

## Análisis comparativo hospitalario del evento adverso en México: utilidad del reporte voluntario en línea

Odet Sarabia González<sup>a</sup>, Ofelia Poblano-Verástegui<sup>b</sup>, Walter Tovar Vera<sup>a</sup> y Francisco Garrido Latorre<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Secretaría de Salud. México.

<sup>b</sup>Secretaría de Turismo. México.

Correspondencia: O. Sarabia González.

Subsecretaría de Innovación y Calidad. Secretaría de Salud de México.

Lieja, 7, primer piso. Colonia Juárez. Delegación Cuauhtémoc. México DF. 06696 México.

Correo electrónico: odetsago@yahoo.com.mx

### Resumen

**Objetivo:** Análisis comparativo del reporte en línea de eventos adversos al Sistema Nacional de Registro y Aprendizaje de Eventos Centinela (SiNRAECe) de dos hospitales generales durante 2005 y 2006.

**Material y método:** Análisis retrospectivo de la base de datos contenida en el SiNRAECe, de octubre de 2005 a diciembre de 2006, de dos hospitales generales. Se contó con 371 registros, la totalidad de ese período. Se realizó el análisis mediante comparación de proporciones ( $\chi^2$ ), ANOVA y cálculo de riesgo expresado en *odds ratio*, y se consideró significativa la diferencia cuando  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:** Se encontraron diferencias significativas entre los hospitales comparados respecto a los siguientes aspectos: aparición de eventos adversos (EA) en urgencias (el 32,3 y el 7,9%;  $p \leq 0,001$ ); se ocasionó o se pudo ocasionar un daño con pérdida permanente de funciones o muerte (el 22,7 y el 46,7%;  $p \leq 0,001$ ); EA clasificado como infección nosocomial (el 57,8 y el 4,3%;  $p \leq 0,001$ ); opinión de que el EA era evitable (el 96,1 y el 36,1%;  $p \leq 0,001$ ), y acciones correctivas (el 97 y el 48,8%;  $p \leq 0,001$ ). En el hospital 2, la probabilidad de un EA que causara daño fue 2,4 veces mayor que en el hospital 1 ( $p = 0,001$ ; intervalo de confianza del 95%, 1,4-4,2).

**Conclusiones:** El reporte en línea facilita la comparación de los casos de EA hospitalarios, tanto en su frecuencia como en las condiciones organizacionales que pudieran identificar las áreas de riesgo, y ayuda a identificar áreas de oportunidad de mejora en los procesos. La información derivada del análisis de dicha información será útil para la toma de decisiones en la gerencia hospitalaria.

**Palabras clave:** Evento adverso. Seguridad del paciente. Hospitalización en México.

### Introducción

Aunque el reporte de eventos adversos (EA), denominados anteriormente errores de práctica clínica, iatrogenias, negligencias médicas, etc., tiene más de 30 años en la literatura<sup>1-3</sup>, es sólo a partir de los últimos años cuando el enfoque y la interpretación de los casos se dirigen a la mejora de procesos y la prevención del EA.

El estudio que dio la pauta para una revisión de esta área fue el publicado por el Institute of Medicine (IOM)<sup>4</sup>. Además, se inscribió en la memoria de la comunidad médica mundial la cifra que arrojó el estudio de Harvard<sup>1</sup>, el cual estimó que mueren cada año entre 44.000 y 98.000 estadounidenses a causa de errores médicos prevenibles<sup>5</sup>. Discuti-

### Abstract

**Objective:** We performed a comparative analysis of the on-line reports of adverse events made to the National Sentinel Event Registration and Learning System (SiNRAECe) by two general hospitals in 2005 and 2006.

**Material and method:** A retrospective analysis of the database contained in the SiNRAECe from October 2005 to December 2006 from two general hospitals was performed. There were a total of 372 records in this period. Analysis was performed by means of proportion comparison ( $\chi^2$ ), ANOVA and risk calculus expressed in odds ratio. Significance was set at  $p \leq 0,05$ .

**Results:** Significant differences were found between the two hospitals in the following variables: the occurrence of adverse events (AE) in the emergency department (32.3 vs. 7.9%;  $p \leq 0.001$ ); the occurrence or possible occurrence of death or injury with permanent loss of function (22.7% vs. 46.7%;  $p \leq 0.001$ ); AE classified as in-hospital infection (57.8% vs. 4.3%;  $p \leq 0.001$ ); the opinion that the AE were preventable (96.1% vs. 36.1%;  $p \leq 0.001$ ), and corrective actions (97% vs. 48.8%;  $p \leq 0.001$ ). In hospital 2, the probability of having an AE causing injury was 2.4 times greater ( $p \leq 0.001$ ; 95% confidence interval, 1.4-4.2) than in hospital 1.

**Conclusions:** On-line reporting facilitates comparison of the occurrence of in-hospital AE, both their frequency and the organizational conditions that could identify the risk areas. Likewise, this system helps to identify opportunities for improvement. Information derived from analysis of these data will be useful in decision making in hospital management.

**Key words:** Adverse event. Patient safety. Hospitalization in Mexico.

ble tanto como se desee, la cantidad es tan apabullante que no tiene sentido restar mérito al estudio; aunque fuese una cifra menor, se justifica la necesidad de estudiar más el fenómeno y estar en condiciones de generar una serie de acciones que ayuden a reducir de manera esencial el problema.

La estrategia implementada por la Secretaría de Salud de México para introducir en el ámbito del sector salud la prevención y el control de los EA se inició en 2003 en el marco de la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud (CNCSS). Consistió en:

1. Sensibilización y capacitación: a través de la impartición de un curso taller sobre seguridad del paciente diseñado para generar un cambio organizacional en las unidades hospi-

talarias participantes. Se logró un cambio positivo en el piloto y se tomó la determinación de hacerlo extensivo a por lo menos un hospital por cada estado mexicano. Cada hospital estatal serviría de sede para la reproducción en cascada; primero al interior de su hospital y posteriormente al resto de los hospitales de su estado. Hasta el momento se han capacitado 170 hospitales, con un total de 18.508 asistentes.

2. Posicionar el tema: se creó un logotipo para identificar la "seguridad del paciente", en el que se mencionan elementos básicos como la prevención, la responsabilidad tripartita, tanto del paciente como de los profesionales de la salud y el sistema de salud mismo, reflejado en cada unidad médica del sistema de salud.

3. Difusión del conocimiento: a través de boletines trimestrales distribuidos a los hospitales de la Secretaría de Salud de todo el país.

4. Trabajo en conjunto con otras instituciones del sector salud, para la realización de estudios de investigación.

5. Estudios sobre prevalencia de eventos adversos en dos hospitales generales de la Secretaría de Salud.

En Latinoamérica en general y en México en particular, los datos con que se cuenta acerca de incidentes, accidentes, EA y eventos centinela son aún imprecisos, ya que gran parte de ellos pasa sin detección por diferentes razones. Aun así, se cuenta con estimaciones en los países desarrollados que señalan la magnitud del problema de los errores en la atención médica. Por ello, en México se planteó la necesidad de contar con datos confiables acerca de los casos y los factores contribuyentes a la aparición de efectos adversos, y era necesario tener una fuente de información a partir de datos reales. Dada la natural reticencia a reportar los incidentes a las autoridades, fue indispensable desarrollar un mecanismo de reporte que generara confianza y disposición favorable. Se diseñó un cuestionario preliminar para captar la mayor cantidad de datos relativos a los sucesos adversos que se pudiese notificar. Este instrumento fue probado y se recibieron sugerencias y observaciones de especialistas operativamente activos de servicios médicos y enfermería, de los cuales provendría finalmente la mayor cantidad de reportes. Se mejoró con base en las sugerencias y finalmente el sistema se habilitó, con la posibilidad de disponer de él en una dirección web a partir de 2005: <http://dgces.salud.gob.mx/centinela>

Está reconocido que los EA causan daño en varios ámbitos: al paciente, a su familia y a la sociedad, en lo fisiológico, lo funcional, lo emocional y lo económico. El alcance del daño llega a la fuerza laboral y a los costos del sistema de salud, a la par del daño familiar ocasionado<sup>6,7</sup>. Por ello, contar con información fiable que permita el análisis de los procesos en que ocurre el EA con mayor frecuencia es el primer paso para su prevención y consecuente disminución.

El diseño del sistema de reporte en línea contó con algunas características de protección al usuario y la probabilidad de captar un mayor número de datos, ya propuestas por Leape<sup>8</sup>; éstas fueron:

- Anonimato, selección de un código de acceso para poder contar con un plazo de 7 días en el que puede aportar más detalles y completar mejor el reporte.

- La información registrada en este sistema está protegida con carácter de restringida/reservada dentro de los lineamientos nacionales de acceso a la información pública<sup>9</sup>.

- Si quien notifica lo desea, puede dejar alguna dirección electrónica para que posteriormente se contacte con él, de modo seguro y discreto.

- El contenido de los reportes está restringido para los usuarios en general y únicamente tienen acceso dos individuos con claves específicas para acceder al contenido de datos del sistema.

Entre junio de 2005 y junio de 2007, se han acumulado en el Sistema Nacional de Registro y Aprendizaje de Eventos Centinela (SiNRAECe) más de 800 reportes. Dadas las características del entorno cultural mencionado anteriormente, se puede afirmar que el sistema ha crecido de manera sólida. Si bien en un principio casi no había movimiento en el registro, conforme se impartieron los talleres de Seguridad del Paciente y se destacaron la utilidad y las bondades del sistema, se fue incrementando el número de reportes, lo cual permite anticipar un crecimiento constante.

Para este estudio se seleccionaron los dos hospitales que reportaron eventos adversos en el SiNRAECe durante el último trimestre de 2005 y todo 2006 con mayor constancia. Además, ambos hospitales cuentan con un mecanismo de reporte interno, personal capacitado en seguridad del paciente, compromiso político tanto de las autoridades locales de salud como de los cuerpos de gobierno de los hospitales, y ello permite que las decisiones y acciones ejercidas –en seguridad del paciente– estén respaldadas por las jefaturas de servicio, los cuerpos médico y de enfermería y los hospitales en su conjunto. Este estudio representa la primera aproximación al conocimiento de los EA en los hospitales generales mexicanos a través del reporte voluntario en línea.

## Métodos

Es un estudio de información retrospectiva del SiNRAECe en dos hospitales generales (H1 y H2) ubicados en ciudades capitales del interior del país. Ambos hospitales tienen características generales similares en número de camas (120-140) y pertenecen al sector público del Sistema Nacional de Salud. Cuentan con las especialidades básicas: medicina interna, pediatría, ginecología y cirugía; varias subespecialidades; terapia intensiva en adultos y niños (UTI) y servicios de diagnóstico de alta tecnología. Los directivos y jefes de servicio de ambos hospitales recibieron sensibilización y capacitación a través del curso denominado "Taller sobre Seguridad del Paciente" durante 2005. El registro de EA realizado por estos dos hospitales fue voluntario y en línea durante el período comprendido entre octubre de 2005 y diciembre de 2006. Aunque no hay requisitos específicos para ingresar registros en el reporte en línea, en algunos hospitales han generado una secuencia de pasos para ello. Así, en el H1, los residentes reportan al comité de seguridad del hospital y éste ingresa el reporte en el SiNRAECe.

La base de datos generada por el reporte en línea contiene los siguientes grupos de variables: folio; tipo de unidad asistencial; fecha; sociodemográficas de quien realiza el re-

gistro; sociodemográficas del paciente; del episodio hospitalario, y del EA.

La mayoría de las variables eran de respuesta dicotómica, en las otras –las de respuesta libre– fue necesario elaborar un catálogo, en especial en los diagnósticos de ingreso y egreso. Se utilizó la clasificación propuesta por la OCDE para categorizar lo registrado como la descripción del EA<sup>10</sup>. La variable dependiente fue definida como daño y se registró de forma dicotómica. Las variables independientes abarcaron algunas condiciones sociodemográficas del paciente, de la organización médica y de atención del episodio hospitalario.

Se realizó un análisis exploratorio del cual surgió la categorización de algunas de las variables independientes.

Posteriormente se realizó un análisis comparativo entre lo registrado en los dos hospitales mediante la prueba de la  $\chi^2$  y ANOVA. Se buscó la relación entre las variables y el daño y se estimó la *odds ratio* bruta en el caso de que dicha relación resultara estadísticamente significativa.

## Resultados

Se contó con 371 registros de EA en el reporte en línea de ambos hospitales. Menos del 20% correspondió a registros del año 2005, y en general, el mayor porcentaje (32,8%) se acumuló en el primer trimestre de 2006. En la tabla 1 se

Tabla 1. Resultados comparativos de los hospitales 1 y 2 en algunas variables organizacionales y sociodemográficas

Variable	Totales		Hospital 1	Hospital 2	p
	N	%	205 (55,26%)	166 (44,74%)	
Año					
2005	65	17,4	75,3	24,6	
2006	308	82,5	43,2	56,7	
Trimestre					
Enero-marzo	122	32,8	27,	39,1	0,000
Abril-junio	107	28,8	20	39,7	
Julio-septiembre	72	19,4	25,8	11,4	
Octubre-diciembre	70	18,8	26,3	9,6	
Turno					
Matutino	244	66,3	58,9	75,3	0,004
Vespertino	40	10,8	13,8	7,2	
Nocturno, fin de semana, festivo	84	22,8	27,2	17,4	
Servicio donde ocurrió el evento adverso					
Medicina Interna	52	14,0	16,1	10,9	0,000
Urgencias	80	21,6	32,3	7,9	
Terapia Intensiva	68	18,3	13,2	25	
Ginecoobstetricia, Ortopedia, etc.	111	30	27,9	32,9	
Cirugía	59	15,9	10,2	23,1	
Dónde ocurrió					
Urgencias	64	17,2	26,9	5,4	0,000
Habitación del paciente	156	41,9	32,8	53,0	
Terapia Intensiva	82	22,0	15,6	30,1	
Otros lugares	70	18,8	24,5	11,4	
Grupo de edad					
< 18 años	60	17,2	14,2	18,1	0,001
18-35 años	128	41,9	29,5	41,2	
36-65 años	128	22,0	35,4	33,3	
≥ 66 años	54	18,8	20,6	7,2	
Sexo					
Mujeres	138	40,7	47,2	32,4	0,006
Varones	201	59,2	52,7	67,5	

muestra que la mayoría de los casos aconteció en el turno matutino (66,49%) y el resto se acumuló entre los turnos vespertino y nocturno y las guardias de festivos y de fin de semana; casi el 86% se presentó en pacientes adultos (85,8%) en comparación con los niños (14,1%). En medicina interna se presentó el 14% de los casos, mientras que urgencias acumuló el 21,6%; terapia intensiva, el 18,3%; ginecoobstetricia, ortopedia y otras subespecialidades, el 30%, y en cirugía, casi el 16%. Más del 40% de los EA ocurrió en la habitación del paciente, el 22% en terapia intensiva y el 17% en urgencias.

Un 43% de los casos prolongaron su estancia hospitalaria, la estancia media  $\pm$  desviación estándar fue de  $7,5 \pm 4,8$  días. El internamiento se prolongó en mayor porcentaje en los casos clasificados como infecciones nosocomiales ( $9,2 \pm 4,6$  días), en los que ocurrieron en la habitación del paciente ( $8,2 \pm 4,5$  días) y en UTI ( $8,8 \pm 5,2$  días), tal como se observa en la tabla 2.

En tres cuartas partes de los casos se consideró que se produjo daño al paciente (tabla 3); el 57,5% de los casos con daño se clasificaron como "mínima pérdida de la función", mientras que en el 30,9% se registró que se "ocasionó o se pudo ocasionar una pérdida permanente mayor de funciones". Conforme a la clasificación propuesta por OCDE, el 31,8% fueron eventos centinela (hallazgo que involucra muerte inesperada, herida física o psicológica grave o el riesgo de que esto ocurra, según la Joint Commission on Accreditation of Health Care), el 28,3% fueron infecciones nosocomiales y el 21%, otros eventos relacionados con cuidados médicos.

En el 75,6% de los casos, el hospital tomó medidas para prevenir un evento futuro de la misma naturaleza (tabla 4), mientras que se consideró que el 69,2% de los casos pudieron ser evitados. Sólo en el 22,4% de los casos se explicó a la familia que había ocurrido un EA durante la hospitalización, y en menor proporción se dijo a la familia la causa del EA considerada real.

El H1 presentó una distribución más regular de casos en los cuatro trimestres del año, mientras que en el H2 éstos se acumularon principalmente en los primeros 6 meses del año ( $p = 0,000$ ). La distribución por turno señala que en el H2 los EA ocurren preferentemente en la mañana y se distribuyen en las áreas de varias especialidades cuando el paciente se encontraba en su habitación (53%), mientras que en el H1 ocurren más en urgencias (32,3%).

En cuanto a las características del paciente que sufre un EA, en el H1 es del grupo de edad de 36-65 años (35,4%) y en el H2, en el de 18-3 años (41,2%). En ambos hospitales el EA ocurrió más frecuentemente en los pacientes varones, pero significativamente en mayor porcentaje en el H2 (67,5%). La prolongación de la estancia hospitalaria como consecuencia del EA ocurrió con mayor frecuencia en el H2 (63,8%).

El daño como consecuencia del EA fue mayor en el H2 (86,67%) y también se presentó en mayor porcentaje la calificación de un daño con "pérdida o probable pérdida permanente de funciones" (46,7%). Los hospitales también fueron diferentes en la clasificación de OCDE; mientras que en el H1 la infección nosocomial fue la causa más frecuente del EA (57,8%), en el H2 fueron los eventos centinela (44,3%).

Mientras que en el H1 se consideró que se podía haber evitado casi la totalidad de los EA (96,1%), en el H2 sólo en 36 (14%) lo consideraron así. Por lo anterior, en el H1 en el 97% de los casos se iniciaron medidas de corrección y prevención al futuro, en comparación con el H2, donde en menos de la mitad de los casos se inició alguna corrección. Por otro lado, el comportamiento de ambos hospitales en informar al paciente y a su familia con respecto al EA fue más frecuente en el H1 (30,7%), mientras que sólo en 12% de los casos en el H2 se habló con la familia o el paciente, con la misma diferencia en la explicación de la causa real del EA (el 27,8 y el 12%).

Tabla 2. Resultados comparativos de la estancia hospitalaria por clasificación de la OCDE y lugar donde ocurrió el evento adverso

Variable	Días estancia		Casos	p
	Media	Desviación estándar		
OCDE				
Infección nosocomial	9,2	4,6	99	0,000*
Complicaciones quirúrgicas y posquirúrgicas	4,7	3,2	19	
Eventos centinela	6	5	19	
Traumatismo obstétrico	2	1	5	
Otros eventos relacionados con cuidados médicos	4,1	2,5	16	
Otros	7,6	3,8	8	
Dónde ocurrió				
Urgencias	4,7	3,9	13	0,001*
Habitación del paciente	8,2	4,5	89	
Terapia intensiva	8,8	5,2	40	
Otros lugares	4,1	3,1	24	

\*ANOVA.

Tabla 3. Resultados comparativos de los hospitales 1 y 2 con respecto a la calificación y la clasificación del daño derivado del evento adverso

Variable	Totales		Hospital 1	Hospital 2	p
	N	%	205 (55,3%)	166 (44,7%)	
Daño					
Sí	282	75,6	72,3	86,6	0,001 <sup>a</sup>
No	91	24,4	27,6	13,3	
Gravedad del daño					
Causaron un alto grado de insatisfacción. Hubo disminución permanente de las funciones corporales	13	4,1	3,4	5,5	0,000 <sup>a</sup>
Ocasionaron o pudieron ocasionar muerte o pérdida permanente mayor de funciones	97	30,9	22,7	46,7	
El fallo puede superarse con modificaciones en los procesos o en los productos, pero hay una pérdida mínima en la función	180	57,5	68,8	35,7	
El fallo no lo perciben el paciente o los familiares y no afectará al resultado del servicio o el producto	23	7,3	4,9	11,9	
Prolongación de estancia hospitalaria					
Sí	164	43,9	27,8	63,8	0,000 <sup>a</sup>
No	209	56,0	72,2	36,1	
Días de estancia					
Media	7,5		4,4	9,1	0,000 <sup>b</sup>
Desviación estándar	4,8		3,2	4,6	
Intervalo	1-2		1-1	2-2	
Clasificación del daño según la OCDE					
Infección nosocomial	105	28,3	57,8	4,3	0,000 <sup>a</sup>
Complicaciones quirúrgicas y posquirúrgicas	24	6,4	1,8	10,2	
Eventos centinela	118	31,8	16,2	44,3	
Traumatismo obstétrico	10	2,7	1,2	3,9	
Otros eventos relacionados con cuidados médicos	78	21,0	19,2	22,4	
Otros	36	21,7	3,6	14,6	

<sup>a</sup>Prueba de la  $\chi^2$ . <sup>b</sup>ANOVA.

Tabla 4. Resultados comparativos de la respuesta organizacional de los hospitales 1 y 2 a la aparición del evento adverso

Variable	Totales		Hospital 1	Hospital 2	p
	N	%	205 (55,3%)	166 (44,7%)	
Se pudo haber evitado					
Sí	257	69,2	96,1	36,1	0,000
No	114	30,7	3,9	63,8	
El hospital inició medidas correctivas					
Sí	280	75,4	97,0	48,8	0,000
No	91	24,5	2,93	51,2	
¿Se explicó al paciente y/o sus familiares que ocurrió un evento?					
Sí	83	22,3	30,7	12,0	0,000
No	288	77,6	69,2	87,9	
¿Se explicó al paciente y/o sus familiares la causa real del evento?					
Sí	77	20,7	27,8	12,0	0,000
No	294	79,2	72,2	87,9	

Finalmente, en el H2 la probabilidad de un EA que causara daño fue 2,4 veces mayor ( $p = 0,001$ ; intervalo de confianza del 95%, 1,43-4,28) que en el H1; ofrecer una explicación a la familia tuvo una probabilidad 3 veces mayor cuando hubo daño que cuando no lo hubo. Las variables sexo y edad no se relacionaron con la probabilidad de EA.

## Discusión

Los resultados obtenidos en este ejercicio comparativo señalan que hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos hospitales en cuanto a la notificación de EA. Las principales diferencias permiten suponer que organizativamente los hospitales han alcanzado grados de maduración diferentes con relación a la mejora continua de la calidad y a la cultura relativa a la seguridad del paciente, aunque los directivos y jefes de servicio hubieran tenido el mismo acercamiento al tema a través de los cursos y el material de difusión que constituyeron la estrategia de implantación dentro de la CNCSS. Probablemente muchas de estas diferencias fueron generadas por la forma en que se registra el caso en cada hospital, por lo que sería importante estandarizar este procedimiento en el futuro.

En el H2 son menos casos, pero son más importantes en términos del daño ocasionado. La tasa de aparición de los EA notificados fue de 7,8/1.000 egresos hospitalarios. La mayor frecuencia de casos ocurridos en el turno matutino ya se había comunicado en México en un análisis de las quejas y denuncias interpuestas a través de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico<sup>11</sup>. Una explicación posible, que se ha de probar, sería el incremento en la actividad hospitalaria durante las mañanas, cuando el número de médicos y enfermeras es superior al de cualquier otro turno, además de coincidir con los horarios de cirugía e ingreso de pacientes, ya que en los hospitales públicos de las Secretarías Estatales de Salud en México no se programan cirugías en otros turnos, y se realizan únicamente las derivadas de urgencias; también tendría que descartarse el hecho de que los responsables de las áreas de hospitalización y comités generalmente sólo se encuentran en el hospital por las mañanas. La distribución de los EA por lugar en que se producen indica que, aunque en todas las áreas hospitalarias puede ocurrir el EA, urgencias y la propia habitación del paciente son los lugares de mayor riesgo de EA; las diferencias entre hospitales indican que la organización y el control de procesos son lo diferente entre ambos. En un caso (H2), urgencias está más controlado que en el otro (H1).

En cuanto a la aparición del EA con respecto a la edad de los pacientes, en ambos hospitales, es relevante señalar que el mayor porcentaje, más del 75% de los EA reportados, se acumula en los grupos de edad productiva, esto es, desde el inicio de la vida laboral hasta la edad de la pensión. La consecuencia del EA, que puede ser daño permanente, debe ser estudiada en cuanto al costo social para el país.

Tres cuartas partes de los EA registrados generaron daño, por lo que se podría concluir que ese número es realmente el correspondiente a EA; la cuarta parte restante po-

dría clasificarse únicamente como "sucesos". Aunqueafortunadamente el menor porcentaje de los EA fue calificado con disminución permanente de la función (el 3,47 y el 5,5%), si esta categoría se suma a la siguiente, que es donde "se ocasionó o pudo ocasionarse pérdida permanente de las funciones", al menos para un hospital (H2) los casos donde el daño fue importante son más de la mitad de los reportados, mientras que para el otro es aproximadamente un 25%. Nuevamente aparece la diferencia entre hospitales en el control de procesos, con las consecuencias negativas para el hospital con menor expectativa hacia la mejora. En el H1 consideraron que el 96% de los EA pudo evitarse y en un porcentaje similar se iniciaron medidas preventivas al respecto, mientras que la posición cultural del H2 parece ser que sólo un porcentaje menor de EA puede evitarse y por ello, la propuesta de mejora a través de acciones correctivas y preventivas es mucho menor (48,8%). Muy coherente con lo anterior, el H1 fue más proclive a las acciones correctivas, mostró mayor capacidad para explicar al paciente y a su familia el EA (el 30,7 y el 12%) y la realidad sobre su causalidad (el 27,8 y el 12%) que el H2, donde parecen creer que es poco lo que se puede hacer para mejorar la seguridad del paciente, ya que en casi el 65% de los casos lo consideraron inevitable. También esto concuerda con el 68,8% que se presentó en el H1 de la categoría "el fallo puede superarse con modificaciones de procesos o en los productos, pero hay una pérdida mínima de la función", que aunque acepta el daño ocurrido, muestra su confianza en la mejora de los procesos.

El incremento en los costos por episodio hospitalario únicamente se puede estimar en la prolongación de la estancia hospitalaria. La diferencia entre los hospitales en estancia es de casi 5 días. En consonancia, el H2, con más casos calificados en daño permanente o posible daño permanente que el H1, duplica los días de estancia hospitalaria y en un porcentaje mayor (el 63,8 y el 27,8%) la estancia se prolonga más de lo esperado. Es claro que el incremento en días en el H1 se deriva de las infecciones nosocomiales, aunque es necesario tener más información al respecto, porque una inconveniencia de las estancias prolongadas es precisamente el riesgo de infección. Este análisis podría mejorar al introducir los diagnósticos de ingreso y el registro del día de estancia cuando se identifica la infección.

En México hay factores culturales que posiblemente estuvieran presentes en las decisiones relacionadas con informar a la familia, ya que se ha reportado ocasionalmente que las familias, al culpar al hospital o al personal de salud por el desenlace indeseable en el internamiento del paciente, han agredido físicamente tanto a médicos como a enfermeras. Este componente es difícil de probar, al menos con los contenidos del reporte en línea, a menos que se introduzcan algunas otras variables de regionalización del país y de contexto sociopolítico que, en este caso, al ser sólo dos hospitales, no aportan información concluyente. Lo anterior puede aunarse a la todavía incipiente cultura de la claridad de la información y de la seguridad del paciente.

La clasificación propuesta por la OCDE permite identificar una clara diferencia entre los hospitales estudiados. Mientras que el H1 presenta un severo problema de infección

nes nosocomiales, el H2 parece tener controlado este proceso, pero tiene serios problemas con la vigilancia de la seguridad del paciente en su habitación y la aparición de eventos centinelas.

Un beneficio adicional en la realización de este análisis fue identificar que los datos contenidos en el reporte en línea requieren algunos ajustes, ya que, derivado de este análisis, se encontró que algunas variables duplican información y generan confusión, y además se identificaron otras variables que son necesarias y actualmente no existen. Entre ellas destaca la clarificación de quién (tipo de puesto y especialidad) identifica el caso y quién lo reporta, clasificar el internamiento en quirúrgico o clínico y el motivo del egreso hospitalario, entre otras. Dicho lo anterior, es claro que nuestro estudio tiene limitaciones y sus resultados sólo pueden aplicarse a estos hospitales y ese período; sin embargo, consideramos muy importante iniciar el análisis formal de la utilidad del reporte en línea de EA, ya que permite identificar áreas de oportunidad en los hospitales para el inicio de acciones de mejora, al tiempo que poco a poco se acumula información que será utilizada a corto y mediano plazo en los estudios de epidemiología del EA en México.

## Bibliografía

1. 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.* 1991;324:370-6.
2. Steel K, Gertman PM, Crescenzi C. Iatrogenic illness on a general medical service at a university hospital. *N Engl J Med.* 1981;304:638-42.
3. Baker RG, Norton PG, Flintoft V, Blais R, Brown A, Cox J, et al. The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *CMAJ.* 2004;170:1678-86.
4. Institute of Medicine. *To err is human: building a safer health system.* Washington: National Academy Press; 2000.
5. Gawande AA, Thomas EJ, Zinner MJ, Brennan TA. The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992. *Surgery.* 1999;126:66-75.
6. Bates DW, Spell N, Cullen DJ, et al. The costs of adverse drug events in hospitalized patients. *JAMA.* 1997;277:307-11.
7. Johnson WG, Brennan TA, Newhouse JP, et al. The economic consequences of medical injuries. *JAMA.* 1992;267:2487-92.
8. Leape LL. Reporting of adverse events. *N Engl J Med.* 2002;347:1633-8.
9. Art. 2 del Decreto de Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental publicada en el DOF el 11 de junio de 2002.
10. Millar J, Mattke S, and the Members of the OECD Patient Safety Panel Selecting Indicators for Patient Safety at the Health Systems Level in OECD Countries. Paris: OECD; 2004.
11. Ruelas E, Sarabia O, Tena C, Sánchez J, Tovar W, Hernández L. Relationship between adverse events and complaints received by the national commission medical arbitration throughout 2004. 23rd ISQua International Conference. Londres, 22-25 de octubre de 2006.