

# Hacia la cultura de la cirugía segura

Jorge A. Pérez Castro y Vázquez

## Introducción

La preocupación por la seguridad del paciente no es un tema nuevo, ya que los primeros estudios datan de 1950, aunque en su momento no atrajeron la atención de forma significativa; lo cierto es que en la última década ha sucedido lo contrario desde que el Instituto de Medicina (IOM) en Estados Unidos publicara en 1999 el informe *To err is human: Building a Safer Health System*, su contenido provocó un gran impacto en la sociedad y en la propia comunidad médica, al señalar que la mortalidad de pacientes hospitalizados por errores médicos oscilaba entre 44,000 y 98,000 por año, por arriba de los accidentes automovilísticos, el cáncer de mama o el SIDA.<sup>1,2</sup>

Este estudio fue producto del proyecto denominado Quality of Health Care in America, cuyo objetivo era desarrollar una estrategia que diera lugar a una mejora significativa en la calidad en el sistema de salud de Estados Unidos a lo largo de la siguiente década. Los eventos adversos se detectaron en 4% de los pacientes hospitalizados, de los cuales, el 70% provocaban incapacidad temporal y 14% de los incidentes eran mortales.<sup>3</sup>

A partir de entonces, no sólo se revisaron de manera retrospectiva los estudios previos, sino además se dio gran impulso a los trabajos relacionados con el tema.

## La cultura de una práctica segura

La idea es lograr una práctica asegura, la cual se define como el tipo de proceso o estructura cuya aplicación reduce la posibilidad de eventos adversos relacionados con la atención sanitaria.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) asumió este programa, marcando los tiempos y los contenidos de los esfuerzos, evitando un desbocamiento innecesario e incosteable ante las tantas vertientes y posibilidades del quehacer que se tienen. Con la creación de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, firmada en Washington D.C., el 27 octubre 2004, por todos los países asociados, se dio el banderazo de salida a un orden sistemático para provocar un cambio radical en la atención de los pacientes. Después de numerosas reuniones, la OMS ha determinado realizar acciones enfocadas a los problemas más importantes que afectan

a la salud global, creando "retos" que también se han obligado los miembros de la OMS a cumplir, éstos se han denominado: el primero, "Atención Limpia Atención Segura" (Clean Care is Safe Care) que dio inicio en Ginebra, en octubre de 2005, y en nuestro país, el 1º octubre de 2008, en México D.F. El segundo reto se ha denominado "Cirugía Segura Salva Vidas" (Safe Surgery Save Lives) que dio inicio en 1º de octubre de 2008, en Washington D.C., y en México D.F., el 9 diciembre de 2009. Por último, el tercer reto se llamó "Bacteriemia cero" (Bacteriemia Zero), que inició en España y Reino Unido en 2010, y en nuestro país, en julio de 2011.<sup>4-7</sup>

Cabe señalar que todos estos esfuerzos están enmarcados en las seis metas internacionales de seguridad del paciente, las cuales son: 1. Identificar correctamente a los pacientes, 2. Mejorar la comunicación efectiva, 3. Mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo, 4. Garantizar cirugías en el lugar correcto, con el procedimiento correcto, al paciente correcto, 5. Reducir el riesgo de infecciones asociadas al cuidado de la salud y 6. Reducir el riesgo de daño al paciente por causa de caídas. Éstas han sido adoptadas por la mayoría de las instituciones como el inicio o parteaguas del trabajo para generar una cultura de seguridad del paciente.

Regresando a los tres retos de las alianzas mundiales, hay que señalar que están enfocados a reducir los problemas con mayor incidencia –por frecuencia y con mayores repercusiones económicas– como es la transmisión de infecciones por los trabajadores de la salud; en el primer reto, con la higiene de manos; el segundo reto con la práctica de una cirugía segura utilizando la aplicación de una lista de cotejo que permite prevenir –enfoque al riesgo– la posibilidad de eventos adversos y finalmente la contaminación e infección que se ocasiona con el acceso incorrecto de las líneas intravasculares. Todas estas líneas de trabajo son sin duda aplicables a todos y en todo momento, siendo en su mayoría de bajo costo en su implementación, requiriendo para su adopción la aceptación al cambio, es decir, considerar una forma diferente, una forma mejor de hacer las cosas, destacando el enfoque al paciente como característica fundamental.

En nuestro país se han tenido grandes logros y desarrollos, destaca las acciones de la Secretaría de

Subcomisionado Médico de la CONAMED.

Recibido para publicación: 25 julio 2012

Aceptado para publicación: 13 agosto 2012

Correspondencia: Acad. Dr. Jorge A. Pérez Castro y Vázquez

Tlacotalpan 59, Consultorio 225, Torre Diamante, Col. Roma, Del. Cuauhtémoc, 06760, México, D.F.

E-mail: jope-@yahoo.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: <http://www.medicgraphic.com/cirujanogeneral>

Salud a través del programa “Sí calidad”, que además de adoptar los tres retos arriba señalados y, de acuerdo a las necesidades adoptadas, tiene doce líneas de acción que incluyen entre otras: la prevención de caídas, la prevención de úlceras por presión, el uso adecuado de medicamentos, la identificación correcta de pacientes, la medicación segura y los sistemas de reporte.

Adicionalmente, para dar seguimiento a estas líneas de acción, se han sumado diferentes proyectos que permiten darle vida y continuidad al trabajo a través de indicadores y medidas de gestión, como es el caso de la medición del apego a la higiene de manos en los cinco momentos críticos, avances en cirugía segura reconociendo a los hospitales que muestran mayor afinidad y aplicación del programa e identificación de pacientes publicando recomendaciones para la correcta identificación, que repetimos, es tan sólo por señalar algunas de las acciones de seguimiento.

De la misma manera, otras instituciones públicas y privadas han realizado esfuerzos y proyectos extraordinarios que han ido permeando este nuevo paradigma, generando que los trabajadores de la salud y, en general, todos, iniciemos con una cultura de seguridad con un enfoque diferente que hace que esto impacte a todos los niveles.

Mención aparte merece el desarrollo de sistemas de reporte de eventos adversos: “quien no mide sus accionar no puede mejorar”, que permite cuantificar en forma local lo que nos sucede, y con ello, al analizar sus reportes se pueda encontrar cuáles son los puntos de mayor riesgo y así accionar en forma dirigida, encaminado esfuerzos que generarán resultados en forma más eficiente y oportuna, tal es el caso donde la CONAMED, quien ha marcado un hito al desarrollar el SIRAIS (Sistema de Registro Automatizado de Incidentes en Salud), a través del cual cada hospital puede generar su base de datos, que le servirán para el análisis y toma de decisiones. El desarrollo de esta herramienta fue el pilar para que este organismo del sector salud fuera designado como centro colaborador de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)/OMS, al ser compatible con los programas de calidad y seguridad del paciente que estas organizaciones tienen en el mundo. Iniciar un trabajo retomando los antecedentes del tema sería lo ortodoxo, pero no saldríamos de lo ya concebido y señalado, por lo que este ensayo pretende ir un poco más allá de lo que acontece con la seguridad del paciente, máxime asumiendo lo extendido del tema.

Dentro de las organizaciones médicas, hablando de los hospitales, los que ahí trabajan, cada uno de ellos, de acuerdo a su especialidad y liderazgo, tienen manifestaciones propias de comportamiento y de expresión, lo cual los caracteriza en forma singular, tal es el caso de los oftalmólogos como ejemplo por demás específico, que tienen un campo del conocimiento y de actuar perfectamente limitado. Por ello, su accionar dentro de los hospitales es claramente acotado o predecible (dirían los estudiosos del ambiente laboral), lo mismo sucede usando algunos ejemplos para los que realizan la medicina del enfermo en estado crítico, los anestesiólogos,

obstetras, oncólogos y radiólogos; en este último caso por hablar en forma más específica, se logra identificar fácilmente a los que se dedican a la resonancia magnética nuclear, de aquellos que se dedican al ultrasonido o la radiología general. De hecho, la forma de abordar los problemas de dirigirse a sus interlocutores, la actitud ante las diversas situaciones profesionales dan una tendencia que está enmarcada dentro de ciertos lineamientos que la misma especialidad proporciona y que está impregnada con mayor o menor fuerza por la fortaleza de sus líderes –hablando especialmente de quienes dirigen la organización o los departamentos y los profesores–, esto es lo que se ha denominado como cultura organizacional, por decirlo de alguna forma diferente, es la huella con la cual la institución u organización señala al individuo y lo hace adoptar cierto tipo de comportamientos que son comunes a aquellos que comparten las mismas experiencias laborales o de aprendizaje, independientemente de las características culturales del individuo.<sup>8</sup>

Esta cultura cuando se desarrolla es porque ahí se han adoptado prácticas seguras, situación única que a la postre es el garante de la seguridad del paciente, de ahí la insistencia de que se genere una cultura de la seguridad del paciente, que sean sus líderes y por razón natural los integrantes del equipo de salud, todos, los que respeten y generen la prevención, el control de riesgos y situaciones de seguridad durante toda su práctica. No se ha identificado otra forma donde una organización, llámese institución de salud, sea segura, en el conocimiento de el número de trabajadores de la salud (se ha señalado que en un internamiento pueden actuar hasta 23 personas con el paciente), que interactúan en el manejo y tratamiento de un paciente. Por eso es que la labor se presenta ardua y permanente, con la mira de lograr que todos tengan como premisa al paciente y después su seguridad.<sup>9</sup>

Algunos ejemplos de prácticas seguras con alto grado de evidencia son: profilaxis para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes de riesgo, uso perioperatorio de betabloqueantes para evitar la morbilidad, uso de barreras estériles durante la colocación de catéteres venosos centrales para evitar infecciones, uso apropiado de profilaxis antibiótica en los pacientes quirúrgicos para prevenir las infecciones postoperatorias y preguntar a los pacientes si revocan o reiteran su consentimiento informado.<sup>8</sup>

Existen diversos grados de madurez en la forma en que la organización y sus personajes dan respuesta a los problemas, situación que ha originado que existan clasificaciones que están encaminadas a medir el grado de madurez de acuerdo con la forma de enfrentar y responder a los problemas que se presenten, así se habla de una organización pasiva o patológica cuando no existe respuesta ante las evidencias de un problema o práctica insegura, algo así como “oídos sordos” a los datos de alarma en el comportamiento de la organización.

Se conceptualiza como una organización reactiva cuando la forma de respuesta está de acuerdo a la magnitud del problema ocasionado, “soluciona” pero no efectúa ninguna acción que permita evitar la posibilidad

de que se presenten nuevas situaciones como la que originó el evento adverso al cual nos referimos. Continúan las organizaciones que, ante una situación anómala e insegura, resuelve el problema pero se permite el análisis y la reflexión acerca de lo que condujo a tal práctica o desaguisado y se continúa con una propuesta de mejora para evitar que este tipo de acontecimientos se presenten en el futuro. A este tipo de organización se le conoce como de tipo proactivo, dentro del cual se pueden llegar a realizar auténticas campañas de prevención de eventos adversos o problemas, buscando minimizar los riesgos, y si es posible, evitarlos. Finalmente, en el grado más alto de madurez de una organización están aquellas que generan con base en las experiencias propias o ajenas escenarios que permitan evitar y controlar cualquier tipo de posibilidad que genere inseguridad.<sup>10</sup>

Así, la generación de la cultura de seguridad del paciente puede transitar por los cuatro tipos de organizaciones durante la etapa de integración y madurez organizacional, lo cual es lógico y esperado. Quizás la clave y el objetivo de una organización con la mira puesta en la seguridad del paciente es que este proceso sea rápido y expedito, y lo más importante: que involucre a todos, y mejor aun, sin retrocesos.

Para evaluar el impacto de las medidas de mejora o de prácticas seguras, requerimos de una medición constante de todas las acciones relacionadas con la atención que generen indicadores para evaluar el impacto de las acciones que estamos realizando; ejemplo ello serían las señaladas en el **cuadro I**, que sirvan como ejemplo.

Tomando como fundamental lo arriba anotado, existen algunas particularidades que deben ser consideradas para la formación de la cultura, tal es el caso del reconocimiento de algunos puntos centrales que a su solución darían seguridad a las áreas quirúrgicas: 1. Que se reconozca a la seguridad como un problema de salud pública y que se le dé la jerarquía e importancia que conlleva, 2. La falta de mediciones y resultados confiables en cirugía, lo cual impide tener una línea basal que permita apreciar el estado que guarda en forma particular el hospital o sistema donde se van aplicar la medidas en pro de la seguridad, y 3. El fracaso al utilizar

conocimientos técnicos ya existentes en programas de seguridad que no son aplicables a todos los casos, de ahí la idea de “tropicalizar” o adaptar antes de generalizar un proyecto.

Se puede considerar que en nuestro país se han dado pasos importantes en la consolidación de acciones que están favoreciendo la cultura de la seguridad, como se señala en la introducción, sin embargo, la falta de participación de todos los integrantes del acto médico en todas y cada una de las acciones, es fundamental para que se permeen el conocimiento, su práctica y dominio, como parte del accionar de la organización, esto requiere adicionalmente de una vigilancia constante.<sup>11</sup>

Aquí cabe el aforismo que nos confronta con la realidad: los hospitales hacen *la mayoría* de las cosas correctamente, para *la mayoría* de los pacientes, *la mayoría* del tiempo, pero lo que se requiere, teniendo como ejemplo la lista de verificación, sería: nos ayuda a hacer *todas* las cosas correctamente, para *todos* los pacientes, *todo* el tiempo.

Cuando un instrumento como éste se logra personalizar y ajustar a las necesidades locales, se reconoce y se aplica porque está relacionada con evidencias, apoyadas por resultados en diversas partes del mundo y tipos de hospitales, a lo que se adiciona, que es confiable, asequible, de bajo costo y que asegura una intervención quirúrgica con menores riesgos es suficiente para que el personal se adhiera; y este sólo hecho permite la adherencia a otras prácticas seguras, a los cuales agregaría que si estos conceptos se hacen conscientes y se integran en el grupo, automáticamente se convierten en parte de la cultura de ese quirófano, cirujanos, hospital y sistema de salud, esta práctica y algunas otras más van generando más y mayores aliados en pro de este programa.

Si fuese así de sencillo ¿por qué no existe la adherencia al Programa de Cirugía Segura Salva Vidas? como es de esperar, en esa situación están las etapas que se presentan con los procesos de la teoría del cambio que se asemejan a los del duelo, donde la primera fase es de negación, sí, a negativa irracional, más aun cuando existe un ámbito de confort y éste se ve amenazado. Se ha clasificado al comportamiento organizacional de acuerdo al grado de aceptación y adaptación a los cambios como se señala en el **cuadro II**.

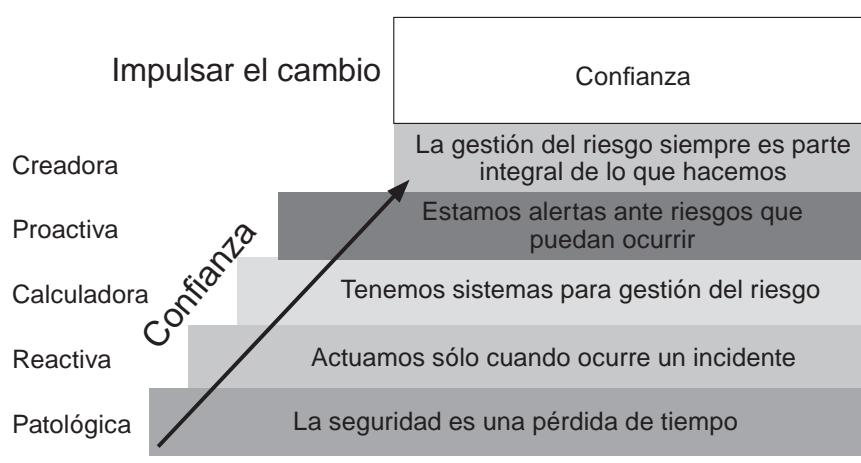
Al continuar la confrontación con hechos y realidades (etapa de comprensión o de resignación que incluye el asentimiento de estar implicado) provocará en una actitud lógica, de satisfacción que genera la comprensión de un problema y con ello de crecimiento, de liderazgo y desarrollo profesional, dentro de un marco donde al confort pasa a ser secundario y ahí cabe la posibilidad de la aceptación e inclusión como parte de un sistema de salud que puede prevenir complicaciones, salvar vidas, reducir costos médicos relacionados con errores y participar en un proyecto que proporciona un entorno seguro con calidad.<sup>12</sup>

Cabe la necesidad de comentar que la percepción de calidad es el efecto de la excelencia; cero defectos en el producto, una forma de vida, hacerlo bien a la primera,

#### **Cuadro I. Ejemplos de indicadores relacionados con el seguimiento de programas de seguridad del paciente.**

- Indicadores de Proceso:
  - Tasa de profilaxis antibiótica perioperatoria correcta
  - Tasa de profilaxis tromboembólica
  - .../...
- Indicadores de Resultados:
  - Tasa de infecciones nosocomiales (IHQ, ITU, Bacteriemias)
  - Tasa de errores de medicación
  - Tasa de reingresos en los 7 días siguientes al alta tras cirugía mayor
  - .../...

**Cuadro II. Evolución al impulso del cambio dentro de una organización y sus características.**



satisfacer al cliente, cumplir los requisitos o una cultura, con los fines de presentación, la mejor acepción de la percepción de calidad sería esta última, manteniendo las dimensiones que la caracterizan según el IHI, centrada en las personas, oportuna, eficiente, equitativa, eficaz y segura.

Algunas variables que señalaremos afectan la calidad, la seguridad, y la aplicación de las mismas: la heterogeneidad y variación en los niveles de calidad en nuestro país como un signo de inequidad.

La mejora en la dimensión interpersonal de la calidad genera mayor atractividad de los servicios.

Una buena calidad técnica impacta en condiciones de salud, confianza y viabilidad financiera al abatir costos de mala calidad.

Para el éxito de una estrategia de calidad, hay que considerar que los sistemas de salud son complejos, flexibles y con una cultura propia.

Finalmente, agregamos una definición o ampliación del concepto de cultura, que en los términos del producto residual –vestigio, sedimento, pozo– de una comunicación interhumana, seguida de una cristalización, una materialización de todo o parte de esos actos comunicativos en soportes materiales que denomina conservas culturales. Para Abraham Moles (1985), la cultura está relacionada con la sedimentación en la memoria de todos aquellos actos, estímulos o mensajes que hayan penetrado en un entorno dado.<sup>13</sup>

¿Qué factores son claves para la implementación de un proyecto que está encaminado a generar una cultura en un organización? como se comentó, este tipo de situaciones están relacionados con cambios, la implementación progresiva –de prisa pero sin pausas–, sumando una a una las acciones de las experiencias obtenidas con esta implementación, parece ser una medida que permite la expansión del concepto para posteriormente hacer la difusión del conocimiento, su aplicación, validación y seguimiento.

**Cuadro III. Elementos propuestos como indispensables para la integración de la cultura de la seguridad del paciente.**

Elementos de la cultura de la seguridad
Información individual organizacional
Confianza  Organización flexible y trabajo en equipo
Aprendizaje

Es conveniente no omitir, que para que esta etapa de la puesta en marcha funcione, se debe partir de un trabajo previo donde se trabaje con el cuerpo directivo y los responsables de las diferentes áreas de la organización (equipo multidisciplinario), donde se discuta y se acepte el proyecto, sus alcances y la forma en que éste se va a aplicar para ser incluido como uno de los signos distintivos de la organización, aun y cuando se requiera de cambios en las políticas con el objeto de garantizar las prácticas seguras (**Cuadro III**).

Estas y otras experiencias son las que sumadas han sido consensadas como opciones para crear una cultura en cirugía segura, que coincide con la Declaración de Luxemburgo que señala el menester de “crear una cultura centrada en el aprendizaje a partir de incidentes y sucesos adversos en contraposición a la culpa, el reproche y el correspondiente castigo”.

¿Por qué el proyecto de la OMS “Cirugía Segura Salva Vidas”, es *ad hoc* para iniciar un cambio cultural en la seguridad dentro de una organización u hospital? Existen varias respuestas, pero a nuestro parecer, este tipo de proyecto tiene algunas ventajas; es el quirófano y la cirugía un punto sensible de las organizaciones que permite iniciar los programas de culturización en un hospital, toda vez

que es un sitio que se utiliza en forma frecuente, donde es claro que implica alto riesgo, todos lo saben y reconocen dentro de los hospitales; también es sabido que las medidas de seguridad ya están establecidas como un patrón de conducta que se respeta e imita, aunque más tarde se comprenda, porque los eventos adversos en esta área son más notorios y desafortunadamente porque existen en forma relativamente frecuente.

Si se desglosan los problemas que aborda la lista de verificación, pondremos de relieve y con mayor claridad, cómo el uso de esta herramienta tiene suficientes vertientes que explotar con relativa sencillez y con alto impacto, como se desglosa a continuación:

Paciente, operación y sitio correcto, situación con la que los cirujanos se confrontan con relativa frecuencia, al operar órganos pares, o sitios paralelos, donde la verificación, lejos de ser cuestionada, permite al hacerla en forma abierta, un ambiente de seguridad, evitando lo confesado en una encuesta de más de 1,000 cirujanos efectuada por la JC en 2006, donde confesaron el 21% de ellos que, en más de una ocasión en su carreras, se había encontrado con problemas de sitio correcto.<sup>5</sup>

La aplicación de la anestesia y resucitación segura permite que el anestesiólogo se vea auxiliado en forma especial, directa y particular por todos los miembros del equipo quirúrgico, a fin de evitar que este proceso sea de un hombre solo, aislado y sin apoyo, como ejemplo: sólo con el uso de pulsímetro se pueden evitar hasta más del 80% de los accidentes derivados a baja concentración de oxígeno,<sup>14</sup> coincidentemente ésta es una de las acciones que se han considerado como buenas prácticas con alto nivel; de evidencia en seguridad del paciente.

Otra práctica segura es la relacionada con la prevención de infección en el sitio quirúrgico con el uso de antibiótico profiláctico, en dosis, vía, momento y medicamento adecuados, que hace que con la propia repetición de su uso en el preoperatorio se

cubra este requisito, que conlleva en una reducción significativa la posibilidad de infección como ya se comentó (**Cuadro IV**).<sup>11,15</sup>

Finalmente, los comentarios en voz alta acerca de que están todos los integrantes del equipo médico, paramédicos, técnicos, y en general, que todos están listos, que adicionalmente se verifique la disponibilidad de materiales, equipos, el procedimiento y cualquier otra particularidad que nos permita dar identidad y valor al trabajo en equipo y de grupo donde todos hacen lo que se debe, pero apoyan a la realización de las metas para lo cual están ahí, por ello, el comunicar en voz alta como un ejercicio de sincronización y corresponsabilidad estimula la aceptación y autoestima.

### Conclusiones

La conformación de una cultura de calidad, de seguridad no es tarea fácil, implica cambios y liderazgo con compromiso de la alta dirección para apoyar que ésta se genere o se cambie o modifique.

Es una necesidad para garantizar que efectivamente la organización está proporcionando una atención médica segura, mientras el trabajador de salud no asuma la seguridad como una parte de sí, de su ser diario, difícilmente se podrán incrementar los estándares de seguridad.

El Programa de Cirugía Segura Salva Vidas es un buen inicio para que un hospital dé un cambio hacia la generación de la cultura de seguridad del paciente.

La persistencia y perseverancia son elementos que los cirujanos y los líderes de salud en los diferentes niveles deben sumar a sus quehaceres en vías de educar, medir, reportar, analizar y evaluar para volver a iniciar otro ciclo de mejora hacia una meta segura.

Después de la identificación de la necesidad de desarrollar programas de seguridad del paciente, el reto a seguir es la aceptación de los cambios y la generación de una cultura de seguridad del paciente como manifestación de una organización madura.

### Cuadro IV. Buenas prácticas.

- Profilaxis para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes de riesgo
- Uso perioperatorio de betabloqueantes para evitar la morbilidad
- Uso de barreras estériles durante la colocación de catéteres venosos centrales para evitar infecciones
- Uso apropiado de profilaxis antibiótica en los pacientes quirúrgicos para prevenir las infecciones postoperatorias
- Preguntar a los pacientes si revocan o reiteran su consentimiento informado
- Aspiración continua de secreciones subglóticas para evitar la neumonía asociada a respiración asistida
- Uso de colchones especiales para la prevención de úlceras por presión
- Autocontrol del paciente ambulatorio para la anticoagulación adecuada
- Aporte nutricional adecuado con un énfasis particular en la nutrición enteral en pacientes críticos y quirúrgicos
- Uso de ultrasonidos como guía durante la inserción de líneas centrales para evitar complicaciones
- Uso de catéteres venosos centrales impregnados en antibióticos para evitar las infecciones asociadas a catéteres

## Referencias

1. <http://www.ahrq.gov/qual/30safe.htm>
2. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson SM. *To err is human: Building a Safer Health System*. National Academy Press, Washington; 2000: 26-49.
3. Estadísticas en seguridad del paciente [Revisado: 07 de julio de 2012]. Disponible en: [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=quality%20of%20healthcare%20in%20america&source=web&cd=4&cad=rja&sqi=2&ved=0CF0QFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.rand.org%2Fpubs%2Fresearch\\_briefs%2FRB9053-2%2Findex1.html&ei=VmcyUJuvOJKi8gTn84HYAw&usg=AFQjCNFM4nDDRjNXy8gRUAVMFuCa6urfDg](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=quality%20of%20healthcare%20in%20america&source=web&cd=4&cad=rja&sqi=2&ved=0CF0QFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.rand.org%2Fpubs%2Fresearch_briefs%2FRB9053-2%2Findex1.html&ei=VmcyUJuvOJKi8gTn84HYAw&usg=AFQjCNFM4nDDRjNXy8gRUAVMFuCa6urfDg)
4. Higiene de manos [Consultado: 29 de junio del 2012]. Disponible en: [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=clean%20care%20is%20safe%20care&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CEAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fgps%2F&ei=hWgyUL3VNIOC8ATVklAI&usg=AFQjCNEih15XtuNUIKLDI\\_jNqE\\_rmHWQ](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=clean%20care%20is%20safe%20care&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CEAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fgps%2F&ei=hWgyUL3VNIOC8ATVklAI&usg=AFQjCNEih15XtuNUIKLDI_jNqE_rmHWQ)
5. Cirugía segura salva vidas [Consultado: 12 de julio del 2012]. Disponible en: [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=cirugia%20segura%20salva%20vidas&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CEIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.seguridadelpaciente.es%2Findex.php%2Fanglais%2Fproyectos%2Ffinanciacion-estudios%2Fproyecto-bacteriemia-zero.html&ei=9GgyULu6Jly-9QTfxYH4CQ&usg=AFQjCNEsQVcEslyoko8GyYFkddPongoZwDIBw&usg=AFQjCNE9YD9s34VZ9OT\\_IFNANrHpc89JDA](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=cirugia%20segura%20salva%20vidas&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CEIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.seguridadelpaciente.es%2Findex.php%2Fanglais%2Fproyectos%2Ffinanciacion-estudios%2Fproyecto-bacteriemia-zero.html&ei=9GgyULu6Jly-9QTfxYH4CQ&usg=AFQjCNEsQVcEslyoko8GyYFkddPongoZwDIBw&usg=AFQjCNE9YD9s34VZ9OT_IFNANrHpc89JDA)
6. Bacteriemia zero [Consultado: 29 julio del 2012]. Disponible en: [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=bacteriemia%20zero&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CEQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.seguridadelpaciente.es%2Findex.php%2Fanglais%2Fproyectos%2Ffinanciacion-estudios%2Fproyecto-bacteriemia-zero.html&ei=9GgyULu6Jly-9QTfxYH4CQ&usg=AFQjCNEsQVcEslyoko8GyYFkddPongoZwDIBw&usg=AFQjCNE9YD9s34VZ9OT\\_IFNANrHpc89JDA](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=bacteriemia%20zero&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CEQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.seguridadelpaciente.es%2Findex.php%2Fanglais%2Fproyectos%2Ffinanciacion-estudios%2Fproyecto-bacteriemia-zero.html&ei=9GgyULu6Jly-9QTfxYH4CQ&usg=AFQjCNEsQVcEslyoko8GyYFkddPongoZwDIBw&usg=AFQjCNE9YD9s34VZ9OT_IFNANrHpc89JDA)
7. Programa Seguridad del Paciente [Consultado: 12 de julio del 2012]. Disponible en: [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=herramientas%20para%20seguridad%20del%20paciente&source=web&cd=2&ved=0CE0QFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.msc.es%2Forganizacion%2Fsns%2FplanCalidadSNS%2Fdocs%2Fseis\\_pasos\\_seguridad\\_paciente.pdf&ei=QWkyUMXkDpDU8wTOjoHQcQ&usg=AFQjCNH1tOc8A7eeTYG1OO-9i4tZ\\_BiS6A](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=herramientas%20para%20seguridad%20del%20paciente&source=web&cd=2&ved=0CE0QFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.msc.es%2Forganizacion%2Fsns%2FplanCalidadSNS%2Fdocs%2Fseis_pasos_seguridad_paciente.pdf&ei=QWkyUMXkDpDU8wTOjoHQcQ&usg=AFQjCNH1tOc8A7eeTYG1OO-9i4tZ_BiS6A)
8. Programas de Seguridad del Paciente [Accesado: 12 de junio de 12]. Disponible en: [www.who.int/entity/patientsafety/es](http://www.who.int/entity/patientsafety/es)
9. Gutiérrez-Vega R, Novoa-Boldo A, Aguirre-Güemes V, Mendoza-Larios LA, Uribe-Ramos M, González Anaya C, et al. La utilidad de los valores en las instituciones de salud. *Rev CONAMED* 2011; 16: 74-78
10. Actualidades en seguridad del paciente [Acceso: 17 de junio de 2012]. Disponible en: [www.who.int/mediacentre/news-releases/2007/pr22/es/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news-releases/2007/pr22/es/index.html)
11. Shojaian KG, Duncan BW, McDonald KM, et al. Making Health Care Safer: A critical analysis of patient safety practices. *Evidence report/technology assessment*: Number 43. Publication No. 01-E058, 2001. Available in: <http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety>
12. Patient Safety: Designing the Health Care System to reduce risks and errors. Capítulos 2 y 3. *JCI* 2006: 46-78.
13. Teoría de la cultura [Revisado: 07 agosto 2012]. Disponible en: <http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=abraham%20moles&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CHMQFjAP&url=http%3A%2F%2Fwww.buenastareas.com%2Fensayos%2FAbraham-Moles%2F201348.html&ei=n3QyUPiuMYSw8ASauYHIBQ&usg=AFQjCNEuEGgVXSIIPlVLTbwWxqFOsGe7w>
14. The Australian Incident Monitoring Study. Errors, incidents and accidents in anaesthetic practice [Revisado: 7 de agosto de 2012]. Disponible en: <http://ukpmc.ac.uk/abstract/MED/8273870>
15. Classen DC, Scott Evans R, Pestotnik SL, Horn SD, Menlove RL, Burke JP. The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical-wound infection. *N Engl J Med* 1992; 326: 281-286.