

emergencias

Volumen 1 - Número 3 - Octubre 2007

**Seguridad clínica de los pacientes
en los Servicios de Urgencias**

**GESTIÓN ASISTENCIAL
DE LOS SERVICIOS
DE URGENCIAS**

Volumen 1

monografías de la sociedad española de medicina de urgencias y

Grupo
Saned

© SANED 2007

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida, almacenada o transmitida en cualquier forma ni por cualquier procedimiento electrónico, mecánico, de fotocopia, de registro o de otro tipo, sin el permiso de los editores.

Sanidad y Ediciones, S.L.
Capitán Haya, 60. 28020 Madrid. Tel.: 91 749 95 00.
Fax: 91 749 95 01. saned@medynet.com
Anton Fortuny, 14-16, Edif. B, 2º, 2ª.
08950 Esplugues de Llogregat (Barcelona).
Tel.: 93 320 93 30. Fax 93 473 75 41. sanedb@medynet.com
S.V.R. 222



GESTIÓN ASISTENCIAL DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS
Volumen 1

**Seguridad clínica de los pacientes
en los Servicios de Urgencias**

1 **Introducción a la seguridad clínica del paciente**
S. Tomás

7 **Eventos adversos en los servicios de urgencias: ¿El servicio de urgencias como
sinónimo de inseguridad clínica para el paciente?**
M. Chanovas Borràs, I. Campodarve, S. Tomás Vecina

14 **Indicadores de seguridad/riesgo en los servicios de urgencias**
F. Roqueta Egea

18 **Análisis de la seguridad clínica y herramientas de evaluación proactiva**
C. Orrego Villagran



Introducción a la seguridad clínica del paciente

S. Tomás

SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITAL MUTUA DE TERRASSA. VOCAL SEGURIDAD CLÍNICA. SOCIETAT CATALANA DE MEDICINA D'URGÈNCIES. SECRETARIO TÉCNICO SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS.

Hace unos años, el Comité Director Nacional sobre la Seguridad de los Pacientes de Canadá comenzaba su informe de la siguiente manera “En abril de 1992, en Halifax, una niña de cuatro años debía recibir el último de sus tratamientos de quimioterapia para la leucemia. Se le había diagnosticado la enfermedad hacía dos años, pero ese día de abril, sus médicos consideraban que se trataba de un proceso susceptible de curación. Debía someterse a una intervención de cirugía dental, y dado que su medicación no era incompatible con la anestesia, se dispuso la aplicación conjunta de ambos fármacos. La vincristina le fue administrada por medio de un catéter raquídeo en el espacio subdural en lugar de por vía intravenosa. La vincristina en el espacio subdural es letal. La niña falleció la semana siguiente”.

INTRODUCCIÓN

Los actuales sistemas de prestación de servicios de salud se caracterizan por la combinación de procesos, tecnologías e interacciones humanas, aportando beneficios importantes a la sociedad, aunque, sin embargo, también conlleva un riesgo inevitable de que ocurran sucesos adversos con diversos grados de consecuencias. La necesidad de mejorar la eficiencia y la efectividad en la práctica médica ha llevado a activar un movimiento por la mejora de la seguridad de las prestaciones sanitarias. La seguridad, entendida como una asistencia sin riesgos de eventos no previstos, es considerada como una dimensión básica para que un servicio pueda alcanzar un nivel de calidad óptimo. La prevención de lesiones o de eventos adversos en el paciente como resultado de los procesos asistenciales es considerada como un componente indispensable e indiscutible para la calidad.

El estudio de los efectos adversos debidos a la asistencia sanitaria ha cobrado un notable auge en los últimos años, ya que son un problema frecuente, tanto por la complejidad cada

vez mayor de la práctica clínica, como por el aumento de la edad media de los pacientes que son atendidos en los hospitales. Sin embargo, la preocupación sobre la seguridad no es nueva. Ya desde muchos siglos atrás existía una sensibilidad muy importante por la seguridad, tal y como se refleja en el Código de Hammurabi, en la antigua Babilonia (siglo XX a.d. Cristo), o con Hipócrates, en el Juramento Hipocrático en el siglo V a.d. Cristo (recordemos la famosa máxima *primum non nocere* o la presencia en dicho Juramento de la importancia de no dañar a los pacientes que tratamos).

Aunque en las décadas de los 50 y 60 del siglo XX, surgen algunos estudios sobre sucesos adversos que no tuvieron la relevancia que se merecían¹⁻³, no es hasta la década de los 90 en que se retoma con interés el tema y aparecen publicaciones relevantes sobre seguridad del paciente, tales como los resultados del *Harvard Medical Practice Study* de 1991^{4,5} o las investigaciones en Australia (1995)⁶. A pesar de ello, es con la aparición del informe del *Institute of Medicine (IOM)* “To Err Is Human: Building a Safer Health System”, elaborado en 1999⁷ que las administraciones sanitarias se sensibilizan: un millón de lesiones y entre 4.000-88.000 muertes cada año por eventos adversos prevenibles, 1ª causa de mortalidad en USA y un coste entre 17 y 20 billones de dólares al año son algunos de los datos más impactantes. Otras dos publicaciones han marcado también el compromiso que algunas administraciones han adquirido en relación a la seguridad de los pacientes, como son “An Organization with a Memory” 2000, del Departamento de Salud Británico⁸; y al *First National Report on Patient Safety* 2001, del *Australian Council for Safety and Quality in Health Care*. Sin embargo todo ello no es más que la punta del iceberg, puesto que la mayoría de los datos se obtienen a partir de revisiones retrospectivas y de eventos declarados, desconociéndose todos aquellos no objetivados por falta de seguimiento o los no declarados u ocultados. En España recientemente el Ministerio de Sanidad y Consumo publicó el estudio ENEAS (“Estudio Nacional de

TABLA 1. Frecuencia de eventos adversos en diferentes países

Alcance de los problemas de seguridad	Año Estudio (%)
Nueva York MPS	1991 (3,7%)
Colorado/Utah MPS	1999 (3,3%)
Australia	1994 (13%)
Estudio piloto Inglaterra	1900 (11%)
Nueva Zelanda	1901 (13%)
Alemania	1901 (9%)
Canadá	1904 (7,5%)
ESPAÑA	2005 (8,4-9,3%)

Eventos Adversos”) realizado en el año 2005, siendo la prevalencia de eventos adversos similar a las de otros países (Tablas 1 y 2).

Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos importantes, no existe aún un cuadro completo de lo que podríamos denominar epidemiología de la seguridad y de los errores, y tampoco existe una nomenclatura estandarizada, existiendo grandes diferencias entre autores y países. La ausencia de consenso en los conceptos que se manejan, hace a veces difícil diferenciar entre error y efecto, o entre error y fallo. Para intentar homogeneizar los conceptos, en la Tabla 3 se proponen las definiciones de los elementos más importantes.

MAGNITUD Y CAUSAS DEL PROBLEMA

El esfuerzo en la mejora de la seguridad ha sido muy evidente en diferentes sectores profesionales y laborales, siendo éste constante y con mejoras muy sustanciales. Sin embargo, en el sector sanitario la sensación existente es que no se ha avanzado a la misma velocidad. Sectores como la aeronáutica, la energía nuclear o los ferrocarriles confieren un grado de seguridad mayor que en el sanitario, afirmándose que hoy en día es más fácil, fallecer por eventos adversos en el sector sanitario que en cualquiera de los anteriores.

Algunos ejemplos nos ilustran cual es la situación sobre los problemas de seguridad en el sector sanitario (Tabla 1):

– Los principales estudios sobre el alcance del problema plantean que se producen eventos adversos entre 2,9% (Colorado y UTA) y 3,7% (Nueva York)^{4,5} de los pacientes ingresados, siendo prevenibles entre el 53%⁹ y el 58%^{4,5}, y en el 8,8% y el 13,6% de los mismos se produce la muerte.

– Si esto se extrapola a los 33,6 millones de ingresos en hospitales de EEUU (datos de 1997), y teniendo en cuenta las estimaciones más bajas, la mortalidad atribuible a eventos adversos prevenibles en este país sería al menos de 44.000 fallecimientos anuales (según el estudio de Colorado y UTA sería de 98.000 exitus al año). Atendiendo a estas cifras estaríamos hablando de la 8ª causa de mortalidad en

TABLA 2. Eventos adversos en la atención de salud, datos de varios países*

Estudio	Objeto del estudio (fecha de las admisiones)	Número de hospitalizaciones	Número de eventos adversos	Tasa de eventos adversos (%)
EE.UU. (Estado de Nueva York, <i>Harvard Medical Practice Study</i>)	Hospitales para enfermos agudos (1984)	30.195	1.133	3,8
EE.UU. [<i>Utah-Colorado Study (UTCOS)</i>]	Hospitales para enfermos agudos (1992)	14.565	475	3,2
EE.UU. (UTCOS) ¹	Hospitales para enfermos agudos (1992)	14.565	787	5,4
Australia [<i>Quality in Australian Health Care Study (QAHCS)</i>]	Hospitales para enfermos agudos (1992)	14.179	2.353	16,6
Australia (QAHCS) ²	Hospitales para enfermos agudos (1992)	14.179	1.499	10,6
Reino Unido e Irlanda del Norte	Hospitales para enfermos agudos (1999-2000)	1.014	119	11,7
Dinamarca	Hospitales para enfermos agudos (1998)	1.097	176	9,0

* Apatado de OMS Informe de Secretaría 2001.

**TABLA 3 Definiciones**

<p>Seguridad: ausencia de lesiones por accidentes.</p> <p>Accidente: evento que produce perjuicios en un determinado sistema impidiendo los resultados deseados.</p> <p>Error: acción fallida que no se realiza tal como se planificó (error de ejecución). O la utilización de un plan equivocado para la consecución de un objetivo (error de planificación).</p> <p>Evento adverso: lesión o daño que se produce como resultado de una intervención sanitaria y desencadena una discapacidad que puede medirse. No es debida a la condición subyacente del paciente.</p> <p>- Una sucesión de errores puede provocar un evento adverso.</p> <p>Evento adverso prevenible: evento adverso atribuible a un error.</p> <p>Errores activos: actos inseguros cometidos por personas en contacto directo con el paciente o con el sistema (lapsos, equivocaciones, deslices, torpezas, incumplimiento de procedimientos).</p> <p>Condiciones latentes: "patógenos residentes en el sistema". Proviene de decisiones tomadas por diseñadores, redactores de protocolos y la alta dirección (presión de tiempo, personal insuficiente, equipo inadecuado, fatiga, inexperiencia, etc.).</p>

EEUU, por encima de los accidentes de tráfico, del cáncer de mama y del SIDA.

– En los estudios de Harvard y de Australia, entre el 8-9% de los sucesos adversos ocurrieron en la consulta médica, el 2-3% en el domicilio del paciente y el 11-13% de los ingresos en UCI de adultos.

Los sucesos adversos relacionados con la medicación son los más documentados. Se estima¹⁰ que en los EEUU podría suponer 116 millones de visitas médicas añadidas; 76 millones de prescripciones adicionales, 17 millones de visitas a urgencias, 8 millones de ingresos hospitalarios, 3 millones de ingresos en cuidados de larga estancia y 199.000 muertes adicionales.

En un estudio publicado por Leape y cols.⁵ las complicaciones debidas a medicamentos fueron igualmente el suceso adverso más frecuente, seguido de las infecciones de heridas y las complicaciones técnicas por uso de tecnología. Casi la mitad de los sucesos adversos se asociaban a una intervención quirúrgica. La proporción de sucesos adversos debidos a negligencia fue más alta en los casos de fallo en el diagnóstico y en los accidentes con tratamientos no invasivos y sucesos adversos ocurridos en urgencias. En el 58% de los sucesos adversos detectados hubo fallos en el manejo de los pacientes y de ellos, la mitad fueron atribuidos a negligencia.

El estudio de Brennan y cols.⁴, muestra que la incidencia de sucesos adversos fue del 3,7%, y los debidos a negligencia fue del 1%. Analizando los sucesos adversos, el 27,6% de los mismos fueron debidos a negligencia. Ésta fue más frecuentemente observada en los casos en los que se produjeron suce-

sos adversos más graves. El 51,3% de los exitus por sucesos adversos fueron causados por negligencia.

Las motivaciones que han impulsado la realización de los diferentes estudios pueden haber sido distintas, ya sea por la búsqueda de respuestas al exceso de demandas a profesionales en EE.UU, origen de los estudios de Nueva York y el de Utah y Colorado, o bien inferir políticas nacionales para mejorar la seguridad de la atención sanitaria del país conociendo los errores, su gravedad y su importancia, en el caso australiano. Pero estos estudios retrospectivos de análisis de casos clínicos realizados en los Estados Unidos y Australia, a los que han seguido otros, como el emprendido en el Sistema Nacional de Salud NHS británico³⁰, constituyen los cimientos y el impulso de iniciativas que puedan reducir el daño a los pacientes y hacer más eficientes los recursos hospitalarios disponibles.

FACTORES DE RIESGO

Existe unanimidad en considerar como factor determinante la complejidad del proceso, principalmente porque el número de procedimientos es más elevado, así como el número de medicamentos que habitualmente precisa. Así, se ha reseñado que casi la mitad de los sucesos adversos están relacionados con un procedimiento técnico o con una intervención quirúrgica.

Asimismo, se ha observado⁵ que la edad más avanzada es otro factor de riesgo, principalmente por la comorbilidad que presentan estos pacientes.

Otro factor reconocido es el lugar donde se presta la atención. La tasa más elevada de negligencias ocurre en las áreas de urgencias, y suelen ser errores en el diagnóstico o fallos en tratamientos no invasivos. Esto está condicionando otros factores, tales como la sobrecarga asistencial, el estrés y la fatiga, la falta de experiencia y de formación en cuidados urgentes y el tipo de pacientes (graves y complejos).

TIPOS DE ERRORES

Existen múltiples clasificaciones de los errores en el campo sanitario. A continuación se detallan los más descritos por la bibliografía (Tabla 4). Errores en los campos del diagnóstico, tratamiento y prevención son los más habituales. Sin embargo, diferentes expertos llaman la atención sobre aquellos desencadenados por los problemas de comunicación, derivados esencialmente en la transmisión de la información. En este sentido, los servicios de urgencias no son ajenos a los mismos: los cambios de turno, la información entre profesionales,

TABLA 4. Clasificaciones de los errores más descritos por la bibliografía**Diagnóstico**

Error o retraso en el diagnóstico.
 No utilizar las pruebas indicadas.
 Utilizar pruebas obsoletas.
 Fallos en la actuación con los resultados del seguimiento.

Tratamiento

Error en la realización de un procedimiento o una prueba.
 Error en la administración de un tratamiento.
 Error en la dosis o en el método de utilización de un fármaco.
 Retraso evitable en el tratamiento o en la respuesta.

Prevención

Fallo en proporcionar el tratamiento profiláctico.
 Seguimiento inadecuado del tratamiento.

Otros

Fallo de comunicación.
 Fallo del equipamiento.
 Otros fallos del sistema.

Modificado de Leape LI y cols, 1993¹¹.

las dificultades idiomáticas con los pacientes, etc, todo ello pueden ser fuentes de errores.

POR QUÉ SE PRODUCEN LOS ERRORES HUMANOS

Cuando analizamos las causas de los errores tenemos que tener en cuenta los diferentes modelos que explican el error humano. Una reacción inmediata cuando ocurre un error es encontrar a alguien responsable y culpabilizarle. Incluso los más simples eventos o errores ocurren por la convergencia de múltiples factores contribuyentes. Culpabilizando a la persona no cambiarán los factores y el mismo error se puede reproducir.

Cuando analizamos los errores, nuestra tendencia natural es a tener en cuenta los llamados errores activos e ignorar las condiciones latentes. No tener en cuenta las condiciones latentes puede conducir a la recurrencia del error y del evento adverso. Si solamente nos enfrentamos a los errores activos no evitaremos la reaparición de los problemas de seguridad.

A la hora de analizar las causas de EA podemos encontrarlos con dos modelos:

– El modelo centrado en la persona¹² se basa en aspectos como falta de motivación, olvidos y descuidos, falta de cuidado, negligencia, imprudencia, etc. Tiene como respuesta la reducción de la variabilidad no deseada entre seres humanos a través del miedo, medidas disciplinarias, amenaza de denun-

cia, culpabilización, avergonzar, etc. Los seguidores de este enfoque tienden a tratar los errores como temas morales, asumiendo que las cosas malas les pasan a las personas malas.

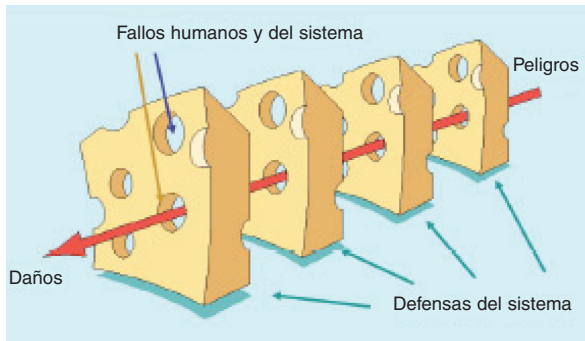
– El modelo centrado en el sistema¹², que tiene como premisa básica que los humanos son falibles y los errores son esperables, incluso en las mejores organizaciones. Los errores se ven como consecuencias y no como causas, teniendo sus orígenes, no en la perversidad de la naturaleza humana, sino en factores sistémicos. Como respuesta, no se trata de cambiar la condición humana, sino de cambiar las condiciones en las que trabajan las personas. Una idea central es la de las defensas (escudos) del sistema. Cuando ocurre un efecto adverso, lo importante no es quién se equivocó, sino cómo y por qué las defensas fallaron. Cuando se explica la aproximación sistémica se suele poner como ejemplo el modelo propuesto por Reason del queso suizo (Figuras 1 y 2). La claves de este modelo se pueden resumir en: los accidentes ocurren por múltiples factores, existen defensas para evitar los accidentes, pero múltiples errores “alineados” permiten que los accidentes o eventos adversos ocurran, la revisión del sistema permite identificar cómo los fallos “atravesaban” las defensas.

En definitiva, si queremos analizar por qué se ha producido un error y/o evento adverso, el enfoque es estudiar las condiciones latentes de los errores y centrarse especialmente en qué causó el accidente y no tanto en quién lo causó.

LAS ADMINISTRACIONES EN LA MEJORA EN LA SEGURIDAD DE LOS PACIENTES

Las administraciones sanitarias no se han quedado al margen de los problemas de seguridad de los pacientes. Como mencionábamos anteriormente, sea por la búsqueda de respuestas al exceso de demandas a profesionales o bien inferir políticas nacionales para mejorar la seguridad de la atención sanitaria, la cuestión es que se han ido desarrollando diferentes estrategias en pro de la mejora de la seguridad clínica. Algunos ejemplos se mencionan a continuación:

El Instituto de Medicina de EEUU, a través del *IOM Quality of Health Care in America Committee*, constituido en 1988, se propuso desarrollar una estrategia que permitiera establecer mejoras durante los diez siguientes años, basándose principalmente en la motivación intrínseca de los profesionales sanitarios. Este Comité consideró que tanto los factores externos (disponibilidad del conocimiento y de los instrumentos para mejorar la seguridad, el liderazgo profesional fuerte y visible, las iniciativas sobre legislación y de regulación y acciones de las autoridades sanitarias y de los usuarios demandando mayor seguridad), como los internos (liderazgo orienta-



Reason J. Human error: models and management. BMJ 2000; 320: 769.

Figura 1.

do a la seguridad, cultura organizacional que promueva el reconocimiento y el aprendizaje a partir de los errores y un programa efectivo sobre la seguridad del paciente) son fundamentales a la hora de la prevención de los sucesos adversos.

En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo, estableció, en el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud, la estrategia 8 como “Mejorar la seguridad de los pacientes atendidos en los centros sanitarios del SNS”. En ella, se propone, entre otros aspectos, promover y desarrollar el conocimiento y la cultura de seguridad del paciente entre los profesionales en cualquier nivel de atención sanitaria, así como diseñar y establecer un sistema nacional de notificación de efectos adversos.

Asimismo pretende implantar a través de convenios con las comunidades autónomas proyectos que impulsen y evalúen prácticas seguras en ocho áreas específicas:

- prevenir los efectos adversos de la anestesia en cirugía electiva
- prevenir fracturas de cadera en pacientes postquirúrgicos
- prevenir úlceras por presión en pacientes a riesgo
- prevenir la enfermedad tromboembólica en pacientes sometidos a cirugía
- prevenir la infección nosocomial y las infecciones quirúrgicas
- prevenir la cirugía en lugar erróneo
- prevenir los errores debidos a medicación
- asegurar la implantación y aplicación del consentimiento informado así como el cumplimiento de las últimas voluntades.

La Agencia para la Investigación y Calidad Sanitaria (AHRQ¹⁶: *Agency for Healthcare Research and Quality*) ha planteado 12 áreas de investigación de la práctica clínica con el objetivo de incrementar la seguridad del paciente y disminuir los errores médicos. Esta iniciativa ha surgido como res-



Figura 2.

puesta al informe “To Err is Human: Building a Safer Health System”¹⁷. La selección ha sido realizado considerando una serie de aspectos, como: prevalencia del problema, severidad del modo de abordar las patologías, el potencial curativo y los costes. Las 12 áreas son:

1. Mejorar el control de la glucosa peroperatoria para disminuir el índice de infecciones operatorias.
2. Diseñar técnicas y procedimientos específicos para centros de grandes dimensiones.
3. Redistribuir la organización de enfermería para controlar la morbilidad y mortalidad del hospital.
4. Usar oxígeno suplementario preoperatorio para disminuir la infección peroperatoria.
5. Uso apropiado de profilaxis antibiótica quirúrgica con el objetivo de prevenir infecciones peroperatorias.
6. Utilizar catéteres urinarios recubiertos con una aleación de plata para prevenir infecciones del tracto urinario.
7. Fomentar el uso racional de los antibióticos para prevenir infecciones hospitalarias por organismos resistentes a antibióticos.
8. Informatizar el informe de alta y apoyarse en sistemas computerizados para reducir los errores de medicación y las reacciones adversas a fármacos.
9. Uso apropiado de la profilaxis para prevenir tromboembolismos venosos en pacientes de riesgo.
10. Nutrición apropiada, especialmente N. Enteral precoz en pacientes críticos y quirúrgicos.
11. Uso de analgésicos en los pacientes con dolor agudo abdominal sin comprometer la exactitud del diagnóstico.
12. Mejorar el cumplimiento del lavado de manos (vía educación/cambio de conducta; tecnología y situación de lavados; uso de antisépticos para el lavado).

Finalmente, y para luchar contra la propagación de las infecciones asociadas a la atención de salud, que se cobran muchas vidas y afectan a cientos de millones de pacientes en todo el mundo cada año, la Organización Mundial de la Salud y

sus asociados presentaron, en el año 2005, la Iniciativa Mundial en pro de la Seguridad del Paciente bajo el lema «Una atención limpia es una atención más segura». En el marco de la presentación, se pone a disposición un borrador avanzado de las Directrices de la OMS sobre Higiene de las Manos en la Atención Sanitaria, destinadas a fomentar medidas sencillas de prevención de la propagación de estas infecciones.

ALGUNAS DIRECCIONES DE INTERNET DE INTERÉS SOBRE SEGURIDAD DEL PACIENTE

www.ahrq.gov/qual/errorsix.htm
www.jcaho.org/edu_pub/sealert/sealert_fm.html
www.ptsafety.org

www.mhhp.com
www.mederrors.com
www.aha.org/medicationsafety
www.asmp.Org/tools/allinaAssessment.html
www.fna.org
www.npsf.org
www.ashrm.org
www.rmfm.org
www.mhalink.org/mcpme/mcpme_welcome.htm
www.mdsr.ecri.org
www.apsf.org
http://gasnet.med.yale.edu/societies/apsf
www.npsf.org
www.vagov.edu/catalog/10027.html
www.ihp.org

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Barr D. Hazards of modern diagnosis and therapy: the price we pay. *JAMA* 1955;159:1452.
- 2- Moser R. Diseases of medical progress. *N Engl J Med* 1956;255:606.
- 3- Schimel EM. The hazards of hospitalisation. *Ann Intern Med* 1964; 60:100-10.
- 4- Brennan ÇTA, Leape LI, Laird NM, Hebert L, Localio AR, Lawthers AG et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalised patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med* 1991;324:370-6.
- 5- Leape LI, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR et al. The nature of adverse events in hospitalised patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 1991;324:377-84.
- 6- Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The Quality in Australian Health Care Study. *Med J Aust* 1995;163:458-71.
- 7- Kohn LT, Corrigan J, Donaldson MS. *To err is human: building a safer health system*. Washington D.C.: National Academy Press, 2000.
- 8- Great Britain Chief Medical Officer, Great Britain, Dept. of Health. *An organisation with a memory: report of an expert group on learning from adverse events in the NHS*. London: Department of Health: Stationary Office, 2000.
- 9- Thomas EJ, Studdert DM, Burstin HR, Orav EJ, Zeena T, Williams EJ et al. Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. *Med Care* 2000;38:261-71.
- 10- Johnson JA, Bootman JL. Drug-related morbidity and mortality and the economic impact on pharmaceutical care. *Am J Health Syst Pharm* 1997;54:554-8.
- 11- Leape LI, Lawthers AG, Brennan TA, Johnson WG. Preventing medical injury. *Qual Rev Bull* 1993;8:144-9.
- 12- Reason J. Human error: models and management. *BMJ* 2000; 320:768-70.
- 13- Weick K. Organizational culture as a source of high reliability. *Calif Management Rev* 1987;29:112-27.
- 14- Weick KE, Sutcliffe KM, Obstfeld D. Organizing for high reliability: processes of collective mindfulness. *Res Organizational Behav* 1999;21:23-81.
- 15- Report of the Quality Interagency Coordination Task Force (QuIC). *To the President. Doing what counts for patient safety: Federal actions for reduce medical errors and their impact*. Feb 2000.
- 16- www.ahrq.gov/qual/errorsix.htm



Eventos adversos en los servicios de urgencias: ¿El servicio de urgencias como sinónimo de inseguridad clínica para el paciente?

M. Chanovas Borràs*, I. Campodarve**, S. Tomás Vecina***

*SERVICIO DE URGENCIAS. HOSPITAL VERGE DE LA CINTA. TORTOSA. **SERVICIO DE URGENCIAS. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL MAR. BARCELONA. ***SERVICIO DE URGENCIAS. HOSPITAL MÚTUA DE TERRASSA.

INTRODUCCIÓN

La seguridad clínica es un componente esencial de la calidad asistencial, habida cuenta de la complejidad, tanto de la práctica clínica como de su organización. Una práctica clínica segura exige conseguir tres grandes objetivos: identificar qué procedimientos clínicos diagnósticos y terapéuticos son los más seguros y eficaces, asegurar que se aplican a quien los necesita y realizarlos correctamente y sin errores. La medida del riesgo ligado a los cuidados hospitalarios es una cuestión de suma importancia para el sistema de salud, tanto en su dimensión sanitaria como económica, jurídica, social e incluso mediática.

El interés por los riesgos de la asistencia sanitaria con ser materia de plena actualidad, no resulta novedoso. Efectos indeseables de los medicamentos, infecciones nosocomiales, complicaciones del curso clínico y errores diagnósticos y terapéuticos forman parte de las preocupaciones diarias de los profesionales sanitarios. Estudios realizados en EE.UU., Australia, Gran Bretaña, Dinamarca, Nueva Zelanda y Canadá cifran la tasa de Efectos Adversos (EA) entre un 4 y un 17%, de los que alrededor de un 50% han sido considerados evitables. En España, recientemente ha tenido lugar el estudio ENEAS, cifrándose las incidencias de pacientes con EA relacionados con la asistencia hospitalaria [8,4% (IC95%: 7,7-9,1)] y con la asistencia sanitaria [9,3% (IC95%: 8,6-10,1%)] encontrándose entre las tasas alcanzadas en el conjunto de estudios cuyo objetivo es la mejora de la calidad. En el estudio ENEAS, del total de EA un 20,6% ocurrieron durante el periodo de prehospitalización, siendo la naturaleza del problema principal, el uso del medicamento (34,8%), la infección nosocomial (17,8%) y relacionado con un procedimiento quirúrgico (17,8%).

Los servicios de urgencias (SU) son elementos del Sistema Sanitario donde puede producirse una tasa de EA elevada. Dos datos cifran la situación en Urgencias: en el estudio ENEAS, un 9,8% de los EA del periodo de prehospitalización ocurrieron en urgencias en alguna atención previa a la que ocasiona la hospitalización y un 37,5% de los que ocurren en el periodo de admisión en planta tienen su origen en el SU. Las condiciones de trabajo (presión asistencial, falta de coordinación del trabajo en equipo, identificación inadecuadas de los pacientes, los turnos de trabajo y las guardias, las interrupciones continuas, y los errores de comunicación entre profesionales, pacientes, medicación, etc, son las causas que más se han apuntado como desencadenante de EA en los SU.

Se estima que aproximadamente el 95% de los EA no se declaran, incluso aunque existan sistemas de notificación voluntaria anónima. Por ello, se han de establecer políticas que desarrollen la cultura de seguridad del paciente entre los profesionales y, no sólo estimular la capacidad de declaración, sino que, precisamente por la dificultad en la misma, establecer herramientas de trabajo que permitan detectar el riesgo de EA antes de que se produzcan, para poder introducir medidas de mejora en el sistema e intentar reducir el riesgo. En este sentido, los SU están introduciendo en los últimos años elementos de gestión que, directa e indirectamente, van destinados hacia la mejora de la seguridad del paciente. La implantación cada vez mayor, de sistemas de triaje estructurado en los SU, en los que se valora la priorización de la visita junto con la gravedad estimada por protocolos validados, y las políticas de mejora de la calidad mediante el seguimiento de indicadores que valoran, entre otros la seguridad y el riesgo han sido los principales avances, promovidos desde las sociedades científicas de medicina de urgencias. Sin embargo, y a pesar de ello, seguimos sin conocer la prevalencia exacta de los EA y, más

importante aún, las situaciones clínicas latentes que pueden desencadenar un EA y cuya detección puede prevenir la aparición del mismo. La detección y prevención del riesgo de aparición de un EA antes de que suceda, ha de ser un objetivo primordial en la mejora de la calidad de todo SU.

Teniendo todo ello en consideración, analizaremos en este capítulo tres aspectos: ¿cuál es la cultura de seguridad clínica en nuestros SU? ¿Qué experiencias previas existen? ¿qué factores o condiciones de un SU pueden desembocar en EA?

CULTURA Y EXPERIENCIAS EN LA MEJORA DE LA SEGURIDAD EN LOS SU

Teniendo en cuenta que los SU reciben muchas reclamaciones y que la búsqueda de respuesta a este tipo de demandas fue el origen de estudios de la incidencia de EA ligados a la asistencia sanitaria, resulta llamativo comprobar la escasez de artículos que analizan específicamente los EA que afectan a la población atendida en los SU. Incluso en bases de datos bibliográficas que recogen publicaciones sobre EA, no se dispone de apartados específicos que incluyan temas referentes a la atención urgente. En nuestro país, existen escasas experiencias recogidas en la mejora de la seguridad clínica en los SU en nuestro país (Hospital Morales Messeguer de Murcia, Son Dureta en Mallorca, Hospital de Donostia y algún otro más según datos obtenidos de Congresos Nacionales de SEMES). Sin embargo, conscientes de la importancia de una adecuada gestión de riesgo, cada vez más las sociedades de urgencias y emergencias de diferentes países están introduciendo conceptos sobre seguridad de los pacientes en sus publicaciones y congresos.

En el año 2005, el Ministerio de Sanidad realizó el Estudio Nacional sobre EA (ENEAS). Diseñado para el análisis de EA hospitalarios, algunos de sus datos pueden extrapolarse a la situación que sucede en nuestros SU. Tal como se ha mencionado con anterioridad, hasta un 37,5% de los EA hospitalarios han tenido su origen algún procedimiento practicado previamente en el SU.

Casi la totalidad de los estudios llevados a cabo para caracterizar el problema, se ha realizado durante la hospitalización. Sin embargo, los EA pueden aparecer en cualquier escenario, y los SU, dada su especial idiosincrasia, parecen un escenario de alto riesgo para la aparición de estos eventos, ya que en ellos confluyen muchas causas apuntadas como factores de riesgo para la ocurrencia de los mismos: demanda fluctuante, limitación de tiempo, turnos prolongados de trabajo, etc.

Ahora bien, si tenemos en cuenta que sólo el 15% de los

pacientes que acuden a estos servicios son finalmente hospitalizados, si sólo realizamos estudios en los servicios de hospitalización, desconocemos la aparición de EA en el alto porcentaje de pacientes que no son ingresados. Sospechamos que los SU pueden ser un escenario adecuado para identificar EA generados en atención primaria, y sin embargo, sea más difícil detectar los propios, salvo en aquellos pacientes que finalmente son hospitalizados.

En un intento por realizar una aproximación al problema, el grupo de trabajo de Aranaz y Requena, del Servicio de Medicina Preventiva del Departamento de Salud Pública de Alicante se interesaron en conocer cuál fue la proporción de EA ligados a la asistencia originados en los SU y qué se detectaron durante la hospitalización, en el Estudio Nacional de Efectos Adversos (ENEAS). Con ello se pretendía establecer la proporción de EA que se producen en el área de urgencias en el periodo de prehospitalización, describir las causas inmediatas del EA y conocer la gravedad, impacto en términos de prolongación de la estancia, así como la evitabilidad de los EA que se producen en el área de urgencias. Los datos preliminares fueron presentados en el XIX Congreso Nacional de la SEMES en Tarragona en junio de 2007.

Los investigadores encontraron que la incidencia de EA relacionados con la asistencia en urgencias y detectados durante la hospitalización fue de 0,76% (IC95%: 0,51% - 1,1%). La proporción de EA que se produjeron en el área de urgencias fue de un 3% (IC: 1,6% - 4,5%) del total de EA.

El 55,2% de los EA fueron leves, el 31% moderados y el 13,8% graves. El 48,3% de los EA se relacionaron con los cuidados, el 20,7% con la medicación, el 13,8% con las infecciones nosocomiales, el 6,9% se asociaron a algún procedimiento, y el 10,3% al diagnóstico.

El 44,8% de los EA tuvieron como consecuencia un incremento de la estancia, y en un 24,1% el EA condicionó el ingreso y, por lo tanto, toda la hospitalización fue debida a éste. Esta carga suponía como mediana 3 días en los EA que alargaron la estancia y de 5 días en los que causaron un reingreso. El 75,9% de los EA fueron evitables.

Así pues, los EA que se originan en urgencias constituyen una proporción importante del total de los EA debidos a la propia asistencia sanitaria. Los EA originados en urgencias son con mayor frecuencia leves, están relacionados con los cuidados y contienen a su vez, una elevada proporción de evitables. Todas estas cualidades que permiten caracterizar los EA de urgencias como específicos, justifican la necesidad de la adecuada identificación de los mismos para la elaboración de estrategias que minimicen su aparición. Además, la sobreinstrumentalización de los cuidados en urgencias incrementa el riesgo de los pacientes.



Los resultados preliminares de este análisis sugieren que la mayoría de los EA que se producen en los SU son leves o moderados (96,6%), siendo un 46,7% de ellos evitables. Se encontró una incidencia de 9,7% (6,4-13,0%), y la mayoría de ellos están relacionados con la medicación (56,7%) o con un procedimiento (23,3%).

La edad es un factor de vulnerabilidad del paciente, ya que los mayores de 65 años tienen el doble de EA que los menores de 65 años. También los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos influyen, ya que los pacientes con factores de riesgo intrínsecos tienen casi tres veces más EA que aquellos que no los presentan, y los que tienen factores de riesgo extrínsecos tienen más del doble de EA que aquellos que no los presentan.

Por tanto, podemos concluir que los EA que se originan en urgencias son una proporción importante de los EA debidos a la asistencia sanitaria, que las características demográficas son similares, que dos tercios de los pacientes con EA que ocurre en urgencias, tiene algún factor de riesgo extrínseco, y un 70% factores de riesgo intrínsecos, que están originados en una gran proporción en relación con los cuidados, y que son más leves y más evitables que el resto de EA.

CONDICIONES DE LOS SU FACILITADORAS DE EA

Los SU reúnen una serie de condiciones que pueden facilitar la aparición de EA. Analicemos sus características a continuación (Tabla 1).

1. ¿Por qué se cometen errores en los SU? ¿Sabemos lo suficiente?

Obviamente, si la preparación de los profesionales que trabajamos en urgencias no es el adecuado, no se harán las cosas correctamente. Se tiene la impresión, sin embargo, que si algo ha sucedido en los últimos años es una mejora en la formación de los médicos de urgencias. La creación de personal propio de urgencias en los últimos tiempos ha hecho que la preparación sea mejor, puesto que, sea cual sea, la formación previa, el trabajar permanentemente en urgencias ha hecho que nos familiarizáramos con los problemas propios de nuestro medio y nos ha hecho estudiar para resolver los nuevos retos que se presentaban cada día. Con todo, es de esperar que cuando se implante la especialidad de Medicina de Urgencias, la formación sea todavía mejor. Los profesionales de enfermería tradicionalmente ya se forman en un servicio determinado que, en este caso, es urgencias. Los médicos más inexpertos, los residentes, han de estar tutelados por médicos

TABLA 1. Factores favorecedores de errores en urgencias

- **Tipo de paciente y gravedad**
- **Profesionales: experiencia**
 - Médicos:
 - Formación heterogénea
 - Plantilla, guardias, personal eventual, MIR...
 - Falta de seguimiento del paciente
 - Enfermería
 - Motivación (*burn out*)
- **Error en comunicación:**
 - Profesional - paciente
 - Profesional - profesional
 - Cambios turno o guardia
 - Errores medicación:
 - Órdenes verbales
 - Mala letra: órdenes médicas, recetas
 - No revisión por Farmacia
- **Condiciones de trabajo:**
 - Escasa información sobre el paciente
 - Paciente desconocido
 - Dificultad acceso a historia clínica
 - Interrupciones y distracciones
 - Turnos de trabajo:
 - Guardias: cansancio, interrupción del sueño
 - Turnos: intercambios de información; mayor nº de intervenciones por paciente
 - Presión asistencial
 - Ratio médico-enfermera / paciente
 - Ubicación inadecuada
 - Cambio ubicación del enfermo
 - Falta de trabajo en equipo

Adaptado de Campodarve I. Errores Mèdics als Serveis d'urgències. *Annals de Medicina* 2002;85(3).

con más experiencia, idealmente adjuntos, que sirvan de referencia y que deben resolver las dudas y supervisar su tarea. La existencia de deficiencias en este sentido, naturalmente, será una fuente de errores.

Tan importante como la formación es la disposición de los profesionales. Urgencias, al ser un servicio con mucha presión asistencial, es uno de los servicios que tiene más incidencia de "Burn out", que da lugar a la desmotivación del personal. La desmotivación puede traer al desinterés e, incluso la desidia que, sin lugar a dudas, son también una fuente de error. Este tipo de eventos es más grave que el que se comete por otras razones porque implica negligencia.

2. ¿Afecta la presión asistencial en la aparición de errores?

Nos gustaría decir que nos podemos abstraer del entorno y evaluar los pacientes del mismo modo, sea cual sea la situación. Pero eso todos sabemos que no es cierto. No es igual la

concentración que se tiene en un entorno tranquilo y silencioso, como puede ser una sala o un despacho, que con el ruido ambiental de urgencias, mientras hay una cola de pacientes por visitar, el familiar te pregunta cómo se encuentra otro paciente y la enfermera te consulta el tratamiento de otro. ¡Y todo esto simultáneamente! Naturalmente que no es el mismo. En este contexto es más fácil cometer errores y es un factor a tener en cuenta.

La carencia de recursos, tanto humanos como de espacio, que desgraciadamente sufren muchos SU, hace que el manejo del paciente no sea el más adecuado, la ubicación no siempre se produce con la celeridad requerida, las exploraciones complementarias tardan más en efectuarse del que sería deseable y esto hace que, a veces, la evaluación y el tratamiento se produzcan demasiado tarde. Aunque esto no sea necesariamente una fuente de errores, sí que hace que la atención no sea la más óptima.

3. ¿Influencia de los horarios?

El horario en forma de guardias de 24 horas no favorece una buena asistencia. Está claro que no se valoran los enfermos del mismo modo cuando se empieza la guardia que después de estar 15 ó 20 horas seguidas trabajando casi sin descansar. El cansancio físico y psíquico de los médicos es innegable y sus repercusiones negativas en la asistencia de los pacientes también.

4. ¿Cuáles son los puntos negros? ¿En qué momento son más importantes los errores?

a) Triage: uno de los momentos cruciales es el triaje de los enfermos. Si nos equivocamos cuando hemos de evaluar la gravedad y valoramos una posible patología como leve y es grave, las consecuencias podrán ser irreparables puesto que se habrá perdido un tiempo precioso para iniciar la atención y dar el tratamiento adecuado. Por eso es por lo que es tan importante disponer de un sistema de triaje o valoración del motivo de consulta estructurado, y validado y que sea hecho a su vez por un profesional con experiencia. En este sentido, la implantación progresiva de sistemas de triaje estructurado ha sido y es uno de los mayores avances en seguridad en estos servicios al permitir identificar y priorizar la atención urgente en función de las necesidades de los pacientes.

b) Cambios de turno: otro momento crítico es cuando “pasamos” los pacientes al siguiente turno o al cambio de guardia y la evaluación inmediatamente posterior. Cuando se ha de explicar al paciente podemos olvidarnos de decir una información crucial o no tan crucial pero importante para la correcta evaluación del paciente. Si el médico que recibe al paciente no reevalúa exhaustivamente el paciente, a veces rehaciendo toda la historia clínica, se puede perpetuar o incrementar el error con consecuencias muy graves. Todo ello sin

olvidar el riesgo existente de “olvidarnos” de pasar un enfermo, fenómeno desgraciadamente no inhabitual en urgencias. Por todo ello, debe recordarse siempre que es responsabilidad, tanto del profesional entrante como del saliente, la correcta transmisión de la información.

c) Comunicación: La carencia de comunicación y coordinación en circunstancias de extrema gravedad, como puede ser en la parada cardiorrespiratoria o en el politraumatizado, también puede tener consecuencias irreparables.

Otro problema de comunicación se puede producir al dar las órdenes médicas al personal de enfermería porque puede hacer que se administren tratamientos erróneos. No hay duda que las órdenes orales o la letra ininteligible facilitan las equivocaciones.

La dificultad de comunicación entre médico y enfermo por diferencias culturales y de idioma, por bajo nivel cultural del paciente o porque sufra un trastorno psiquiátrico es una fuente no despreciable de errores. El aumento progresivo de la inmigración en nuestro país hace que los problemas de comunicación por diferencias culturales y de idioma sean muy frecuentes y, seguramente, todavía lo serán más en el futuro.

Aunque la información insuficiente o inadecuada al paciente y/o familiares no sea un error en sí mismo, sí que puede hacer que la evolución del paciente no sea la deseada. Si el paciente o los familiares no entienden bien qué les pasa y el tratamiento o seguimiento que deben hacer, puede pasar que una vez dados de alta de urgencias, no hagan lo que hemos recomendado y que nosotros teníamos tan claro, y todo nuestro esfuerzo al hacer el diagnóstico y establecer el tratamiento habrá servido de bien poco.

MEDIDAS DE MEJORA DE LA SEGURIDAD EN LOS SU ¿POSIBLES?

Una de las cuestiones principales es la formación adecuada de los profesionales de urgencias. Se debe potenciar la formación continuada y facilitarla. Es conocido que los maestros y profesores tienen establecido en su horario tiempo por preparar las clases; sin embargo los médicos no tienen reconocido un tiempo asignado para estudio dentro de su horario laboral. Otro tema, muy debatido, tanto a nuestro país como fuera, es la necesidad o no de la implantación de la especialidad de urgencias. Teóricamente, una formación específica debería mejorar la calidad de la asistencia que se ofrece a los SU.

Necesitamos que los recursos materiales y de personal de urgencias sean suficientes. No podemos evitar que los pacientes vengán a urgencias, aún cuando muchas veces no es el lu-



TABLA 2. Eventos adversos relacionados con la asistencia urgente detectados en el ENEAS-2005

Relacionados con el diagnóstico o pruebas diagnósticas:

1. Error en diagnóstico clínico (incluye urgencias).
2. Retraso en el diagnóstico por falta de pruebas pertinentes.
3. Falta de atención a la anamnesis.
4. Error de identificación del paciente.
5. Error de etiquetas identificativas en los tubos de hemograma.
7. Contaminación de la sangre en el laboratorio.

Relacionados con una valoración del estado general del paciente:

2. Demora peligrosa en la atención en urgencias.
3. Alta prematura.

gar donde habrían de ir. Así, si el número de pacientes que venden a urgencias aumenta, se habrán de incrementar los recursos, puesto que sólo de esta manera podremos dar una atención adecuada y, sobre todo, los pacientes graves podrán ser atendidos en un tiempo de espera mínimo.

La existencia de protocolos, guías o trayectorias y su seguimiento y desempeño por parte del personal siempre que sea posible favorece que la actuación diagnóstica y terapéutica sea correcta y, por lo tanto, deben ser impulsados.

En cuanto al horario, tenemos claro que las guardias de 24 horas hacen difícil mantener una calidad óptima. Los turnos de 8 ó 12 horas son mucho más racionales y, por suerte, cada vez más frecuentes, coincidiendo con la implantación de personal propio de urgencias. Desgraciadamente, estos turnos son más difíciles de compaginar con otras actividades asistenciales y los médicos residentes y especialistas lo tienen más difícil. Pero es evidente que se debe tender a unos horarios que permitan el descanso mínimo por los profesionales que de bien seguro repercute en una mejora en la asistencia.

Puesto que se considera el triaje como uno de los puntos importantes, se debe disponer, preferentemente, de un profesional experto y/o escalas de valoración como el Sistema Español de Triage (SET), el sistema de Manchester, Canadá o Australia, que permitan seleccionar los pacientes de la manera más esmerada posible.

Es evidente que la mejora de la comunicación entre los profesionales hace que mejore la calidad de la atención al paciente. A veces, un profesional no osa decir a otro con más experiencia o rango que cree que se está equivocando. En este sentido, un grupo de los Estados Unidos está trabajando por enseñar el trabajo en equipo a los profesionales de urgencias de forma que cualquier miembro pueda supervisar a los otros. Este método lo aplicaron hace años a los pilotos y tripulación de los aviones y consiguieron evitar muchos accidentes. Sea

cual sea el método empleado, parece evidente que una buena comunicación entre todos los profesionales beneficia a todo el mundo.

La buena comunicación con los pacientes y sus familiares también es esencial. Debemos “dedicar” tiempo explicando al paciente y a su familia qué tiene y el tratamiento que necesita, asegurarnos que nos han entendido y responder lo más claramente posible a sus preguntas. En este sentido es esencial que las prescripciones se efectúen con una letra inteligible. La mala letra de los médicos y los consecuentes errores en la administración de tratamientos es fuente de debate continua.

En conclusión, por disminuir al máximo los errores que se producen en Urgencias se debe potenciar la formación de sus profesionales, aumentar la dotación material y humana de los SU, por garantizar que la calidad de atención sea adecuada y evitar el síndrome “burn out”, hacer que los horarios laborales sean racionales y potenciar la comunicación entre los profesionales y entre profesionales y pacientes.

CULTURA DE LA SEGURIDAD ¿QUÉ PODEMOS HACER EN LOS SU?

Cualquier acción que se inicie en un servicio de SU con el objetivo de mejorar la seguridad clínica del paciente, debe basarse en los siguientes pilares: 1. Averiguar la cultura de seguridad clínica presente en la organización; 2. Fomentar la difusión de la cultura de la Seguridad Clínica entre la organización y la formación de los profesionales de urgencias; 3. Mejorar la comunicación entre los profesionales; 4. Establecer sistemas de análisis y facilitar herramientas para compartir las experiencias y el conocimiento.

1.- Antes de iniciar una acción es importante averiguar el grado de conocimiento de la cultura de seguridad entre la organización. Ello nos permitirá evaluar, a posteriori, el nivel de implantación e implicación entre el personal sanitario del SU. Como herramienta disponibles para dicha evaluación se disponen, de uso público y libre, diferentes modelos de encuestas o sistemas de evaluación que puede ser administradas en un medio hospitalario, servicio o unidad. Estos sistemas permiten conocer el antes y el después de la implantación de campañas formativas. Entre ellas, destacamos el *The Physician Practice Patient Safety Assessment* del *Institute for safe Medication Practice* (<http://www.physiciansafetytool.org>)

2.- Fomentar la cultura y la difusión: algunas de las estrategias descritas para conseguir cambios en la cultura de la seguridad son el desarrollo de actividades de sensibilización y formación de los profesionales. En estas actividades pueden abordarse aspectos como la magnitud de los problemas, el co-

nocimiento de los mecanismos de error, el análisis de los EA desde la perspectiva de sistemas y el conocimiento de algunas metodologías orientadas a la priorización de riesgos y rediseño de procesos.

El objetivo de estas actividades formativas se ha de orientar hacia la sensibilización de los profesionales hacia la magnitud de los problemas de seguridad así como ayudarles a enfrentarse ante EA desde la perspectiva de la multicausalidad. Este enfoque debe facilitar a los profesionales herramientas y recursos para la identificación de errores en los sistemas de trabajo (lo cual permitiría cambios estructurales y de proceso) y se favorecería la disminución de la probabilidad de la aparición de errores, así como la disminución de la gravedad de las consecuencias asociadas a EA.

3- Otro elemento determinante en la cultura de la seguridad y en su mejora en las unidades de cuidados intensivos y en los SU, es la necesidad de establecer sistemas de comunicación claros entre los profesionales sanitarios, desarrollando estrategias específicas orientadas a este objetivo, con ello se persigue disminuir la aparición de EA, disminución de la estancia hospitalaria y mejora de la satisfacción de los profesionales. La gestión de la comunicación en los servicios estudiados es particularmente importante, dado que el trabajo asistencial requiere que los objetivos de la atención del paciente queden muy claros entre los miembros del equipo.

4- Establecer sistemas de análisis: Dos herramientas pueden ser importantes al desarrollar y emplear en un SU: la notificación voluntaria de EA y, el análisis modal de fallos y efectos (AMFE), ya explicado en otro capítulo de esta monografía. El primero, establecido y desarrollado en otras áreas de la medicina o instituciones hospitalarias, permite notificar, mediante sistemas que garanticen la confidencialidad, la detección y/o aparición de errores o eventos adversos, muchos de ellos previsible por parte de los profesionales implicados. Dichas notificaciones deben acompañarse de una retroalimentación, es decir, comunicación al equipo asistencial de los da-

tos recogidos, medidas adoptadas y soluciones, para garantizar la credibilidad del sistema. Diversas experiencias han demostrado su eficacia mediante el empleo de sistemas de comunicación informática.

Para el desarrollo de este tipo de acciones en un SU recomendamos los siguientes pasos:

a) Creación de un comité de seguridad clínica del SU multidisciplinar, con representación médica, de enfermería y de personal no sanitario pero implicado en la asistencia urgente. Es necesario que dicho grupo esté representado o integrado dentro del Comité de Seguridad Clínica del Hospital.

b) Desarrollar actividades formativas para los miembros del grupo: formación de instructores.

c) Definición de objetivos de trabajo, cronogramas e indicadores. En las fases iniciales no es preciso establecer grandes y numerosos objetivos, sino unos cuantos que puedan ser factibles y mesurables. En este sentido, los paneles de indicadores de calidad definidos por la SEMES y la SCMU pueden ser orientativos en la identificación de indicadores de riesgo susceptibles de mejora, en el inicio de las actividades de este Comité.

d) Asegurar el apoyo de la Dirección del centro en el desarrollo del programa en el SU.

e) Establecer estrategias de información al equipo asistencial. Conocer la cultura existente entre la organización (puede ser útil aquí la aplicación de encuestas como *The Physician Practice Patient Safety Assessment*).

f) Poner en marcha sistemas de notificación voluntaria de EA y análisis tipo AMFE. Establecer acciones de mejora a partir de sus conclusiones.

g) Información periódica de los datos obtenidos, análisis efectuados y medidas adoptadas a los equipos asistenciales y a la dirección del centro.

h) Establecer sistemas de vigilancia de la mejora de la calidad: medición de indicadores y grado de cumplimiento de los objetivos marcados.

BIBLIOGRAFÍA

- Shojania KG, Duncan BW, McDonald KM, et al, eds. Making health care safer: a critical analysis of patient safety practices. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2001. # 01-E058. Disponible a: <http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety/>.
- Reason JT. Human error. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 1990. # 0-52131-419-4.
- Organising for Safety: Third Report of the ACSNI (Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations) Study Group on Human Factors. Health and Safety Commission (of Great Britain). Sudbury, England: HSE Books, 1993.
- Vincent CA, Wears RL. Communication in the emergency department: separating the signal from the noise. *Med J Aust* 2002;176:409-10.
- Pronovost P, Berenholtz S, Dorman T, Lipsett PA, Simmonds T, Haraden C. Improving communication in the ICU using daily goals. *J Crit Care* 2003;18:71-5.
- Thompson D, Holzmueller C, Hunt D, Cafeo C, Sexton B, Pronovost P. A morning briefing: setting the stage for a clinically and operationally good day. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2005;31:476-9.
- Barr DP. Hazards of modern diagnosis and therapy—the price we pay. *JAMA* 1995;159:1452.
- Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, Localio AR, Barnes BA, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalised patients: Results of the Harvard Medical Practice Study I-II. *N Engl J Med* 1991;324:370-84.
- Kohn L, Corrigan J, Donalson MS (Eds). *To err is human: building a safer health system*. Committee on Quality of Health Care in America. Institute of Medicine. National Academy Press. Washington, D.C. 1999.



- Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The quality in Australian health-care study. *Med J Aust* 1995;163:458-71.
- Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: Preliminary Retrospective Record Review. *Br J Med* 2001;322:517-9.
- Davis P, Lay-Yee R, Schug S, Briant R, Scott A, Johnson S, et al. Adverse events regional feasibility study: indicative findings. *N Z Med J* 2001; 114:203-5.
- Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. CDC definitions for nosocomial infections, 1988. *Am J Infect Control* 1988;16:128-40.
- SHEA, APIC, CDC, SIS. Consensus paper on the surveillance of surgical wound infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992;13:599-605.
- Aranaz JM, Gea MT, Marín G. Acontecimientos adversos en un servicio de cirugía general y de aparato digestivo de un hospital universitario. *Cir Esp* 2003;73:104-9.
- Identificación de Efectos Adversos. Proyecto IDEA. Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología. 2004. Disponible en <http://www.dsp.umh.es/proyectos.html>.
- Bates DW, Leape LL, Petrycki S. Incidence and preventability of adverse drug events in hospitalized adults. *J Gen Intern Med* 1993;8:289-94.
- Bates DW, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, Small SD, Servi D, et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. ADE Prevention Study Group. *JAMA* 1995;274:29-34.
- Orentlicher D. Medical malpractice. Treating the causes de instead of the symptoms. *Med Care* 2000;38:247-9.
- Cohen MR, Smetzer JL. Risk analysis and treatment. En Cohen MR ed. *Medication errors*. Washington DC. American Pharmaceutical Association, 1999.
- Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005 Informe. Febrero 2006 Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Jiménez Murillo L, Hermoso Gadeo F, Tomás Vecina S, Algarra Paredes J, Parrilla Herránz P, Burillo Putze G y Equipo de Trabajo de SEMES –EASP. Urgencias Sanitarias en España: Situación Actual y propuestas de Mejora. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Escuela Andaluza de Salud Pública Editores. Granada; 2003.
- López Andujar L, Aljama Alcántara M, Pérez-Montaut Merino I, Cartelle Pérez T, Casado Martínez JL, Tomás Vecina S. Acreditación de Servicios de Urgencias y Emergencias. *Todo Hospital* 2003;198:456-61.
- SU: Indicadors per mesurar els criteris de qualitat de l'atenció sanitària. Felisart J, Requena J, Roqueta F, Saura R. M^a, Suñol R, Tomás S. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Abril 2001 (BR01/2001).
- Gómez Jiménez J, Torres Trillo M, López Pérez J, Jiménez Murillo L. Sistema Español de TriageSET. Madrid: Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES); 2004.

Indicadores de seguridad/riesgo en los servicios de urgencias

F. Roqueta Egea

DIRECTOR ATENCIÓN URGENTE. FUNDACIÓ ALTHAIA - XARXA ASSISTENCIAL DE MANRESA.

La gestión de la seguridad clínica en el servicio de urgencias comprende un amplio espectro de actuaciones, en el que los indicadores de calidad nos permiten objetivar situaciones relacionadas con la seguridad clínica, en el intento de reducir los riesgos a los que se expone el paciente que interacciona con el sistema sanitario.

Un indicador es una medida cuantitativa que se utiliza como guía para controlar y valorar la calidad de aspectos importantes de la práctica asistencial. Los indicadores son las unidades básicas de los sistemas de monitorización de calidad que son un conjunto estructurado de acciones que miden y evalúan de forma periódica y planificada aspectos relevantes de la asistencia. Los objetivos que se persiguen con la aplicación de este sistema son fundamentalmente conocer el nivel de calidad de un servicio, identificar oportunidades de mejora o desviaciones así como áreas de excelencia, el seguimiento de objetivos y acreditar nuestro nivel de calidad. Los indicadores nos aportan la ventaja de medir aspectos concretos y específicos de la asistencia con aportación de datos válidos, fiables y objetivos, mostrar resultados cuantitativos y con ello la posibilidad de comparación, el disponer de estándares de cumplimiento que nos determinan si los resultados obtenidos en nuestro servicio son correctos o subóptimos y primordialmente el de desencadenar acciones de mejora en estos últimos casos.

El sistema de evaluación de calidad mediante indicadores sigue los principios de la evaluación y mejora de la calidad: establecer la práctica considerada como correcta (diseño del indicador y determinación del estándar o nivel deseado de cumplimiento), compararla con la que estamos realizando, establecer los motivos por los que tenemos problemas y aplicar los cambios necesarios para mejorarlos, comprobando posteriormente si son eficaces (Fig. 1).

La calidad comprende diversos aspectos o dimensiones que se corresponden con la realidad multidimensional de la

asistencia. De entre todas ellas destacan la accesibilidad, la continuidad, la efectividad, la eficiencia, la adecuación, la aceptabilidad, la seguridad y la satisfacción (de pacientes y profesionales). Hoy en día se entiende que la condición indispensable para poder prestar una atención de calidad es centrar la atención en el paciente y minimizar el riesgo de que nuestra actuación genere mayor morbimortalidad al mismo y que nuestros resultados sean acordes a las expectativas científico-técnicas exigibles. Por este motivo y por las importantes consecuencias que tiene sobre el paciente y los profesionales se ha convertido en una dimensión transversal a todas las demás y un campo de desarrollo propio, siendo motivo de preocupación y de actuaciones coordinadas de profesionales, instituciones y gobiernos.

A nivel general y como ejemplo de set de indicadores específico sobre seguridad clínica cabe mencionar el PSI (*Patient Safety Indicators*) que la *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) ha diseñado con referencia al paciente hospitalizado.

Por diferentes motivos citados en capítulos anteriores, la seguridad clínica ha merecido especial interés por parte de los profesionales de urgencias y emergencias y ello se ha visto reflejado en las diferentes recomendaciones no sólo sobre indicadores de calidad sino también sobre estándares de acreditación por parte de las sociedades científicas competentes en la atención urgente. En el manual de acreditación de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) destacan los apartados que hacen referencia específica a la seguridad clínica pero, en un sentido amplio, se puede considerar la obra como el establecimiento de unos estándares, cuyo cumplimiento proporciona no sólo una mayor garantía de calidad sino también un escenario de trabajo más seguro para el paciente y el profesional.

Entrando en el campo concreto de los indicadores, SEMES publicó en el año 2001 un set de 8 indicadores de los

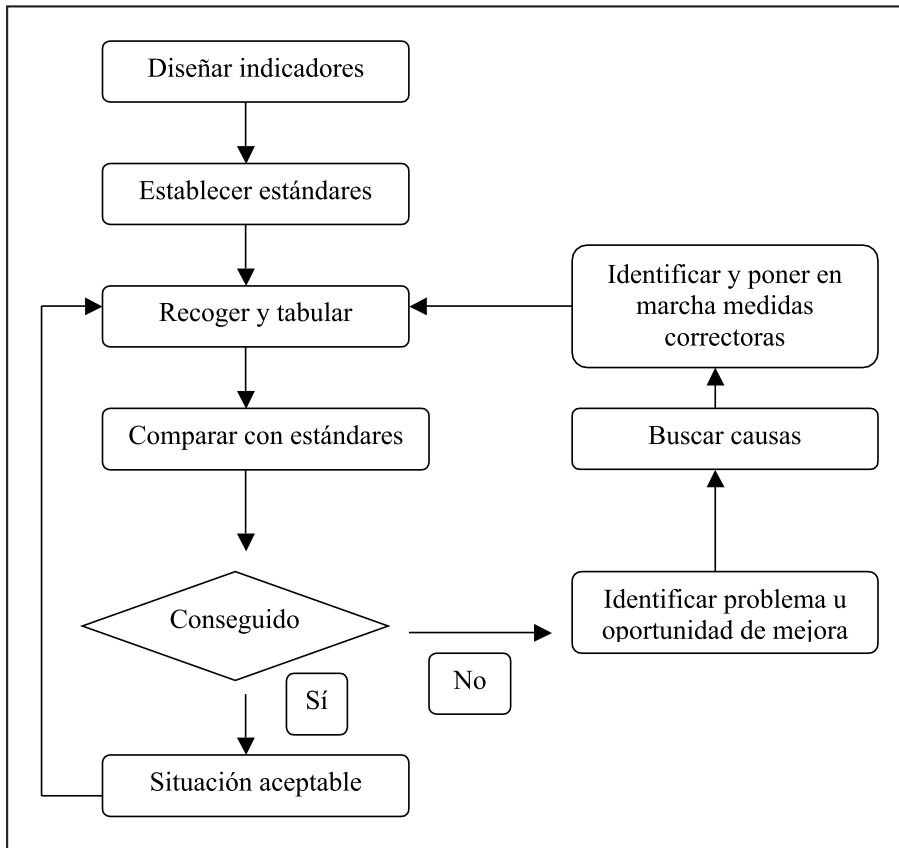


Figura 1. Sistemas de evaluación de calidad mediante indicadores. Modificado de "Criterios de calidad en atención primaria de salud" 1993.

cuales 5 se relacionaban de manera directa con la seguridad clínica. La Societat Catalana de Medicina d'Urgències (SCMU) publicó en 2001 un trabajo en el que diseñó un total de 103 indicadores de los que seleccionó a 15 como más relevantes. Del total, en un 54% de ellos se hacía mención del riesgo (seguridad) como una de las dimensiones principales que valoraba el indicador. En las recomendaciones del grupo de trabajo de indicadores de calidad de la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas el porcentaje era de un 51% de 89, y en las del grupo de trabajo Calitox 2006 de la Asociación Española de Toxicología de un 75% de 24. Cabe destacar también el resultado de una encuesta sobre indicadores de calidad analizados regularmente en los servicios de urgencias realizada en mayo de 2007 y respondida por 16 servicios de urgencias que muestra que de los 16 indicadores más analizados, 14 guardan relación con la seguridad clínica (Fig. 2).

De entre los indicadores propuestos por las sociedades mencionadas que nos miden aspectos relacionados de manera más directa con la seguridad clínica del paciente atendido en urgencias destacan por su relevancia los que pertenecen a alguno de los siguientes grupos:

- a. Estructura (física y humana)
- b. Demoras diagnósticas y de tratamiento

c. Adecuación y formación de los profesionales, así como reducción de la variabilidad en las actuaciones

d. Transferencia de información y traslado de pacientes

e. Prevención de efectos adversos

f. Detección de efectos adversos

Aparte de ellos, existe un grupo de indicadores cuyo cumplimiento no depende únicamente del servicio de urgencias, pero que pueden tener repercusión sobre la seguridad del paciente atendido en este servicio, como son los relacionados con el tiempo de demora para el ingreso hospitalario y para las intervenciones quirúrgicas urgentes, los tiempos de respuesta de consultores y exploraciones complementarias, así como la adecuación de las salas de exploraciones de radiología.

a. Los indicadores diseñados en el apartado estructura física hacen referencia a la revisión del carro de paros y del material y del aparataje de la sala de reanimación así como de la disponibilidad del botiquín adecuado de antidotos. El manual de acreditación de SEMES dedica los apartados B2.000 a la estructura física e instalaciones en general y el B3.000 al equipamiento e instrumental que se considera recomendable para todo servicio de urgencias. En todos los casos en que tratamos sobre equipamiento hemos de garantizar no sólo su existencia (incluyendo reposición y ubicación adecuada según

1	Retornos 72 horas	*	9	Tiempo puerta ECG	*
2	Tiempo puerta-aguja IAM	*	10	Cumplimentación informe	*
3	Reclamaciones		11	Tiempo espera visita	*
4	Evaluación de la mortalidad	*	12	Protocolos riesgo vital	*
5	Pacientes no visitados	*	13	Porcentaje ingreso	
6	Tasa mortalidad	*	14	Demora en el ingreso	*
7	Administración AAS en SCA	*	15	Tiempo puerta-TAC/aguja AVC	*
8	Protocolo triaje	*	16	Epicrisis en éxitus	

Hospital Donostia San Sebastián, Hospital Dr. Negrín Las Palmas Gran Canaria, Hospital de San Juan de Dios Barcelona, Hospital Municipal Badalona, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol Badalona, Hospital Verge de la Cinta Tortosa, Pius Hospital Valls, Hospital Arnau de Vilanova Lleida, Hospital Parc Tauli Sabadell, Hospital de Barcelona, Hospital Clínic Universitari Barcelona, Hospital de Sant Boi, Clínica Platón Barcelona, Hospital de Mollet, Fundació Althaia Manresa, Hospital de la Moraleja Madrid.

Figura 2. Indicadores de calidad monitorizados con mayor frecuencia en un servicio de urgencias (resultados de la encuesta respondida por 16 servicios de urgencias hospitalarios en mayo 2007). Extracto de los 16 indicadores con mayor número de menciones. Con asterisco se indican los que guardan relación con la seguridad clínica.

su finalidad), sino también la preparación (disponibilidad) del mismo para su uso, el conocimiento por parte de los profesionales de su utilización, la detección de incidencias relacionadas, así como su análisis y acciones de mejora para evitar futuras incidencias.

b. Las demoras en el diagnóstico y tratamiento de la mayoría de situaciones agudas se asocian a un mayor riesgo de morbimortalidad. Los indicadores que valoran las demoras o tiempos de espera se refieren o bien al proceso asistencial en general (tiempo hasta la primera asistencia facultativa, etc.) o bien a patologías o acciones diagnósticas y terapéuticas concretas (tiempo puerta-aguja en el IAM o en el AVC, tiempo puerta-antibiótico en la sepsis, tiempo puerta-ECG en el síndrome coronario agudo, etc.). La ordenación de los pacientes según su urgencia y su atención priorizada en función del nivel de la misma son claves para la efectividad y eficiencia del servicio, así como para reducir el riesgo derivado de demoras en el inicio de la asistencia de pacientes que han acudido por problemas que precisan atención prioritaria. Los sistemas estructurados de triaje nos permiten alcanzar estos objetivos siendo considerada su existencia como un indicador de calidad estructural y además se considera un estándar de acreditación de los servicios de urgencias.

c. Los indicadores de este apartado hacen referencia a la existencia de protocolos de actuación (situaciones de riesgo vital, motivos de consulta más frecuentes, situaciones de riesgo social, actuación ante tóxicos concretos, etc.) como herramientas de reducción de variabilidad. En este apartado incluimos también aquellos relacionados con la formación y

formación continuada de los profesionales (horas de formación continuada, sesiones clínicas del servicio, etc.). El manual de acreditación recoge en el apartado B1.000 un conjunto de estándares que inciden en la dotación adecuada y capacitación de los profesionales.

d. La transferencia de información es capital a la hora de garantizar una correcta continuidad de la asistencia y reducir los riesgos relacionados a su pérdida, defecto, y dificultad de interpretación, entre otros. Los indicadores relacionados con la cumplimentación del informe asistencial definen su contenido del mismo, así como hacen hincapié en la legibilidad del mismo. Todo y no disponer de indicadores específicos, cabe mencionar que los cambios de turno y de profesionales precisan de una especial atención no sólo en cuanto a la transmisión de la información sino también en cuanto a mantenimiento de la continuidad asistencial y responsabilidad para evitar demoras, repeticiones de exploraciones, prescripciones no adecuadas, errores de administración de medicación, etc. Los momentos en que el paciente es trasladado a otras dependencias del hospital o a otros hospitales son situaciones también claves a las que hay que prestar especial atención estableciendo, en primer lugar, si el paciente está en las condiciones correctas y en el momento idóneo para ser trasladado y, en segundo lugar, procurar que el traslado reúna las condiciones suficientes (aparataje, personal etc.) hecho que se recoge en el indicador sobre adecuación del transporte intrahospitalario.

e. En el manual de la SCMU se menciona un grupo dentro del apartado actividades preventivas que incluye indicadores de proceso y que comprende la profilaxis quirúrgica anti-



biótica, la aplicación de medidas de prevención en pacientes con riesgo infectocontagioso respiratorio, medidas de prevención de la broncoaspiración y seguimiento de las contenciones a los que cabe añadir el de valoración psiquiátrica en los intentos de autólisis y la radiología cervical con visualización de C7 en los traumatismos cervicales. Cabe resaltar en este apartado la importancia de la adecuación de ingresos hospitalarios procedentes de urgencias en la prevención de los efectos adversos relacionados con la hospitalización.

f. La detección de efectos adversos se recoge o bien directamente en diversos indicadores, generalmente de resultado, como son la prevalencia de flebitis post-venopunción, la tasa de laparotomías blancas, las caídas de pacientes, las com-

plicaciones de heridas en las manos o tras aplicación de inmovilizaciones rígidas o bien tras analizar los datos obtenidos de los indicadores tasa de mortalidad, readmisiones a las 72 horas (sin y con ingreso), pacientes que abandonan el servicio antes de ser visitados y en la evaluación de la mortalidad (indicador de proceso). Este año se está en fase de revisión de las recomendaciones aportando indicadores de seguridad actualizados como existencia de registro de efectos adversos, transfusiones inadecuadas, errores de medicación, entre otros.

Seleccionando los indicadores que se consideren más relevantes de entre los que han diseñado las sociedades mencionadas se puede establecer un set específico de indicadores de seguridad para los servicios de urgencias.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Aspiazu JL, Casado JL, García-Castrillo L, Jiménez L, Moya M, Tejedor M, et al. Grupo de Trabajo SEMES-Insalud, Calidad en los servicios de urgencias. Indicadores de calidad. *Emergencias* 2001;13:60-5.
- 1- Felisart J, Requena J, Roqueta F, Saura RM, Suñol R, Tomàs S. Serveis d'Urgències: indicadors per mesurar els criteris de qualitat de l'atenció sanitària. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Juny 2001. www.gencat.net/salut/dep-san/units/aatrm/pdf/br0101es.pdf (resumen).
- 3- Servicios de urgencias: Indicadores pediátricos para medir la calidad de la atención sanitaria, Luaces C, Benito J, Ferres F, González A, Sebastián V, Grupo de Trabajo de Indicadores de Calidad, Sociedad Española de Urgencias Pediátricas (SEUP) <http://www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/indicadoresCalidad.pdf>
- 4- Guide to patient safety indicators, Department of Health and Human Services, Agency for Healthcare Research and Quality, march, 2003, version 3.0a (may 2006) <http://www.qualityindicators.ahrq.gov>
- 5- Aljama M, López-Andújar L, Fernández-Valderrama J, Jiménez L, Tejedor M, Torres R. Estándares de acreditación para servicios de urgencias de hospitales, Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES), Edicomplet, 2004.
- 6- Gómez J, Torres M, López J, Jiménez L. Sistema Español de Triage (SET), SEMES, Edicomplet 2004.
- 7- Nogué S, Puiguriguier J, Amigó M. Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas (Calitox 2006), Asociación Española de Toxicología - Sección de Toxicología Clínica, 2006 <http://tox.umh.es/aetox/Grupos/clinica/CALITOX-AETOX-30-04-2006.pdf>

Análisis de la seguridad clínica y herramientas de evaluación proactiva

C. Orrego Villagran

INSTITUTO UNIVERSITARIO AVEDIS DONABEDIAN.

INTRODUCCIÓN

Los esfuerzos en mejorar la seguridad clínica están dirigidos a incrementar la probabilidad de que un paciente en su contacto con la asistencia sanitaria esté exento de posibles daños derivados de la atención que se le preste.

Estos daños/lesiones potenciales, en una gran proporción se relacionan con sistemas pobremente diseñados¹ y con problemas sistémicos que hacen que los modelos de producción de error puedan tener su origen en fuentes comunes.

Un aspecto destacado en el informe *To err is Human*², es que se resalta que la atención sanitaria está una década más atrasada que otras industrias de alto riesgo, en relación a la seguridad, y aunque se han realizado innumerables esfuerzos de mejora, los pacientes continúan teniendo eventos adversos potencialmente evitables.

Esto plantea la necesidad de utilizar metodologías y herramientas que han sido aplicadas por otras industrias de alto riesgo, que tienen más experiencia y que han demostrado indiscutibles mejoras en sus planes de seguridad.

Se definen dos componentes básicos en las metodologías para abordar los eventos adversos¹: métodos para detectar y métodos para analizar eventos adversos.

DETECCIÓN DE EVENTOS ADVERSOS

Actualmente el método primario de detección de eventos adversos se realiza mediante la notificación voluntaria de eventos adversos. Además de ésta, existen otras vías para su detección: revisión de documentación o de historias clínicas, vigilancia mediante bases de datos automáticas de los centros sanitarios, sugerencias, reclamaciones y denuncias de pacientes, etc.

Estos enfoques son complementarios y requieren un am-

plio rango de datos cubriendo información demográfica, de condiciones del paciente, abordaje terapéutico, medicación, resultados clínicos, etc.

La detección de eventos adversos es fundamental para el conocimiento de los mecanismos de producción de los errores, para el seguimiento y para la identificación de los principales problemas de seguridad en una organización.

ANÁLISIS DE EVENTOS ADVERSOS

El propósito del análisis de eventos adversos es identificar las fuentes/causas de los riesgos que están presentes en la atención sanitaria.

Para hacer esta determinación hacen falta realizar una serie de preguntas, tales como: ¿qué evento adverso estamos tratando eliminar?, ¿cuáles son los pasos en el proceso que son necesarios que ocurran para que el evento ocurra?, ¿cuándo ocurrió el evento adverso y qué otros eventos favorecieron la aparición del evento en estudio?, ¿dónde ocurrió el evento adverso?¹.

Un sistema de análisis de eventos adversos debería permitir caracterizar los problemas o condiciones latentes de las organizaciones con el objetivo de identificar el contexto más que las causas primarias o inmediatas del evento (se trataría de buscar más las causas raíz de un evento adverso que el acto último que lo produjera).

El propósito debería ser alcanzar el conocimiento acerca de los riesgos presentes en las organizaciones y cómo prevenirlos más que en avergonzar, culpabilizar o establecer medidas punitivas.

Este proceso de comprensión de los problemas de seguridad, es un eje fundamental para establecer una cultura de la seguridad efectiva y es un importante punto para identificar las principales deficiencias de la asistencia.



Otro aspecto muy importante en el análisis de los mecanismos de producción de los errores es que estos realmente deben generar cambios o estrategias de mejora y que se debería procurar que estos cambios hagan más fácil a los profesionales sanitarios el trabajo que realizan.

Por otra parte también se debe tener en cuenta que los sistemas sanitarios durante mucho tiempo han organizado su trabajo de una misma manera, por lo que es importante resaltar que estos cambios muchas veces pasan por cambiar flujos y formas de trabajo, lo cual no es una tarea fácil, y es un desafío para las organizaciones.

Entre las metodologías de análisis de eventos adversos, existen herramientas reactivas y proactivas.

Las metodologías reactivas están descritas para el análisis de los problemas de seguridad, una vez éstos se han producido, entre los que destacan el análisis causa raíz^{3,4} o el protocolo de investigación de incidentes⁵.

Estas metodologías describen una sistemática para ayudar a entender el mecanismo de producción de los eventos adversos desde las causas más proximales hasta las más profundas o sistémicas.

Estos métodos o instrumentos de análisis e investigación sistemática de un evento adverso, se realizan a corto o medio plazo y son recomendables principalmente para eventos adversos reales o potenciales que puedan ser significativos en cuanto a gravedad real o potencial o en cuanto a su frecuencia.

A largo plazo, los sistemas puestos en marcha para el abordaje de eventos adversos, necesitan ser integrados en un amplio marco de análisis proactivo de riesgos, que permite identificar y minimizar o eliminar los riesgos⁶, además de brindarnos la oportunidad de eliminar los factores latentes y disminuir las probabilidades de error y de eventos adversos.

Entre las metodologías más conocidas en este tipo de análisis se encuentran el análisis de riesgos y control de puntos críticos y el análisis modal de fallos y efectos (AMFE).

De forma genérica el análisis proactivo implica el siguiente ciclo³:

- Analizar el proceso de atención para identificar en cada paso del proceso los posibles puntos de fallos o de eventos de alto riesgo.

- Identificar la información necesaria para monitorizar las variables de práctica clínica claves y los resultados en el paciente para recoger información de los fallos, eventos adversos o incidentes.

- Rediseñar el proceso de atención para mejorar la seguridad del paciente, alineado con el análisis de las causas realizado.

- Analizar el proceso rediseñado para identificar los puntos de fallo o el nivel de riesgo de eventos.

- Identificar para los procesos rediseñados posible información que permita monitorizar los aspectos clínicos clave de la práctica clínica así como valorar los resultados en los pacientes, y reevaluar los posibles fallos o riesgos en función de los que han sido eliminados⁷.

De las dos metodologías de evaluación, a continuación se describirá, con más profundidad el AMFE, por ser la metodología proactiva más utilizada en el entorno sanitario⁵.

Análisis modal de fallos y efectos

Es un método sistemático, basado en el trabajo en equipo, que identifica las vías por las que un proceso puede fallar y cómo hacer para hacerlo más seguro.

El AMFE está destinado a la evaluación de procesos de alto riesgo, para identificar las actividades de mejora necesarias que pueden reducir la probabilidad de aparición de eventos adversos⁸. Se analiza y describe qué podría desencadenar un evento adverso y qué actividades se deben estimular para prevenir fallos.

Los pasos para la realización del AMFE son los siguientes^{9,10}.

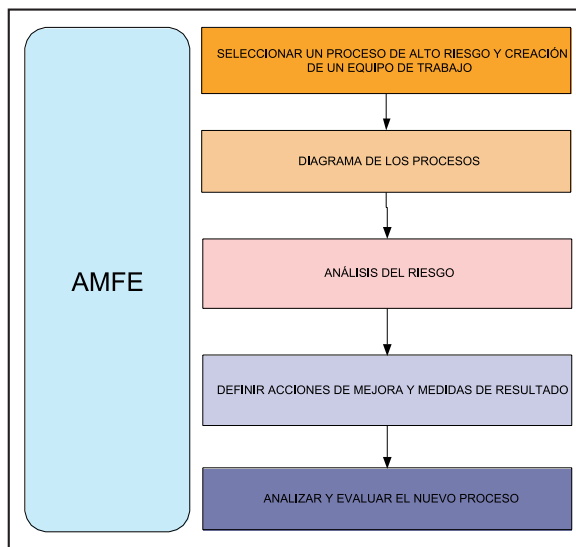


Figura 1.

La premisa de esta herramienta se basa en que como no podemos cambiar la naturaleza humana en cuanto a eliminar la probabilidad de cometer errores, sí podemos rediseñar los sistemas para hacerlos más seguros.

Muchas veces, los eventos adversos son el resultado de circunstancias que están por detrás del control consciente de

TABLA 1. Definición de términos utilizados en la evaluación proactiva del riesgo

Variable	Ejemplo aplicado a urgencias
<p>SELECCIÓN DE UN PROCESO DE ALTO RIESGO</p> <p>Priorizar un proceso que tenga un impacto en la seguridad del paciente.</p> <p>Algunos criterios para elegir el proceso pueden ser: la interacción con otros procesos, la complejidad, que no estén estandarizados, que dependan de una gran interacción humana, o que se realicen bajo presión con limitaciones de tiempo.</p>	Atención de la parada cardiorrespiratoria en urgencias.
<p>ANÁLISIS DE RIESGOS</p> <p>Recolección y evaluación de información acerca de los riesgos asociados con los procesos y la identificación de los riesgos significativos (priorización) que requieren la implantación de mecanismos efectivos de control.</p>	Proceso de análisis realizado por un grupo de trabajo multidisciplinar conformado por personas que participan en el proceso de atención de la paciente con parada cardíaca y que analiza cada uno de los posibles riesgos del proceso.
<p>MODOS DE FALLOS</p> <p>Diferentes formas en las que cada paso de un proceso o subproceso puede fallar y conducir al resultado negativo.</p>	Retraso en la evaluación del paciente. Evaluación incorrecta del electrocardiograma. No se efectúan maniobras de desobstrucción. Dificultad en la intubación endotraqueal.
<p>EFFECTO DE FALLO</p> <p>La consecuencia de un posible fallo y el último resultado del proceso (eventos adversos).</p>	Disminución de la eficacia de la PCR, aumento de la letalidad, prolongación excesiva de la PCR, fracaso PCR.
<p>ANÁLISIS DE LAS CAUSAS</p> <p>Aspectos del proceso o del entorno que son razones básicas para los fallos o que inician los problemas que eventualmente podrían conducir a eventos adversos, tales como: falta de conocimientos, sobrecarga asistencial, estrés, procedimientos inadecuados, efectos en el diseño de los equipamientos, falta de conocimiento, errores en los métodos, aspectos ergonómicos, etc.</p>	Falta de protocolos para la atención de la RCP. Falta de formación. Falta de formación y programas de acogida de profesionales sustitutos. Falta de experiencia en la intubación. Estrés, fatiga. Fallos en equipamientos.
<p>PRIORIZAR LOS MODOS DE FALLOS</p> <p>Es un procedimiento en el que cada forma de producción de los potenciales fallos son evaluados de acuerdo a la influencia combinada de gravedad, detectabilidad y probabilidad de aparición.</p>	Se prioriza retraso en la evaluación y dificultad en la intubación (en función de gravedad, capacidad para detectar los modos de fallo y frecuencia de aparición de los fallos).

que estos ocurren. Utilizar el AMFE facilita la posibilidad de “adelantarse” a estas circunstancias y permite evaluar proactivamente la posibilidad de aparición de eventos adversos.

El AMFE puede ser utilizado como herramienta de reducción del riesgo, con la ventaja que no requiere una mala experiencia reciente (por ejemplo un evento adverso), centrándose en los procesos y muy poco en las personas¹¹.

Promueve el pensamiento sistémico de la atención sanitaria en los términos: ¿Qué podría salir mal? y ¿Qué se necesita para prevenir los fallos?

La Tabla 1 describe las principales variables y conceptos utilizados en el análisis modal de fallos y efectos y ejemplos aplicados a los servicios de urgencias.

CONCLUSIÓN

La evaluación de eventos adversos reales o potenciales mediante técnicas analíticas sistemáticas, es un enfoque recomendable para poner en marcha por parte de las organizaciones interesadas en mejorar la seguridad clínica.

De esta manera se facilita la revisión de los procesos de atención al paciente de forma adecuada y no punitiva.

El entusiasmo inicial por llevar a cabo metodologías de análisis, no deberían convertirlas en el centro o eje de la estrategia de seguridad de una organización o servicio clínico, sin tener presente que la importancia se debería centrar en las estrategias de mejora, en el rediseño de procesos, y en



definitiva, en el fortalecimiento de las organizaciones para hacerlas más seguras.

Cada metodología tiene unas ventajas y utilidades, así como limitaciones, por lo que no hay unas más recomendables que otras. La elección de una o de otra, depende del tipo de eventos adversos, de las características de la organización, de los recursos disponibles, de la cultura de la seguridad y del compromiso del liderazgo.

Las metodologías reactivas son adecuadas cuando estamos en frente de un evento adverso grave, y se quiere profundizar sobre lo ocurrido, para identificar los problemas o condiciones latentes.

Las metodologías proactivas, comportan un desafío para

las organizaciones que quieran trabajar en seguridad, puesto que en su enfoque, el trabajo se basa en un proceso continuo de evaluación y de análisis de riesgos. Requieren esfuerzo y tiempo por parte de los profesionales sanitarios, por lo que la elección del proceso adecuado, en el momento oportuno, es crucial para que sean útiles y efectivas.

El éxito de estas metodologías depende del grado en las que son vistas como herramientas útiles para mejorar la seguridad, esto hace que se deba poner un especial énfasis en hacer que los profesionales sanitarios adquieran confianza en el uso de estas metodologías, habilidades y conocimientos para su implementación y fuerte compromiso del liderazgo.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Aspden P, Corrigan JM, Wolcott J, Erickson SM. Patient Safety: Achieving a New Standard for Care. Washington, DC. National Academy Press, 2000.
- 2- Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. In: To err is human: building a safer health system. Washington, DC: National Academy Press; 1999.
- 3- McDonough JE. Proactive Hazard Analysis and Health Care Policy. Milbank Memorial Fund. Sept. 2002.
- 4- Ruiz P, González C. Análisis causa raíz: una herramienta útil para la prevención de los errores. Revista de Calidad Asistencial 2005;20:71-8.
- 5- Taylor-Adams S, Vincent C. Systems Analysis Of Clinical Incidents. The London Protocol. Clinical Safety Research Unit.
- 6- Joint Commission on the Accreditation of Healthcare Organizations, "Failure Mode and Effects Analysis in Health Care: Proactive Risk Reduction", USA, 2002.
- 7- Institute for Healthcare Improvement and QualityHealthCare.org, Failure Modes and Effects Analysis (FMEA). 2003. <http://www.ihl.org/IHI/Topics/Improvement/ImprovementMethods/Tools/>
- 8- Kaiser Permanente. Failure Modes and Effects Analysis (FMEA). "Team Instruction Guide". March 2002.
- 9- Department of Veterans Affairs, National Center for Patients Safety. The Basics of Healthcare Failure Mode and Effect Analysis. "Videoconference Course". Nov. 2006. <http://www.va.gov/ncps/SafetyTopics/HFMEA/HFMEAIntro.pdf>
- 10- Department of Veterans Affairs, National Center for Patients Safety. Healthcare Failure Mode and Effect Analysis (HFMEA). "Videoconference Course". Nov. 2006 <http://www.va.gov/ncps/SafetyTopics/HFMEA/HFMEAmaterials.pdf>