémico busca las fallas latentes del sistema, evita hacer prácticas punitivas enfocadas a identificar las faltas activas y castigar culpables. Otro aspecto para destacar es la falta de respuesta institucional ya que es una acción inercial de seguir llenando reportes que no se aplican para corregir y solo se archivan sin acción perceptible por los estudiantes y sus profesores. Esto plantea una gran oportunidad de mejora en cuanto a las acciones pro-seguridad del paciente, que tienen por resolver los hospitales de enseñanza.

También, se puede percibir que no es suficiente un curso de capacitación para que los estudiantes elaboren reportes completos y que pudiesen servir al hospital para realizar el ACR y definir estrategias y acciones concretas que eviten las fallas sistémicas causales de la repetición de los mismos EA/EC. En el estudio de González de Jesús (30) se reporta que solo el 53 % de los reportes de EA fueron completos y de ellos solo 37 % fueron correctos. Algunas razones pueden ser temor a represalias, falta de importancia a esa parte del cuestionario, descuido, o por el efecto emotivo y social sobre el personal que generó el evento.

Los residentes de la especialidad de calidad clínica asistencial, no omitieron ninguno de los reactivos, probablemente porque han desarrollado una mejor cultura de reporte de EA y calidad médica y tienen plena conciencia de la utilidad y consecuencia de un buen sistema de registro y análisis de los reportes EA/EC. El que la cultura de calidad y seguridad clínicas trasmite hasta los pacientes debe considerarse como esencial para mejorar la calidad de atención en los hospitales mexicanos.

Los EA/EC ocurrieron con mayor frecuencia en procedimientos de obstetricia o de cirugía en donde



surgieron complicaciones, seguidas de complicaciones asociadas a enfermedades tratadas en medicina interna o pediatría. Los reportes incluyen dos tercios de complicaciones quirúrgicas y un tercio por alteraciones fisiológicas en procesos metabólicos o infecciosos. Se percibió la probabilidad de que los estudiantes retuvieron en su memoria los casos con mayor gravedad (morbi-mortalidad) y se les dificultó distinguir entre EC y EA, observando que solo el 45,9 % reportó EC y los EA fueron en 48,5 %, en tanto que 2 % cuasi-fallas. El tipo de error más frecuente fue el terapéutico, con errores en la selección del medicamento, de la dosis, la interacción medicamentosa con otros fármacos o la vía de administración del medicamento. El segundo tipo de error más común descrito fue el de error diagnóstico que llevaron al uso innecesario de recursos, atribuido en parte a la falta de los recursos de diagnóstico requeridos. Las consecuencias más importantes de los eventos adversos fueron la muerte (22,4 %), secuelas irreversibles (60,0 %), y sin lesión el 17,6 %.

Los EA/EC reportados son devastadores para el paciente, sus familiares y el sistema de salud, de los cuales el 22,4 % tuvieron consecuencias fatales, sumados a los que tuvieron secuelas no fatales acumulan 82,4 % y además, 17,6 % sin secuelas identificadas. Cabe mencionar que estos eventos representan los que los estudiantes recordaron, no necesariamente representan la totalidad de los eventos, y es muy probable que ellos recordaron solo los eventos más catastróficos.

En cuanto a las medidas tomadas, más de la mitad no contestaron o sabían cuales se habían tomado y esto pudiera representar que no se le dio suficiente seguimiento al paciente, o que el paciente egresara sin saber más de él. Solo cuando se cuenta con la información en forma completa se puede realizar un buen ACR que identifique las fallas sistémicas y defina cursos de acción efectivos para reducir la prevalencia de EC/EA. Pero esto representa solo el panorama de esta información que tiene como finalidad detectar si los problemas se atendieron en forma completa y correcta, y solo cuando los reportes son completos puede saberse si el sistema está produciendo soluciones a sus EA/EC.

Los familiares que recibieron información incompleta o no fueron informados representan 40 % de los

reportes, representando una de las áreas de oportunidad más importantes de esta muestra. Esto último probablemente represente en mucho la conducta de miedo a las consecuencias e interfiere con la cultura de reporte de eventos adversos que lleve a una mejor calidad en la atención del paciente. Ante el EA al 68,4 % de los familiares fue informado del dictamen oficial ya sea que ocurrió un accidente, que hubo una complicación, un error o una negligencia médica. Pero en el 20,3 % de los eventos no se les informó ningún dictamen por parte de la administración o cuando menos el estudiante que reporta no estuvo al tanto del mismo. El paciente o sus familiares reaccionaron ante la noticia del EA con molestia o preocupación en el 49,2 % de los casos, con abnegación o aceptación en el 38,7 % de los casos, desconocieron la causa de los hechos en el 9,4 %.

El enfoque del método ACR busca evitar la conducta punitiva, enfocados más a prevenir y corregir, más educación para el personal, mejorar propeútica, mejor seguimiento de los pacientes, mejores protocolos de manejo, mejor valoración del expediente y de la exploración pre-quirúrgica, tener mejores insumos y equipos y mejores condiciones de trabajo para el personal. Solo 2,6 % recomendó la demanda judicial como medida correctiva y en el 2,1 % no se recomendó ningún cambio. La mayoría de los alumnos expuso su deseo de mejorar el proceso y que el sistema sanitario sea más eficaz y menos punitivo.

Dentro de las limitaciones del presente estudio se encuentran que el estudiante pueda experimentar temor al reportar errores médicos de sus profesores y de los hospitales donde son entrenados, el estudio no representa la epidemiología real de los errores médicos ya que solo es bajo la identificación que hicieron los estudiantes, y la subjetividad de recordar datos de eventos que ocurrieron en el pasado.

## CONCLUSIONES

El hecho de que los profesionales de la salud durante su formación estén trabajando en estos ejercicios ayuda a promover que se familiaricen con metodologías de gestión clínica que tienen el propósito de reducir o eliminar las causas profundas que ocasionaron los

eventos centinela, con lo cual estarán mejor preparados para promover la seguridad de los procesos clínicos y asistenciales buscando disminuir la morbilidad y mortalidad de los pacientes hospitalizados, también estarán mejor motivados a impulsar cambios y mejoras de las actitudes del personal sanitario ante el alto riesgo prevalente de los errores médicos.

Los estudiantes de las disciplinas de salud deben comprender e incorporar en su práctica la habilidad de reportar los EA/EC asumiendo su propia contribución a mejorar la seguridad del paciente, y la cultura de calidad de su institución y su profesión. Esto denota que también los profesores deberán salir de su círculo de confort en

cuanto a los daños que sufren los pacientes por la falta de calidad en la atención médica y que su actitud sea proactiva en la práctica clínica y en la docencia, para impulsar metodologías avanzadas en la prevención de los eventos centinela, dado que ellos con su actuar son el ejemplo que modela a sus estudiantes que a la postre se convertirán en nuevos clínicos y docentes.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno declarado. Los autores manifiestan que no existe ningún conflicto de interés en lo expuesto en este escrito de estricto carácter académico.

## REFERENCIAS

1. Rafter N., Hickey A., Condell S., Conroy S., O'Connor P., Vaughan D., Williams D. Adverse events in healthcare: learning from mistakes. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2015;108(4): 273-277.
2. Francis R. Independent Inquiry into Care Provided by Mid Staffordshire NHS Foundation Trust January 2005–March 2009 – 2010. [Internet]. London Stationery Office. (consultado el 15 Junio 2018) Disponible en: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/279109/0375\\_i.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/279109/0375_i.pdf)
3. Sari AB-A, Sheldon TA, Cracknell A, Turnbull A. Sensitivity of routine system for reporting patient safety incidents in an NHS hospital: retrospective patient case note review. *Br Med J*. 2007; 334:79
4. Calidad de la Atención: Seguridad del paciente. Informe de la Secretaría 109ª. Reunión. 2001. [Internet]. Organización Mundial de la Salud. (Consultada el 8 de Junio, 2018) Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/seguridad/articulos/calidaddeatencion.pdf>
5. Alonso PL, Rojas M. Evento adverso y salud pública. *Salud Uninorte*. Barranquilla, Colombia, 2009;25(i-iv)
6. Glosario de términos aplicados a Seguridad del Paciente. [Internet]. Secretaría de Salud – Estados Unidos Mexicanos. 2014 (Consultada el 8 de Junio, 2018) Disponible en: [http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dsp-sp\\_00F.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dsp-sp_00F.pdf)
7. Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, Localio AR, Lawthers AG et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med* 1981; 304: 638-42.
8. Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, Hebert L, Newhouse JP, Weiler PC, Hiatt H. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med*. 1991;324(6):377-84.
9. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The Quality in Australian Health Care Study. *Med J Austr*, 1995; 163:458-471.
10. de Vries EN, MA, Smorenburg SM, Gouma DJ, Boermeester MA. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. *Qual Saf Health Care*. 2008; 17: 216-23
11. Wilson R M, Michel P, Olsen S, Gibberd R W, Vincent C, El-Assady R et al. Patient safety in developing countries: retrospective estimation of scale and nature of harm to patients in hospital. *BMJ*. 2012; 344: e832.
12. Lessing C, Schmitz A., Schrappe M. Variations in the epidemiology of adverse events: methodology of the Harvard medical practice design. *Gesundheitswesen*. 2012;74: 95-103.
13. Hernández Giselle, Ourcilleón A, Riquelme A. Descripción de eventos adversos en un hospital pediátrico de la ciudad de Santiago, Chile. *Enferm. glob*. 2013;12(29): 262-273

14. Bañeres J, Orrego C, Navarro L, Casas L, Banqué M. Epidemiología de los eventos adversos hospitalarios en Catalunya: un primer paso para la mejora de la seguridad del paciente, *Med Clin* 2014;143(Supl 1):3-10
15. Ruelas-Barajas E, Tena-Tamayo C, Sánchez-González J, Sarabia-González O, Hernández-Gamboa LE, Campos-Castolo EM. Eventos adversos identificables en las quejas médicas. *Cir Cir.* 2008;76(2):153-60.
16. Ministerio de Sanidad y Consumo. Revisión Bibliográfica sobre Trabajos de Costes de la "No Seguridad del Paciente". Editorial Artes Gráficas Gala, Madrid. 2008..
17. Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remón C, Limón-Ramírez, Amarilla A, Restrepo FR, Urroz O et al. Diseño del estudio IBEAS: prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. *Rev. Calidad Asistencial.* 2011; 26: 194-200.
18. Pineda-Pérez D, Puentes-Rosas E, Rangel-Chávez NJ, Garrido-Latorre F. Eventos quirúrgicos adversos en tres instituciones públicas de salud mexicanas. *Sal Pub Mex.* 2011; 53(4): 484-490.
19. Campos-Castolo, E, Martínez-López J, Chavarría-Islas R. Encuesta exploratoria sobre seguridad de los pacientes en médicos internos de pregrado *Rev CONAMED* 2010;K 15: 116-124
20. Ruiz-López P, González Rodríguez-Salinas C, Alcalde-Escribano J. Análisis de causa raíz. Una herramienta útil en la prevención de errores. *Rev. Calidad Asistencial.* 2005; 20(2): 71-8.
21. Estrategia en Seguridad del Paciente. Recomendaciones del Taller de Expertos celebrado el 8 y 9 de febrero de 2005. [Internet]. Ministerio de Sanidad y Consumo, Reino de España. Editorial Rumagraf S.A. Madrid. 2005. (Consultada el 8 de Junio, 2018) Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/en/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc\\_sp1.pdf](http://www.msssi.gob.es/en/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp1.pdf)
22. Gutiérrez-Vega R. Eventos adversos y seguridad del paciente. *An Radiol Mex.* 2007;6(3):177.
23. Viniestra-Velázquez L. La nosología del error médico. *Rev Invest Clin.* 1998;50(6):505-16.
24. Cohen H, Robinson ES, Mandrack M. Getting to the root of medication errors: survey results. *Nursing.* 2003;33(9):36-45.
25. Smits M, Zegers M, Groenewegen PP, Timmermans DR, Zwaan L, van der Wal G, et al. Exploring the causes of adverse events in hospitals and potential prevention strategies. *Qual Saf Health Care.* 2010;19(5):e5.
26. Experiencias en el Sistema Nacional de Salud de España. [Internet]. Sierra E. Conferencia: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Tercera conferencia Internacional de seguridad de pacientes 2007. Mesa III. (Consultada 6 de Junio, 2018) Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/es/informacion/eventos/conferencias-internacionales-sp/iii-conferencia/>
27. Campos-Castolo M, Carrillo-Jaimes A. Reporte de errores médicos como estrategia para la prevención de eventos adversos. *CONAMED.* 2008; 13 (2): 17-22.
28. Más que palabras: Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Versión 1.1 Informe Técnico Definitivo 2009. [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2009 (Consultada el 8 de Junio, 2018). Disponible en: [http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps\\_full\\_report\\_es.pdf](http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf)
29. Ministerio de Sanidad y Política Social e Igualdad. Estudio IBEAS: Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. [Internet] Madrid. 2010. Disponible en: [http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/INFORME\\_IBEAS.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/INFORME_IBEAS.pdf)
30. González-de Jesús C, Santos-Guzmán J, Martínez-Ozuna G. Desarrollo de la capacidad de identificar y reportar eventos adversos en estudiantes de pregrado. *Educación Médica Superior.* 2014; 28(1).
31. Bañeres J, Orrego C, Suñol R, Ureña V. Los sistemas de registro y notificación de efectos adversos y de incidentes: una estrategia para aprender de los errores, *Rev Calidad Asistencial.* 2005;20(4):216-22