

## SEGURIDAD Y FACTOR HUMANO

Ángel Alfredo Martínez Ques

*Enfermero.Supervisor de Área de Formación e Investigación del Complejo Hospitalario de Ourense.Coordinador del Grupo Gallego del Observatorio de Enfermería Basada en la Evidencia de la Fundación Index de Granada.*

### **RESUMEN**

*La estrategia de seguridad del paciente debe intentar una mayor efectividad de los derechos humanos, representados por el derecho a la salud por lo que es de suma importancia las personas que trabajan dentro del sistema y su influencia de la generación de errores.*

*Existe una evidencia amplia entre número y calidad de la enfermería esta asociada positivamente a unos mejores resultados en salud. También es amplia la relación entre numero de enfermeras y mortalidad, lo que es indicativo de quien se ocupa en la realidad cotidiana de la seguridad del paciente.*

*Las unidades de críticos, por la mayor complejidad del cuidado, tienen el mismo problema, lo que requiere la adopción de medidas eficaces así como una buena plantilla de enfermeras especialistas.*

**Palabras Clave:** Seguridad del paciente, derechos humanos, cuidados críticos

### **ABSTRACT**

*Strategies for patients' safety must achieve greater effectiveness of human rights, represented by the right to health access. This is the main reason of extreme importance of the system professionals and their influence on errors production.*

*The relationship between staffing and quality of nursing care is grounded on wide evidence, and related to better results in health. In the same way, the relationship between the number of nurses and mortality raises high levels of evidence, which works as a highlight indicator in the everyday reality of patients' safety.*

*Critical care units, due to the higher complexity of care, share such concern, and require the adoption of effective measures, as well as accurate advanced nursing staff.*

**Keywords:** Patient safety, human rights, critical care

## LA SEGURIDAD

Existe hoy en día una gran preocupación por la seguridad, sea del tipo que sea, seguridad vial, laboral u otras. Y es que conforme la sociedad progresa se va mostrando menos tolerante con las deficiencias en seguridad. Una de las aspiraciones de la humanidad es la de desarrollarse en condiciones seguras. Abraham H. Maslow situaba la seguridad en su jerarquización de necesidades, en los peldaños mas bajos, por encima de las fisiológicas, siendo la necesidad de seguridad más fuerte que la necesidad de amor<sup>1</sup>. De ahí que exista esa preocupación por la inseguridad y más aun de la que proviene del ámbito sanitario.

Las presentes líneas son fruto de una reflexión personal en torno a la seguridad del paciente, presentada en las I Jornadas de Primavera de la SAECC en el Hospital Valme de Sevilla, sobre las implicaciones que tiene para la enfermería la estrategia de Seguridad del Paciente desde una perspectiva crítica, y como repercute en ella el factor humano, mostrando algunas de las contradicciones y paradojas de un sistema, y reivindicando la utilización de un concepto amplio de seguridad (seguridad humana).

La Seguridad humana hace referencia a la protección y la salvaguarda del derecho a la vida y a la integridad personal, y al propósito de humanizar la seguridad existente, mediante la integración de los valores y las capacidades humanas en todos los sistemas de seguridad nacionales y locales<sup>2</sup>.

Pensar la humanidad y la seguridad humana significa también recapacitar sobre algunos aspectos que nos definen como seres humanos: fragilidad y vulnerabilidad. Afirma Torralba<sup>3</sup> que afirmar que el ser humano es vulnerable significa decir que es frágil, que es finito, que esta sujeto a la enfermedad y al dolor, al envejecimiento y a la muerte. Considerar en estos términos la humanidad y la seguridad conlleva aprender y comprender los derechos humanos como garantía y salvaguarda de lo más básico de la persona: la salud.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha sido uno de los contextos más significativos para el desarrollo de la seguridad humana. La expresión seguridad humana fue utilizada por primera vez en 1994 por la ONU en uno de los informes que realiza anualmente en el marco del programa de las naciones unidas para el desarrollo. Hoy este concepto es empleado por un gran número de expertos y de investigaciones académicas para subrayar que la seguridad humana tiene un carácter multidimensional interdependiente universal y preventivo, y la seguridad en su sentido más básico se refiere a la vida y a la salud de la persona, la familia y la comunidad<sup>4</sup>. Salud y Seguridad son conceptos, por tanto, relacionados.

El derecho humano a la salud se hizo explícito en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 (DUDH), cuyo Artículo 25 sostiene:

*“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la **asistencia médica** y los servicios sociales necesarios, ...”*

El derecho humano a la salud comprende un amplio y complejo conjunto de temas que se interrelacionan, porque la salud y el bienestar están intrínsecamente asociados a todas las etapas y aspectos de la vida. Los derechos específicos relacionados con la salud se encuentran en los documentos internacionales de derechos humanos.

Esta interrelación se hace evidente cuando se considera que el bienestar del ser humano (es decir, la salud) requiere la satisfacción de todas las necesidades humanas, sean éstas fisiológicas o sociales y psicológicas. El paradigma de salud bio-psico-social de la Organización Mundial de la Salud (OMS) expresa esta idea. Los derechos humanos tienen que ver con las obligaciones de los Estados de contribuir a satisfacer esas necesidades y a hacer posible que personas y comunidades vivan con dignidad. La obligación de **respetar el derecho humano a la salud** significa, por tanto, que el Estado debe adoptar un rol **proactivo** en lo relativo al acceso a la atención de salud. Se requieren mecanismos a nivel nacional e internacional para garantizar que los gobiernos cumplan con su obligación de respetar, proteger y hacer realidad el derecho a la salud.

La materialización del derecho humano a la salud en todos los niveles de la sociedad requiere la toma de conciencia por parte de las instituciones que tienen un papel clave en la promoción de este derecho humano. Tan importante como la responsabilidad del gobierno para garantizar este derecho es que los ciudadanos tomen conciencia de las fortalezas y debilidades

de la infraestructura de salud dentro del sistema nacional, y del grado de responsabilidad que debe asumirse en todos los niveles del sistema. Además, es esencial la disposición de los ciudadanos para participar en la identificación de las necesidades de salud y en el proceso de solución del problema.

La buena salud es un logro esencial e instrumental de la seguridad humana. La seguridad en la salud es el núcleo vital de la seguridad humana –la enfermedad, la incapacidad y la muerte son “amenazas críticas persistentes a la seguridad humana”.

La OMS estimó recientemente que más del 40% de los 56 millones de fallecimientos que se producen cada año son evitables, habida cuenta de los conocimientos, tecnológicos y recursos en el mundo actual. Con esto queremos decir que la seguridad del paciente nos es más que una mirada parcial de un problema más amplio, la seguridad en la salud. En el concepto de seguridad en la salud tienen cabida aspectos más amplios que los eventos adversos. El concepto de seguridad en la salud, por tanto, abarca un horizonte mayor que el de seguridad del paciente, con la pretensión de incidir más en las causas de este fenómeno y no tanto en los efectos, lo que se articula desde un enfoque holístico más acorde con la filosofía enfermera.

Con esta premisa la OMS, en un informe de la Secretarías, advierte que las intervenciones de atención de salud se realizan con el propósito de beneficiar a los pacientes, pero también pueden causarles daño. La combinación compleja de procesos, tecnologías e interacciones humanas que constituye el sistema moderno de prestación de atención de salud puede aportar beneficios importantes. Sin embargo, también conlleva un riesgo inevitable de que ocurran eventos adversos, y, efectivamente, ocurren con demasiada frecuencia.

El problema de los eventos adversos en la atención sanitaria no es nuevo. Con la publicación en 1999 del libro *To Err is Human: building a safer health system*, por el Instituto de Medicina de los Estados Unidos de América, se aportaron más datos al problema colocándolo en la cabecera de los programas políticos<sup>6</sup>. También el estudio de Harvard concluyó que un 4% de los pacientes sufre algún tipo de daño en el hospital; el 70% de los eventos adversos provoca una incapacidad temporal, pero el 14% de los incidentes son mortales. El informe del Instituto de Medicina estimó que los «errores médicos» causan entre 44 000 y 98 000 defunciones cada año en los hospitales de los Estados Unidos de América, más que los accidentes de automóvil, el cáncer de mama o el SIDA. El Departamento de Salud del Reino Unido, en su informe de 2000, *An organization with a memory*, estimó que se producen eventos adversos en cerca del 10% de las hospitalizaciones, o alrededor de 850 000 eventos adversos al año. El Quality in Australian Health Care Study (QAHCS) publicado en 1995 halló una tasa de eventos adversos del 16,6% entre los pacientes de los hospitales. El Grupo de Trabajo sobre la Calidad de la Atención Hospitalaria de Hospitales para Europa en 2000 estimó que uno de cada diez pacientes de los hospitales europeos sufre daños que se pueden evitar y efectos adversos ocasionados por los cuidados recibidos.

En nuestro país, el Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la hospitalización (ENEAS), realizado en el año 2005 sobre 1063 pacientes en 24 hospitales, objetivó 655 efectos adversos, lo que supone una densidad de incidencia de 1,4 efectos adversos por 100 días de estancia-paciente, considerándose en unos 42,8% evitables.

En lo que respecta a los pacientes internados en unidades hospitalarias de cuidados críticos, estos se enfrentan a riesgos significativos ante incidentes adversos y errores médicos

serios que pueden evitarse, según un estudio patrocinado por la agencia federal Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ, por sus siglas en inglés), adscrita al Departamento de Salud y Servicios Humanos. El estudio titulado "The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care"<sup>7</sup> ("Estudio de la seguridad en los cuidados críticos: Incidencia y naturaleza de acontecimientos adversos y errores médicos serios en los cuidados intensivos"). Los investigadores a cargo del estudio descubrieron que más del 20 por ciento de los pacientes ingresados en dos unidades de cuidados intensivos de un hospital universitario, una unidad de cuidados intensivos y una unidad de cuidados coronarios críticos experimentó un acontecimiento adverso. Como esos pacientes figuraban entre los más enfermos, fueron más vulnerables a los errores en la atención, y por tanto más susceptibles a lesiones. En la muestra, aproximadamente la mitad (45 por ciento) de los incidentes adversos se pudo evitar. Una cantidad significativa de dichos incidentes involucró medicamentos, los cuales se les suministraron frecuentemente a los pacientes en dosis erróneas. Más del 90 por ciento de los incidentes tuvo lugar durante los cuidados de rutina, y no en el proceso de admisión ni durante una intervención de emergencia<sup>8</sup>.

## EL FACTOR HUMANO

La mayoría de las pruebas disponibles sobre los eventos adversos proceden de los hospitales, porque los riesgos asociados con la atención hospitalaria son altos y las estrategias de mejora están mejor documentadas, y por la enorme importancia que tiene la confianza del paciente. La concepción actual de la seguridad del paciente atribuye la principal responsabilidad de los eventos adversos a las deficiencias del diseño, de la organización y del funcionamiento del sistema en vez de a los profesionales. Para aumentar la seguridad del paciente hay que emprender tres acciones complementarias: prevenir los eventos adversos; sacarlos a la luz; y mitigar sus efectos cuando se producen.

El modelo asistencial actual está centrado en el profesional y con frecuencia hay un deslumbramiento por la tecnología, en contraposición con una atención orientada al paciente. Este paradigma, todavía por cambiar, favorece el uso de dispositivos, tratamientos y tecnologías médicas insuficientemente evaluadas, la despersonalización de la asistencia y el deterioro de la relación asistencial. La seguridad del paciente no consiste en concebir un sistema complejo o costoso, sino que es la consecuencia de aplicar el mejor conocimiento disponible (práctica basada en evidencia) a la práctica clínica.

Actualmente predomina la línea de pensamiento sobre la responsabilidad de la seguridad de los pacientes recae principalmente en las deficiencias del diseño de sistemas, en la organización y su operativa, mas que en los profesionales. El estudio de UTAH- Estados Unidos proporciona un ejemplo que impresiona pues el 75% de los eventos adversos son atribuibles a fallos del sistema. De esta forma estos incidentes no son el resultado de negligencias o falta de formación sino mas bien debidos a fallos latentes en los sistemas. La aparición de un suceso adverso es la parte más visible del iceberg de los riesgos asistenciales y, con frecuencia, es la última secuencia de un proceso que ha comenzado con anterioridad, en el que han influido múltiples factores humanos y relacionados con los distintitos niveles organizativos del sistema sanitario.

Reason (1990) ha definido el error humano como un concepto genérico que abarca “todas las ocasiones en que una secuencia planificada de actividad mental o física no logra tener su resultado previsto.

El problema del error humano se puede ver de dos maneras: desde una aproximación a la persona y desde una aproximación al sistema. Cada uno tiene su modelo de causalidad del error y cada modelo da lugar a filosofías absolutamente diversas de la gestión del error. Entender estas diferencias tiene implicaciones prácticas importantes para hacer frente siempre al actual riesgo de desgracias en la práctica clínica<sup>9</sup>. Con el modelo centrado en el sistema, no se trata de cambiar la condición humana sino de cambiar las condiciones en las que trabajan las personas.

Según el modelo “del queso suizo” de Reason detrás de un error se esconden múltiples factores<sup>10</sup>. Las decisiones y actos humanos desempeñan una función fundamental en todos los accidentes, contribuyendo principalmente de dos modos: por medio de fallos activos y por medio de fallos latentes. Los fallos activos son actos u omisiones “no seguros” cometidos por quienes están en contacto directo con los usuarios del sistema, cuyos actos pueden tener consecuencias adversas inmediatas. Estos actos “no seguros” están influidos por situaciones que favorecen los errores (factores contribuyentes o coadyuvantes) tales como el estrés, la formación y el asesoramiento inadecuados, la insuficiente supervisión o una fuerte carga de trabajo. Entre los factores contribuyentes propuestos por la Joint Commission<sup>11</sup> y que deberían formar parte del análisis de cualquier evento adverso, destacan los siguientes factores humanos: ratio de profesional-pacientes, turnos, fatiga, capacitación<sup>12</sup>. Además del efecto que la turnicidad o la sobrecarga pueden representar, se ha constatado que los turnos prolongados de trabajo<sup>13</sup>, un exceso de horas trabajadas puede suponer un riesgo para la seguridad de los pacientes<sup>14</sup>.

Cuando se producen fallos graves en la asistencia sanitaria, tienen efectos devastadores para el paciente y sus familiares, para el personal sanitario involucrado, y para la organización afectada que ve menoscabada la confianza del público en la atención sanitaria. La lección más importante de lo dicho es que se puede aprender de los errores aprendiendo de la experiencia, lo que conseguiría evitar próximos errores.

El papel del comportamiento humano en la generación de incidentes y también de modo importante la influencia de la cultura de la organización y el entorno de trabajo en el comportamiento humano son aspectos que es necesario considerar. Por otro lado, le corresponde al estudio de los factores humanos<sup>15</sup> las interrelaciones entre las personas, las herramientas que usan y el medio ambiente en el cual viven y trabajan. La ingeniería de factores humanos (Human factors engineering HFE), es el estudio de cómo los seres humanos interrelacionan con máquinas y sistemas. El uso de erróneo de dispositivos médicos es una causa importante de error médico. Eso se hace evidente en las unidades de críticos donde el empleo de tecnología es más evidente. El uso de los principios de los factores humanos durante la fase del diseño de un dispositivo se ha demostrado útil para reducir error del usuario. Las bombas de analgesia controladas por el paciente (PCA) son un ejemplo de cómo los principios de HFE en el diseño de un producto reducen el error del usuario<sup>16</sup>.

## LA SEGURIDAD O LAS PARADOJAS DEL SISTEMA

De todo lo dicho concluiremos, pues que la seguridad no obedece a una estrategia de calidad simple sino que detrás existen razones decisivas, entre ellas la de lograr una mayor efectividad de los derechos humanos, representados por el derecho a la salud a la vez que reconocemos la importancia de las personas que trabajan dentro del sistema y su influencia de la generación de errores. Ahora bien, nuestra cultura suele incurrir en un doble discurso o, como diría Habermas (y Apel), en una 'autocontradicción performativa'. En términos sencillos: se dice una cosa y se hace lo contrario. No me detendré demasiado en este punto por considerarlo conocido. Sin embargo, conociéndose el escalofriante número de muertes evitables, llama poderosamente la atención que no se traten de aplicar medidas que se conocen han resultado eficaces. Pongamos algunos ejemplos de contradicción que atañen a la seguridad del paciente y a la provisión de personal suficiente adecuadamente formado.

La I Jornada Técnica en Cuidados de Salud, celebrada el 2 de marzo de 2007, en el Ministerio de Sanidad y Consumo, reunió a destacados expertos sanitarios procedentes del territorio nacional y del extranjero. Uno de las figuras relevantes fue la doctora Linda H. Aiken, Profesora de Enfermería y Sociología y directora del Centro para la Investigación de los Resultados y la Política de Salud en la Universidad norteamericana de Pensilvania. La doctora Aiken ha supuesto una de las mayores contribuciones para el personal sanitario y la investigación en resultados de salud. A destacar su firme defensa a favor de un mayor grado de formación. De hecho, ella fue una de las primeras enfermeras especialistas en los Estados Unidos y la precursora de uno de los lemas más conocidos dentro de la profesión: **"Más enfermeras especialistas, más vidas salvadas"**. Esta frase obliga a recapacitar, pues si lo que preocupa es la seguridad del paciente, en buena lógica debería ser prioritario en agenda, la especialización de enfermeras. Más en ámbitos como el de críticos. **Hoy nadie se cuestiona que para conducir un camión con sustancias peligrosas se exijan unos requisitos con un nivel de exigencia mayor, y sin embargo, para trabajar en una unidad compleja, con pacientes cada vez más complejos no hay legalmente nada previsto.** Primera contradicción del sistema.

En las conclusiones de la citada Jornada Técnica en Cuidados de Salud se establece que alguno de los elementos que inciden en la calidad de los cuidados se ve influenciado por el número de enfermeras y por la formación que éstas tienen, lo que pone otra vez el tema de la especialización sobre el tapete. Sin embargo, a pesar de la evidencia, y de ser plenamente conscientes de que por falta de especialistas se están perdiendo vidas humanas, el desarrollo legal de las especialidades sigue en el cajón del olvido. Si tenemos en cuenta que pueden transcurrir unos años para hacer efectiva esa formación, podríamos concluir que un porcentaje de fallecidos en las unidades de críticos lo serán por falta de previsión. Otra contradicción.

En cuanto a la necesidad de dotar adecuadamente las plantillas de un número adecuado de enfermeras existe igualmente suficiente evidencia para empezar por aumentar ratios asistenciales si de verdad interesa el paciente. La disponibilidad y la composición de los recursos humanos para la salud es un indicador importante de la fuerza de un sistema sanitario. Aunque no hay consenso sobre el nivel óptimo de enfermeras para una población, hay evidencia amplia que su número y calidad esta asociada positivamente a unos mejores resultados en salud. También es amplia <sup>17,18,19,20,21,22,23</sup> la relación entre número de enfermeras y mortalidad, lo que es



indicativo de quién se ocupa en la realidad cotidiana (a pie de cama) de la seguridad del paciente<sup>24</sup>.

¿Por qué un número adecuado de enfermeras a pie de cama da lugar a mejores resultados para los pacientes? La provisión de personal apropiado permite que las enfermeras maximicen su vigilancia profesional con los pacientes que tienen asignados. La falta de vigilancia, puede conducir al evento adverso, o al fallo de rescate. El término "fallo de rescate" ha recibido recientemente la atención en la literatura científica enfermera (Clarke y Aiken, 2003). Se define como el deterioro en la condición de un paciente que hubiera podido ser evitado mediante la precoz intervención de una enfermera que actuara de forma apropiada (SILBER)<sup>25</sup>.

En el estudio de Rothchild et al<sup>26</sup>, que han estudiado el efecto de las enfermeras en unidades de críticos, sobre unos datos totales fueron recogidos en 147 días, se detectaron 142 errores médicos, la mayoría advertidos antes de alcanzar a los pacientes o antes de que un causar daño mas grave. La protección de pacientes contra las consecuencias potencialmente peligrosas de errores médicos es una de las muchas maneras que las enfermeras de cuidados críticos mejoran la seguridad del paciente.

Estas son las paradojas y contradicciones de un sistema, que a medida que surgen más y más datos sobre la aportación de las enfermeras a la seguridad del paciente, esto no se ve traducido en medidas que resultan ser costo-efectivas. Los esfuerzos parecen plantear soluciones que no atacan las causas, sino los efectos. El esfuerzo por la seguridad es digno de elogio, como lo es también considerar que ha llegado el momento de tener más enfermeras especialistas.

## AGRADECIMIENTOS

A Sergio López Alonso por la bibliografía aportada para la documentación de este texto.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 MASLOW, A. Motivación y personalidad. Ediciones Díaz de Santos S.A. 1991. Madrid. Pág. 88
- 2 KAPUY, K . "The relevante of the Local Level for Human Security" Human Security Perspectives. 2004. V.1 N° 1.
- 3 TORRALBA, F. Ética del cuidar. Fundamentos, contextos y problemas. Editorial MAPFRE. S.A. Madrid. 2002. Pág. 247.
- 4 PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (1994) Informe sobre desarrollo humano 1994: Nuevas dimensiones de la seguridad humana, Fondo de Cultura Económica , México
- 5 SECRETARÍA OMS. Calidad de la atención: seguridad del paciente. Organización Mundial de la Salud 55ª Asamblea Mundial de la Salud A55/13 Marzo de 2002.

6 LINDA T. KOHN, JANET M. CORRIGAN, AND MOLLA S. DONALDSON, EDITORS. To Err is Human Building a Safer Health System. NATIONAL ACADEMY PRESS. Washington, D.C. 2000.

7 ROTHSCHILD, J. LANDRIGAN, CH. CRONIN, J ET. ALT. The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care Critical Care Medicine. 33(8):1694-1700, August 2005.

8 Pacientes en las unidades de cuidados intensivos (ICU) corren riesgos significativos a causa de incidentes adversos y serios errores. Press Release, August 8, 2005. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. <http://www.ahrq.gov/news/press/pr2005/spicuerrpr.htm>

9 REASON, J. Human error: models and management. BMJ 2000;320:768-770 ( 18 March )

10 REASON J. Human Error. Cambridge, MA: Cambridge University Press; 1990

11 BAÑERES, J. CAVERO, E. LÓPEZ, L. ORREGO, C. SUÑOL, R. Sistemas de registro y notificación de incidentes y eventos adversos. Ministerio de Sanidad y Consumo,

12 MARTÍNEZ QUES AA. ¿Quién se ocupa de la seguridad de los pacientes? Evidentia 2007 ene-feb; 4(13). En: <http://www.index-f.com/evidentia/n13/304articulo.php>

13 MARTÍNEZ QUES, ANGEL ALFREDO ¿Tienen efecto las horas trabajadas en la seguridad de los pacientes? REMI 2006; 6 (11): 1048. Con acceso en <http://remi.uninet.edu/2006/11/REMI1048.htm>

14 SCOTT LD, ROGERS AE, HWANG WT, ZHANG Y. Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety. Am J Crit Care 2006; 15: 30-37

15 WEINGER, MATTHEW B; PANTISKAS, CARL; WIKLUND, MICHAEL ET AL. Incorporating Human Factors into the Design of Medical Devices. JAMA. 280(17):1484,1998.

16 Making Health Care Safer: A Critical Analysis of Patient Safety Practices. Evidence Report/Technology Assessment: Number 43. AHRQ Publication No. 01-E058, July 2001. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. <http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety/>

17 HARTZ, A et al. Hospital characteristics and mortality rates. The New England Journal of Medicine. Vol. 321, No. 25 (1989); p. 1720–1725

18 AIKEN, LH; SMITH HL Y LAKE ET. Lower medicare mortality among a set of hospital known for good nursing care. Medical care. Vol. 32, No. 28 (agosto, 1994); p. 771–787

19 AIKEN, LH; CLARKE, SP; SLOANE, DM. Hospital staffing, organization, and quality of care: Cross-national findings. International Journal of Quality Health Care. 2002. 14(1): 5-13

20 NEEDLEMAN, J; BUERHAUS, P; MATTKE, S; STEWART, M; ZELEVINSKY, K. [Nivel de plantilla de enfermeras y calidad de los cuidados en los hospitales] Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. N Engl J Med [New England Journal of Medicine]. 2002. 346(22):1715-1722



21 AIKEN, LH; CLARKE, SP; SLOANE, DM; SOCHALSKI, J; SILBER, JH. [Plantilla de enfermeras y mortalidad de pacientes, burnout de enfermería e insatisfacción laboral] Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout and job dissatisfaction. JAMA. 2002. 28(16):1987-1993

22 GÁLVEZ TORO, ALBERTO. Reducción de la mortalidad en hospitales que prestan cuidados de enfermería de calidad. El Hospital magnético. Index Enferm. 2003 invierno. XII(43):80-82

23 NEEDLEMAN, J. BUERHAUS, P. STEWART, M. ZELEVINSKY, K. SOEREN M. Nurse Staffing in Hospitals: Is There A business Case For Quality?. Health Affairs; Jan/Feb 2006; 25, 1: 204-211.

24 MARTÍNEZ QUES AA. ¿Quién se ocupa de la seguridad de los pacientes? Evidentia 2007 ene-feb; 4(13). En: <http://www.index-f.com/evidentia/n13/304articulo.php>

25 MARTINEZ QUES AA, FERNÁNDEZ ROMERO F. Fallo de rescate: la línea que traspasa el factor humano. Evidentia 2006 jul-ago; 3(10). En: <http://www.index-f.com/evidentia/n10/230articulo.php>

26 ROTHSCHILD, JEFFREY M.; HURLEY, ANN C.; LANDRIGAN, CHRISTOPHER P.; CRONIN, JOHN W.; MARTELL-WALDROP, KRISTINA; FOSKETT, CATHY; BURDICK, ELISABETH; CZEISLER, CHARLES A.; BATES, DAVID W. Recovery from Medical Errors: The Critical Care Nursing Safety Net Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, Volume 32, Number 2, February 2006 , pp. 63-72(10)

Ángel Alfredo Martínez Ques  
[ridendo@yahoo.es](mailto:ridendo@yahoo.es)