

Factores que pueden afectar la seguridad del paciente

Factors that may affect patient's safety

Dr. José A. Betancourt Betancourt;^I Dr. Raúl J. Cepero Morales;^{II} Dra. Clara Mirella Gallo Borrero^{III}

I Doctor en Medicina Veterinaria. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba. josebetancourt.cmw@infomed.sld.cu

II Especialista de I Grado en Reumatología. Hospital Provincial Universitario. Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba. rjcepero@finlay.cmw.sld.cu

III Especialista de I Grado en Pediatría. Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Fundamento: la seguridad del paciente es la garantía de las personas de estar libres de sufrir cualquier tipo de daño cuando interactúan con alguno de los servicios de salud. **Objetivo:** determinar factores que podrían afectar la seguridad del paciente a través de una investigación realizada en el Hospital Provincial y en el Hospital Pediátrico. **Método:** se realizó un estudio descriptivo, mediante la búsqueda de información bibliográfica sobre la temática de la seguridad del paciente, en las bases de datos disponibles en INFOMED. Para la primera etapa se diseñó e implementa una encuesta de 49 preguntas que se les realiza en el año 2009 a trabajadores vinculados a la atención de salud. Para la segunda etapa se implementa una encuesta de 23 preguntas derivadas de las preguntas más relevantes de la primera etapa que se implementó en el Hospital Pediátrico y se va a realizar en el Hospital Provincial Universitario Manuel Ascunce Domenech. El método analítico utilizado para ambas encuestas fue la técnica de componentes principales que permitió valorar la coincidencia de cada pregunta en relación a las posibles afectaciones a la seguridad del paciente. **Resultados:** la encuesta aplicada, para evaluar factores que afectan la seguridad del paciente fue adecuada. La técnica de componentes principales permitió valorar la importancia de cada

pregunta en relación a las posibles afectaciones a la seguridad del paciente, las variables de respuesta se agruparon en seis constructos con un 62,1 % de varianza explicada. Las encuestas arrojaron que las afectaciones del ambiente laboral, el nivel general de interconexión y comunicación, el nivel de gestión del conocimiento, la capacidad de enfrentar imprevistos, la capacidad técnica, el cansancio y la pérdida de concentración podrían afectar la seguridad del paciente. **Conclusiones:** es posible obtener información in situ a partir del instrumento final obtenido en la última etapa que permita corregir de forma precoz algunas fallas que pudieran afectar la seguridad del paciente y corregirlas. La técnica de componentes principales resultó adecuada para evaluar estas respuestas en conjunto.

DeCS: SERVICIOS DE SALUD; PACIENTES; SALUD LABORAL; SEGURIDAD

ABSTRACT

Background: patient's safety is the guarantee of people to be free of suffering any kind of damage when interacting any of the health services. **Objective:** to determine factors that may affect patient's safety. **Method:** a descriptive study through a bibliographic review on patient's safety was conducted. The study was divided into two stages, in which surveys according to the technique of main components were implemented; this allowed value the coincidence of each question in relation to the possible impact to the patient's safety. **Results:** the applied survey was appraised of adequate; response variables were grouped into six, with a 62.1 % of explained variance. The survey showed that affectations on labor atmosphere, general level of interconnection and communication, level on knowledge management, the capacity to face accidental facts, technical capacity, fatigue and loss of concentration could affect patient's safety. **Conclusions:** the information was obtained from the final instrument in the last stage. Some failures that could affect patient's safety may be corrected early. The technique of main components was adequate to evaluate the answers as a whole.

DeCS: HEALTH SERVICES; PATIENTS; OCCUPATIONAL HEALTH; SAFETY

INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente es la garantía de las personas de estar libres de sufrir cualquier tipo de daño cuando interactúan con algunos de los servicios de salud.¹ Las causas de muchos eventos adversos son factores sistémicos, tales como las deficiencias en los sistemas de organización, la falta de comunicación y el entrenamiento inadecuado e interrelaciones de trabajo deficientes.^{1, 2} Otras causas están referidas a la confusión de los papeles de cada trabajador por parte de las personas que controlan el servicio, así como el no tener suficiente cantidad de supervisores y la falta de autoridad en el servicio de enfermería. Todas estas causas provocan riesgos en la seguridad del paciente.³ Por otra parte, las condiciones, el ambiente de trabajo y el insuficiente control y apoyo social tienen con frecuencia efectos negativos sobre la calidad de atención de salud.⁴ La confusión de enfermeras y de los supervisores y el cansancio entre los médicos puede afectar la calidad de atención del paciente y la salud del propio médico.^{5,6} En Cuba también se han realizado estudios de las consecuencias de la atención médica relacionadas con la seguridad del paciente, se detectan en ellas operaciones injustificadas, mortalidad quirúrgica y anestésica, letalidad por enfermedades como el infarto agudo del miocardio (IAM) y la infección intrahospitalaria.⁷ La investigación tiene el objetivo de determinar los factores que podrían afectar la seguridad en el Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech y en el Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo a través de la búsqueda de información bibliográfica sobre la seguridad del paciente en las bases de datos disponibles en INFOMED. El estudio se dividió en dos etapas. En la primera etapa se realizó una encuesta a trabajadores vinculados a la atención de salud. En la segunda etapa se realizó otra encuesta en el Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña y en el Hospital Provincial Universitario Manuel Ascunce Domenech. El método analítico utilizado para ambas encuestas fue la técnica de componentes principales, la cual permitió valorar la coincidencia de cada pregunta en relación a las posibles afectaciones a la seguridad del paciente.

La encuesta se validó por criterios de expertos y se le realizaron pruebas de test y re-test. A la encuesta en general se le realizó un test de confiabilidad general. Se determinaron las correlaciones entre las variables (Pearson), los test previos (Coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de Esfericidad de Bartlett antes de realizar el análisis de componentes principales. Los resultados se muestran en tablas parciales generados por el software SPSS 1.5.

RESULTADOS

En el Hospital Provincial Universitario Manuel Ascunce Domenech, en la primera etapa, se encuestaron 101 personas que laboran en el centro, 60 mujeres y 41 hombres, con un promedio de edad de 38 años, 14 años de experiencia en su profesión y diez años de trabajo en el hospital. De ellos 52 ejercen la medicina y 49 la enfermería.

La encuesta se valoró de adecuada. Las variables de respuesta estuvieron correlacionadas entre sí, el coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) fue de 0,76 y la prueba de Esfericidad de Bartlett fue significativa ($p=0,000$). La prueba de fiabilidad Alfa Cronbach aplicada a la encuesta general reveló un valor de 0,9. La técnica de componentes principales permitió valorar la importancia de cada pregunta en relación a las posibles afectaciones a la seguridad del paciente, las variables de respuesta se agruparon en seis (62,1 %).

La encuesta arrojó afectaciones en el ambiente laboral a nivel general de interconexión y comunicación, el nivel de gestión del conocimiento, la capacidad de enfrentar imprevistos, la capacidad técnica, el cansancio y la pérdida de concentración podrían afectar la seguridad del paciente.

En el Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña, en la primera etapa, se encuestaron a 90 personas que laboran en el centro, 66 mujeres y 24 hombres, con un promedio de edad de 38 años, 14 años de experiencia en su profesión y diez años de trabajo en el hospital. De ellos 48 ejercen la medicina y 42 la enfermería.

La encuesta realizada a técnicos relacionados a la atención de salud arrojó que la capacidad de enfrentar imprevistos, la capacidad técnica, el nivel de gestión del conocimiento, las afectaciones del ambiente laboral, la disponibilidad y uso de información en la red el nivel de interconexión y comunicación y el nivel de informaciones técnicas adecuadas son elementos importantes para garantizar la

seguridad del paciente. La capacidad de adaptación a los cambios de estos técnicos es limitada porque aún hay señales de que persiste el pensamiento lineal.

En el Hospital Pediátrico Eduardo Agramonte Piña, en la segunda etapa, se encuestaron a 80 personas, 66 mujeres y 14 hombres, con un promedio de edad de 38 años, 14 años de experiencia en su profesión y diez años de trabajo en hospital. De ellos 48 médicos y 32 enfermeras.

La prueba analítica utilizada permitió identificar problemas en el nivel de comunicación e información, en la percepción sistémica, la capacidad de enfrentar imprevistos y en el ambiente laboral. ([Tabla 1](#))

Tabla 1. Salida del SPSS, resultado de la prueba de componentes principales (rotación varimax)

| Nivel de comunicación e información | | Percepción sistémica | | Capacidad de enfrentar imprevistos) | | Ambiente laboral | |
|--|------|-----------------------------|------|--|------|--------------------------|------|
| Alpha de Cronbach(0.89) | | Alpha de Cronbach(0.85) | | Alpha de Cronbach (0.73) | | Alpha de Cronbach (0.71) | |
| Preg | peso | Preg | peso | Preg | peso | Preg | peso |
| 10 | ,844 | 17 | ,852 | 5 | ,803 | 14 | ,780 |
| 12 | ,836 | 6 | ,697 | 4 | ,752 | 20 | ,726 |
| 13 | ,776 | 9 | ,612 | 1 | ,738 | 22 | ,602 |
| 27 | ,716 | 18 | ,605 | 3 | ,576 | 16 | ,563 |
| 11 | ,642 | 19 | ,572 | 2 | ,574 | | |
| 15 | ,638 | 24 | ,566 | | | | |
| 8 | ,609 | 7 | ,551 | | | | |
| 23 | ,554 | | | | | | |
| 25 | ,542 | | | | | | |
| 26 | ,501 | | | | | | |
| 21 | ,393 | | | | | | |

DISCUSIÓN

La técnica de componentes principales se utilizó de forma satisfactoria para evaluar la consistencia de cuestionarios que valoran el clima de seguridad en la comunidad farmacéutica ^{8,9} y de la enfermería. ^{10, 11} Los índices de confiabilidad y de varianza explicada con la experiencia obtenida, no difieren de los que encontraron estos autores. Esta técnica demostró ser adecuada para encuestas que evalúen el status de seguridad del paciente y ya tiene precedentes. ¹²

Este instrumento permitió identificar aspectos relevantes en los trabajadores de la salud, los cuales no coinciden en ambos hospitales, lo que pone evidencia que cada organización social es un sistema complejo con su singularidad e historia.¹³

Los problemas identificados podrían afectar la seguridad del paciente, por lo que a partir de su identificación se puede actuar contra estos. En la segunda etapa en el Hospital Pediátrico se identificaron como puntos débiles el nivel de comunicación e información, la percepción sistémica, la capacidad de enfrentar imprevistos y el ambiente laboral.

Nivel de comunicación e información

Si los sistemas de cuidados de la salud se enfocaran en incrementar las conexiones, la diversidad y las interacciones, entonces se incrementaría el flujo de información y se lograría promover el tipo de adaptación (auto organización del sistema). Tratar a las organizaciones como sistemas complejos adaptativos permite emprender un nuevo tipo de manejo más eficiente, que emerge en el sistema de salud. El personal entrenado en este enfoque tiene un mayor rendimiento creativo, no necesita de planes ni algoritmos excesivamente detallados.¹⁴

Es importante el enfoque inter y transdisciplinario para abordar esta problemática al promover un trabajo en red con suficiente información para evitar equivocaciones.^{15, 16} Es primordial que se realice un reporte permanente y predicciones de fallas en el sistema. La identificación de medicamentos es esencial como elemento informativo. La evitación del exceso de trabajo del personal técnico (fatiga, pérdida de la concentración, nivel de comunicación con otros técnicos, enfermeras o familiares) debe disminuir. Los líderes de esta actividad tienen que preparar un programa de prevención de errores con un enfoque sistémico para transformar la atención tradicional de salud.^{17, 18}

La percepción sistémica

El análisis de la seguridad del paciente debe realizarse de forma sistémica y no de forma individual. Esta cultura implica que es necesario construir un sistema que reporte los errores asociados y permita hacer el análisis de las fallas de las interconexiones del sistema de modo que admita a ir a las raíces de las causas y repararlas. Se recomienda este enfoque para comprender cómo las crisis pueden ocurrir y como apoyar la toma de decisiones en el complejo mundo de la atención de salud, de modo tal que la cultura de culpar a alguien por los errores se sustituya por una nueva cultura de análisis de vulnerabilidad y fallas para lograr un lenguaje común entre las diferentes partes que comparten la misma meta.^{19, 20}

La capacidad de enfrentar imprevistos

La dinámica no lineal y la naturaleza abierta de los sistemas complejos, junto a la tendencia hacia la auto-organización e interacción entre los diferentes niveles y escalas de tiempo, requiere cambios de la visión de funciones, teorías, hipótesis, datos y análisis, las relaciones causales se enfocan hacia la co-adaptación y la emergencia.

Los métodos tradicionales de enseñanza se enfocan en aumentar los conocimientos, habilidades y aptitudes; las modernas tendencias se enfocan a aumentar la capacidad ante los cambios, generar los nuevos conocimientos e incrementar de forma continua el desempeño para poder lidiar con contextos desconocidos. Recientes investigaciones demuestran que al estructurar un desarrollo profesional basado en la retroalimentación, adaptación, crecimiento en redes y auto organización se propicia mayor calidad del recurso humano en formación. ^{14, 15}

Los individuos dentro del sistema son independientes, creativos y capaces de tomar decisiones frente a la incertidumbre y las paradojas que son inherentes al sistema, las soluciones efectivas emergen con un mínimo de especificaciones en los que pequeños cambios pueden tener grandes efectos. ^{14, 21}

El ambiente laboral

Para beneficiar la seguridad del paciente es necesario incrementar el ambiente relacionado a la actividad de enfermería, tener en cuenta el ambiente de trabajo como a un sistema complejo, los profesionales dedicados a la enseñanza de la clínica médica pueden contribuir a evitar errores diagnósticos, se emplean diferentes técnicas para la enseñanza que se dirijan a fomentar un pensamiento interdisciplinar en el grupo de atención médica. Este comportamiento colectivo se puede incrementar con diferentes métodos de simulación y mejoras en las tecnologías de la información y la comunicación. Estos autores encontraron que la falta de recursos, de apoyo de los niveles de dirección superior, la falta de incentivos, de conocimientos y los protocolos de trabajos demasiado estandarizados propician fallas en la seguridad del paciente y la elevación los costos. ¹³

El punto débil de los servicios médicos es la fatiga por extensas horas de trabajo, el alargamiento de las jornadas es mayor que las permitidas en la transportación y las industrias nucleares. A conclusiones similares en cuanto a la privación de horas de sueño y fatiga han llegado especialistas en ginecología y obstetricia. Estos autores demostraron que al reducir las horas de trabajo a los residentes, se reducen las posibles afectaciones a la seguridad del paciente. ^{22, 24}

CONCLUSIONES

Se pueden corregir de forma precoz algunas fallas que pudieran afectar la seguridad del paciente. La técnica multivariada de análisis de componentes principales resultó adecuada para evaluar las respuestas de las encuestas en conjunto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Weinger MB. Patient Safety. Bay Univ Med Cent. 2008;21(1):9-14.
2. Waring J, McDonald R, Harrison S. Safety and complexity: Inter-departmental relationships as a threat to patient safety in the operating department. [Journ of Health, Org and Man](#). 2006;20(3):227-242.
3. [Nicklin W](#), [McVeety JE](#). Canadian nurses' perceptions of patient safety in hospitals. *Can Nurs Leadersh*. 2002;15(4):5.
4. Sisse O, Shabnam U, Vincent Ch. Safety in surgery: first steps towards a systems approach. *Clinical Risk*. 2005 Sep;11(5):190-194.
5. [Lin L](#), [Liang BA](#). Addressing the nursing work environment to promote patient safety. [Nurs Forum](#). 2007 Jan-Mar;42(1):20-30.
6. [Berland A](#), [Natvig GK](#), [Gundersen D](#). Patient safety and job-related stress: a focus group study. [Intensive Crit Care Nurs](#). 2008 Apr; 24(2):90-95.
7. [Ramos Domínguez N](#). Calidad de la atención de salud. Error médico y seguridad del paciente. *Rev. Cub Salud Pública*. 2005;31(3):12-16.
8. Ashcroft DM, Parker D. Development of the Pharmacy Safety Climate Questionnaire: a principal components analysis. *Qual Saf Health Care*. 2009;18:28-31.
9. Assemi M, Pharm D. Psychometric Analysis of a Scale Assessing Self-Efficacy for Cultural Competence in Patient Counseling. *The Annals of Pharmacotherapy*. 2006;40(12):2130-2135.
10. Armutlu M, Foley M, Surette J, Belzile E, McCusker J. Survey of Nursing Perceptions of Medication Administration Practices. *Healthcare Quarterly*. 2008;11:12-28.
11. Schnall R, Stone P, Currie L, Desjardins K, John RM, Bakken S. Development of a Self-Report Instrument to Measure Patient Safety Attitudes, Skills, and Knowledge. *J Nurs Sch*. [2008 December; 40:4](#).

12. Patricia CD, Dnsc MA, Ann H, Cashen M. Development and Psychometric Evaluation of the Impact of Health Information Technology (I-HIT) Scale Journal of the Ame. Med Inf Asso. 2007;14:34.
13. Thomas C, Effken JA, Pesut D. Applications of complex systems theory in nursing education, research, and practice. Nurs Outlook. 2008; 56:248-256.
14. Fraser S, Greenhalgh T. Complexity science: Coping with complexity: educating for capability. BMJ. 2001;323:799-803.
15. Matlow G, Wright JG, Zimmerman B, Thomson K, Valente M. How can the principles of complexity science be applied to improve the coordination of care for complex pediatric patients? Qual Saf Health Care. 2006;15:85-88.
16. Balka E, Whitehouse S. Whose work practice? Situating an electronic triage system within a complex system. Stud Health Technol Inform. 2007;130:59-74.
17. Sutker WL. The physician's role in patient safety: What's in it for me?. MProc Bayl Univ Med Cent. 2008;21(1):9-14.
18. Price Kerfoot B, Conlin PR, Trivison T, McMahon GT. Patient Safety Knowledge and Its Determinants in Medical Trainees. Society of General Internal Medicine. 2007;22:1150-1154.
19. Battles JB. Improving patient safety by instructional systems design. Qual Saf Health Care. 2006;15(Suppl 1):S25-29.
20. Plsek PE, Wilson T. Complexity, leadership, and management in healthcare organizations. BMJ. 2001; 323(7315):746-74.
21. [Berland A](#), [Natvig GK](#), [Gundersen D](#). Patient safety and job-related stress: a focus group study. [Intensive Crit Care Nurs](#). 2008 Apr; 24(2):90-7.
22. Lindberg C, Nash S. Nursing in the Age of Complexity. Philadelphia: Plexus Press; 2008.
23. Gaba D, Steven K, Howard MD. Fatigue among Clinicians and the Safety of Patients. New England Journal of Medicine 2002;347(16):1249-1255.
24. Committee on Patient Safety and Quality Improvement. Fatigue and patient safety. Obstet Gynecol. 2008;(111):471-4.

Recibido: 28 de abril de 2009

Aprobado: 2 de septiembre de 2011

Dr. José A. Betancourt Betancourt. Email: josebetancourt.cmw@infomed.sld.cu