



SEGURIDAD DEL PACIENTE EN TERAPIA INTENSIVA.

Dr. Fabián Vítolo
Médico - NOBLE S.A.

>>> ■ Los pacientes de terapia intensiva presentan un alto riesgo de complicaciones debido a la severidad de su condición clínica, la naturaleza compleja e invasiva de los tratamientos y por el uso de medicación y tecnologías con tantos beneficios como riesgos.

Cerca de 5 millones de personas en los Estados Unidos son ingresados en Unidades de Terapia Intensiva (UTI), de los cuales 500.000 (10%) mueren anualmente. La inmensa mayoría de estas muertes se deben a la gravedad de su condición. Sin embargo, un porcentaje no despreciable fallece o es severamente dañado por errores que pudieron evitarse.

La seguridad de los pacientes críticos presenta grandes desafíos: La atención no tiene descanso, es compleja y generalmente requiere la toma de decisiones rápidas y de alto riesgo, que deben ser tomadas con información insuficiente por personas con distintos niveles de entrenamiento en UTI. Estos factores pueden llevar a índices de error mayores que en otros ámbitos. Más aún, los pacientes críticos son particularmente vulnerables al daño iatrogénico debido a la severidad e inestabilidad de su enfermedad y a la necesidad frecuente de intervenciones y medicaciones de alto riesgo.

La investigación más importante sobre este tema realizada hasta el momento, "The Critical Care Safety Study" (2005), demostró que el 20% de los pacientes admitidos en UTI y UCO experimentan eventos adversos, entendidos estos como daños ocasionados al paciente debido al manejo médico y

no a la condición subyacente. Cerca de la mitad de estos eventos (45%) eran evitables. Más del 90% de los incidentes ocurrieron durante la atención rutinaria del paciente y muy pocos en la admisión o en situaciones de urgencia. Las complicaciones que contribuyen a la morbimortalidad de Terapia Intensiva incluyen aquellas vinculadas a la realización de procedimientos invasivos, neumonías asociadas al respirador, infecciones asociadas a catéteres centrales y úlceras por decúbito. Los errores de medicación y la omisión de terapias también juegan un rol significativo en los daños ocasionados a estos pacientes.

La enorme variedad de dispositivos médicos y la complejidad de la tecnología utilizada en las terapias intensivas también contribuyen a la posibilidad de errores y eventos adversos. Por ejemplo, los tubos endotraqueales y respiradores salvan y extienden vidas proporcionando oxígeno y ventilación, pero los incidentes desafortunados vinculados al manejo de la vía aérea (extubaciones, obstrucciones, complicaciones asociadas a la asistencia respiratoria mecánica), pueden ocasionar daño cerebral irreversible si el hecho pasa desapercibido. Los pacientes en este estado son extremadamente dependientes de tecnología que también los expone a riesgos: equipamientos con alarmas clínicas, catéteres vasculares y enterales, monitores fisiológicos, etc. Si bien este equipamiento permite suministrar tratamientos de punta, su seguridad depende de muchos factores, tales como una adecuada selección y uso, capacitación y entrenamiento del personal y mantenimiento preventivo.

Tipos de errores y daños

En las terapias intensivas, los errores médicos serios que originan daños o tienen el potencial para hacerlo son más comunes que en otras áreas. Los estudios arrojan una tasa de 0,8 eventos adversos (daño) y 1,5 errores serios por día en una unidad de terapia de 10 camas. Cuando se extrapolan estos datos a todas las Terapias Intensivas de Hospitales Universitarios de los Estados Unidos, se estima una incidencia anual de 148.000 errores serios con peligro de vida para los pacientes.

Afortunadamente, muchos de ellos son interceptados. Cuando los eventos adversos son categorizados por órganos y sistemas, se observó que cerca del 20% afectan al sistema respiratorio, 15% se deben a infecciones, 12% al aparato cardiovascular y 9% a daños en piel y tejidos blandos. El 45% de estos eventos adversos serían prevenibles.

1. Errores vinculados a la medicación

La mayoría de los incidentes desafortunados en UTI se relacionan con el manejo de la medicación. Cerca del 60% de los errores serios serían originados por esta causa. Los errores de medicación se asocian comúnmente al tratamiento, ej: error de dosis, de droga, de vía, de paciente, órdenes duplicadas, omisiones, falta para discontinuar cuando estaba indicado, pero también pueden asociarse a la prevención (ej: heparina profiláctica para TEP), al diagnóstico (ej: contrastes IV) o al monitoreo (ej: control de glucemia durante infusiones de insulina). La mayoría de los errores con drogas se deben a dosis incorrectas, siendo la medicación cardiovascular la que lidera el ranking (24 % de los errores), seguida por los anticoagulantes (20%) y los antibióticos (13%)

2. Errores vinculados a la comunicación

Los errores relacionados con la comunicación y la transferencia de información entre médicos, enfermeros y resto del equipo de salud representarían cerca del 13,5% del total de errores. Las órdenes verbales, las prescripciones incompletas o ilegibles y los pases "apurados" son fuente inagotables de problemas.

3. Errores vinculados a la falta de precauciones y al incumplimiento de protocolos para evitar daños.

La falta de precauciones y de la debida diligencia para evitar daños sería a su vez el origen de cerca del 20% de los errores serios en terapias intensivas. Estas acciones y omisiones pueden estar vinculadas al diagnóstico o al tratamiento y son las que determinan por ejemplo los daños ocasionados por extubaciones inesperadas, úlceras por decúbito e infecciones hospitalarias.

Las infecciones del torrente sanguíneo originadas en vías centrales y las neumonías asociadas al respirador merecen una especial atención. Las infecciones de vías centrales son tan comunes que son vistas como complicaciones rutinarias inevitables y la violación de la técnica estéril es considerada por los investigadores como una falla menor y no como un error serio. De hecho, más del 50% de los médicos de terapia no se lavarían las manos antes de insertarlas. Aproximadamente 28.000 personas mueren por año en EE.UU. por esta complicación, con un costo por paciente de U\$S 45.000 (Provonost). Aquellos pacientes que sobreviven permanecen en promedio una semana más internados en UTI. Estas infecciones pueden costarle al sistema de salud norteamericano más de 2.300 millones de dólares por año. Los médicos no deberíamos simplificar las causas de esta complicación justificándolas en la debilidad del paciente. La investigación ha demostrado que la mayoría de las infecciones asociadas a catéteres centrales pueden prevenirse. Liderados por Peter Provonost, un anestesiólogo intensivista, el Hospital John Hopkins y los Hospitales del estado de Michigan eliminaron virtualmente estas infecciones sólo con el control sistemático y metódico de las adecuadas técnicas de asepsia.

Las neumonías representan el 27% de todas las infecciones hospitalarias, y el 86% están asociadas a la asistencia respiratoria mecánica. Luego de 10 días de respirador, el 6% de los pacientes de terapia intensiva desarrollan neumonías bacterianas, que los llevan a la muerte en más del 45% de las veces. Sin embargo, medidas muy simples y de bajo costo

como garantizar la cabecera a 30%, la evaluación diaria del riesgo de extubación, la utilización de tubos subglóticos para la aspiración y la adecuada higiene oral han demostrado ser efectivas para disminuir estas cifras en forma dramática. ¿Por qué no se cumplen y controlan en forma más rigurosa?. Pareciera que en UTI, como en toda la medicina hay mucho foco en protocolos sobre lo que hay que hacer, pero dicho foco se vuelve borroso a la hora de controlar cómo se va a realizar la tarea.

El Factor Humano

Dada la típica inestabilidad de los pacientes de terapia intensiva y las complejas y exigentes tareas que deben llevar a cabo los médicos y los enfermeros, no llama la atención que el índice de errores observados en estas unidades sea mayor que en otras áreas. Las consecuencias de estas equivocaciones también suelen ser severas. Como ejemplos de errores humanos se mencionan la falla para advertir goteos intravenosos inapropiados, los errores de medicación (errores de drogas, de dosis, de vías de administración), confusiones con las muestras de laboratorio, falta de indicaciones escritas, etc.

La cantidad de tareas diarias que se realizan sobre los pacientes críticos es abrumadora. Las posibilidades de error también. En un trabajo ya clásico y que no ha perdido vigencia, Donchin y col. se dedicaron a observar durante cuatro meses las tareas de una terapia intensiva de seis camas. Los observadores registraron todas y cada una de las actividades que se realizaban por día sobre los internados. Definieron como actividad a toda interacción sobre el paciente o su entorno inmediato (ej: reemplazo de sueros, calibración de instrumental, preparación de medicación, indicaciones, etc). Notaron que en promedio se realizaban por paciente 178 actividades diarias. Sobre las mismas, un promedio de 1,7 fueron consideradas como errores por los observadores. Por lo tanto, esta UTI trabajaba con un 99% de eficiencia. Un 1% de tasa de error puede parecer un excelente indicador, pero cuando se trata de la seguridad de los pacientes es pobre. Cuando estas cifras se proyec-

taron a la totalidad de pacientes y actividades observadas en el período, los errores sumaban más de 1000. La mayoría eran evitables y cerca del 30% fueron calificados como severos y con potenciales consecuencias dañosas si no eran descubiertos a tiempo. Según los investigadores, se cometían en esta UTI dos errores serios por día, lo que no debería tomarse a la ligera.

Según el mismo estudio, el 45% de los errores fueron cometidos por los médicos y el 55% por las enfermeras. Esto no debe llevarnos a la conclusión engañosa de que los médicos se equivocan menos, ya que son los enfermeros los que cargan con el mayor promedio de actividades por paciente. De 100 actividades, 84 serían realizadas por enfermería y sólo 5 por los médicos. En relación, los médicos cometen más errores.

Los autores especulan luego acerca de las posibles explicaciones para estos hallazgos. En primer lugar, existe una gran diferencia entre la naturaleza de las tareas de enfermería (generalmente rutinarias y repetitivas) y las de los médicos, que deben actuar muchas veces en forma reactiva ante situaciones no previstas, siendo más susceptibles al stress, y por ende al error. En segundo término, los autores notaron que los médicos de esta terapia intensiva eran continuamente llamados a atender urgencias fuera de la unidad, haciendo que su contacto con los pacientes fuera más intermitente que el de las enfermeras, que permanecían siempre en la terapia ocupándose de sus dos pacientes asignados. Cada médico, por otra parte, debía atender a seis pacientes. A mayor número de pacientes y mayor intermitencia en el contacto, aumentan las chances de confusión y error. Finalmente, como se trataba de un hospital universitario con residencia, un considerable número de médicos en la UTI eran menos experimentados que las enfermeras.

En el 37% de los errores se observaron cortocircuitos en las comunicaciones verbales entre los médicos y los enfermeros. La tasa de estos cortocircuitos sería alta, ya que los intercambios verbales representaron en el estudio menos del 2% del total de actividades. Posiblemente, esta pobre comunicación es el reflejo de órdenes informales e

intercambio de información brindado bajo situaciones de emergencia, haciendo más probable que las órdenes sean mal entendidas o mal interpretadas. Se necesitan más estudios para apoyar esta hipótesis, pero si la evidencia la confirma, se fortalecería la necesidad de atenerse estrictamente a indicaciones escritas para todas las actividades y formas de comunicación estructurada (ej: necesidad de repetir en voz alta la indicación dada). La relación horizontal y fluida entre ambas partes del equipo de salud es fundamental para la seguridad del paciente. Ambas tareas son complementarias y se requiere un adecuado flujo bidireccional de la información.

Las condiciones ambientales también tienen su influencia sobre el error humano. Muchos de los problemas se originan en la falta de estandarización y congestión del instrumental, monitores, cables y catéteres alrededor de la cama del paciente, lo que suele dificultar el acceso, creando problemas de identificación y evaluación. El diseño de las ampollas, bolsas colectoras y drenajes mal marcados o con inscripciones muy difíciles de leer también favorece las equivocaciones. Por último, muchas veces un mal diseño de la hoja de indicaciones médicas y la letra ilegible de muchos profesionales también conspiran contra la seguridad del paciente.

El Factor Tecnológico

La aparatología de las Terapias Intensivas va desde dispositivos descartables muy simples a instrumental multiparamétrico interconectado. Todos pueden originar serios problemas. Se debe trabajar en un ambiente muchas veces confuso, cada vez con más y más equipos sobre pacientes muy comprometidos. Cada año pareciera agregarse un nuevo aparato de mayor complejidad.

Quienes han investigado la interacción de los profesionales con la tecnología refieren que muchas veces la planificación de los hospitales cuando incorporan equipamiento es pobre. Observan que muchos incidentes vinculados al instrumental se deben a que los médicos y enfer-

meros no terminan de comprender el funcionamiento del aparato o bien no están advertidos de los riesgos asociados al mismo. Se estima que entre el 50% al 70% de los problemas atribuidos al instrumental se deben al incorrecto uso del mismo, como puede ser la excesiva confianza en patrones automáticos.

Las instituciones deben prestar una especial atención a la selección y utilización de nueva tecnología, priorizando en su decisión de compra los patrones de seguridad por sobre otras consideraciones. El entrenamiento del usuario y su presupuesto también debe ser considerado en el proceso de adquisición. Cuando se incorpora nueva tecnología, se debe estar seguro de que se lo hace en el momento oportuno y por una buena razón clínica que justifique la compra.

Una cuestión que merece especial atención cuando se habla de tecnología en terapias intensivas es el de la configuración de las alarmas clínicas de los aparatos. Mucho se ha avanzado en los últimos años desde que los organismos de acreditación comienzan a exigir normas claras respecto a que las mismas deben ser audibles claramente. También hay progresos en tecnologías que mejoran la comunicación de las alarmas de respiradores y bombas de infusión al staff integrándolas a los sistemas de monitoreo remoto o de dispositivos que llevan los médicos (ej: radiollamados, mensajes de texto etc). Los incidentes más frecuentes tienen que ver con desconexiones en el circuito de asistencia respiratoria mecánica, monitores que accidentalmente se ponen en modo stand by y alarmas mal configuradas para la situación o escenario clínico. Los especialistas recomiendan como primer paso evaluar la forma en la que se configuran y utilizan las alarmas en la institución, estableciendo protocolos claros al respecto. Debe garantizarse que el personal de la terapia conozca el funcionamiento de todos los dispositivos. El conocimiento de las sutiles diferencias entre equipamiento similar puede tener un alto impacto en la seguridad de los pacientes. Deben considerarse además los factores ambientales que pueden impactar sobre el sistema de alarmas y su respuesta a las mismas, implementando soluciones tales

como amplificación de las alarmas de las situaciones más críticas (ej: extubación) de forma de que sean claramente identificables para el personal de enfermería.

También debería considerarse la realización, al menos una vez por año, de un relevamiento de seguridad tecnológica focalizado exclusivamente en el funcionamiento de los equipos de la institución, observando, por ejemplo si todas las bombas de infusión que se utilizan tienen protección para evitar el flujo libre de medicación, si las alarmas que se utilizan tienen sentido para la situación clínica, si están bien configuradas, si el mantenimiento preventivo se cumplió etc.

El aporte de Peter Pronovost y el valor de los checklists.

La seguridad de los pacientes en terapia intensiva ha tenido en los últimos años en los Estados Unidos un verdadero líder que, con medidas muy simples, pudo demostrar mejoras espectaculares. Su experiencia está siendo trasladada con éxito a otros países. Peter Pronovost es un médico del Hospital John Hopkins especializado en emergentología, anestesia y terapia intensiva. Tiene además un doctorado en Salud Pública. Sin embargo, la simplicidad de su propuesta no requeriría de semejantes pergaminos. En el año 2001, decidió enfrentar un solo problema de su servicio de terapia: el de las infecciones asociadas a vías centrales. Sobre un papel en blanco, escribió los cinco pasos que los médicos debían seguir en todos los casos para evitarlas:

1. Lavarse las manos con jabón
2. Limpiar la piel del sitio de inserción con clorhexidina
3. Colocar campos estériles que cubran todo el paciente
4. Utilizar guantes estériles, gorro, barbijo y camisolín
5. Cubrir con una curación estéril el sitio de inserción una vez colocada la vía.

El chequeo del cumplimiento de cada uno de estos pasos debía ser obsesivo. Se trataba de chequear, chequear y chequear. Obviamente, no se trataba de nada innovador. Estos pasos eran bien conocidos por todos y habían sido enseñados durante años. Tuvo que soportar las burlas y críticas de sus colegas por haber desarrollado un checklist para algo tan simple. Aún así, Pronovost les pidió a las enfermeras de su terapia intensiva que observaran a los médicos durante un mes mientras colocaban las vías centrales y registrarán con qué frecuencia completaban cada uno de los pasos. En más de un tercio de los pacientes se salteaban al menos uno.

Al mes siguiente, él y su equipo convencieron a la Administración del Hospital para que autorizaran a las enfermeras a detener a los médicos cuando observaran que se salteaban algún paso del checklist. También se instruyó al personal de enfermería para que todos los días preguntaran a los médicos si las vías centrales debían ser retiradas, de forma tal de que las mismas no permanecieran más allá de lo estrictamente necesario. Esto fue revolucionario. Desde siempre, las enfermeras han encontrado las formas elegantes de corregir a los médicos cuando veían algo que estaban haciendo mal (“¿no se olvidó de colocarse el barbijo, doctor?”). Sin embargo muchos enfermeros temen que estas correcciones estén fuera de lugar o bien consideran que faltas tan mínimas como por ejemplo no cubrir las piernas del paciente para una vía subclavia justifiquen un enfrentamiento con el médico. Sin embargo, las nuevas reglas establecidas por Pronovost y apoyadas por la dirección eran claras: si los médicos no cumplían con cada uno de los pasos, los enfermeros tenían que detenerlos.

Pronovost y su equipo evaluaron los resultados de esta política a un año de su implementación. Los resultados eran tan espectaculares que les costaba creerlos. ¡La tasa de infección a los 10 días había descendido de 11% a 0%! Escépticos de que esto pudiera ser real, decidieron continuar la observación por otros quince meses. En todo este nuevo período de observación sólo hubo dos infecciones asociadas a catéteres centrales. Calcularon que sólo en el John Hopkins, la lista de chequeo había prevenido 43 infecciones y 8 muertes, estimando el ahorro de costos en los dos millones de dólares.

El entusiasmo del investigador permitió reclutar nuevos colegas y se fueron desarrollando nuevos checklists. Uno de ellos estaba destinado a garantizar que las enfermeras investigaran cada cuatro horas si los pacientes tenían dolor, buscando la administración de analgésicos en forma oportuna. Esto redujo la probabilidad de experimentar dolor sin el adecuado tratamiento de 41% a 3%.

Otra lista de chequeo que tuvo gran impacto fue la destinada a evitar las neumonías y otras complicaciones asociadas al respirador. Se debía verificar:

1. Elevación de la cabecera a 30%
2. Higiene bucal cada dos horas
3. "Vacaciones" de la sedación cada 24 hs
4. Evaluaciones de destete repetidas
5. Profilaxis de úlceras pépticas
6. Profilaxis de trombosis venosas profundas

Con esta última verificación, la tasa de neumonías asociadas al respirador se redujo en un 25% y el porcentaje de pacientes sin la atención adecuada pasó del 70% al 4%. Gracias a estos controles, murieron por esta complicación ese año en la Terapia del John Hopkins 21 pacientes menos que el año anterior. En poco tiempo, con la aplicación de los distintos checklists, el promedio de estadía de los pacientes en la Terapia se redujo a la mitad. Las listas de chequeo o verificación ("Checklists") tendrían según Pronovost dos beneficios fundamentales. En primer lugar, ayudan como recordatorios de memoria, especialmente en asuntos que aparecen como poco importantes y que pueden pasarse por alto cuando se presta atención a eventos más trascendentes (Cuando la preocupación del médico está puesta en qué tratamiento puede aplicar a una persona que no para de convulsivar, es difícil que se acuerde de verificar que la cabecera de la cama se encuentra en la posición correcta). El segundo beneficio de los checklists es que permiten hacer explícitos cuáles son los pasos mínimos esperados en procesos complejos. Pronovost se sorprendió al descubrir cuán frecuentemente aún personal experimentado no tomaba conciencia de la importancia de ciertas precauciones. En una encuesta realizada al personal de su terapia antes de implementar el

checklist de los respiradores, encontró que la mitad no sabían que había fuertes evidencias que apoyaban el uso de medicación antiácida a los pacientes respirados. El checklist permitió establecer una línea basal de desempeño más alta.

El Leapfrog Group

Pronovost no se detuvo allí. Para su tesis doctoral, examinó unidades de terapia intensiva en el Estado de Maryland y descubrió que al dotarlas de médicos intensivistas puros (en dicho país, muchas terapias son manejadas por cirujanos, anestesiólogos o clínicos), se reducía en un tercio el índice de muertes. Era la primera vez que alguien demostraba la importancia que tenía para la salud pública la utilización de profesionales formalmente capacitados en cuidados críticos. El inquieto investigador no estaba satisfecho con haber probado su caso, sino que quería que los hospitales respondieran a este hallazgo. Por ello, luego de que su trabajo fuera publicado en 1999, se reunió con una coalición de grandes corporaciones de empleadores de los Estados Unidos conocido con "The Leapfrog Group" (Leapfrog en inglés significa "salto de rana"). Este grupo está conformado por empresas tales como General Motors, Boeing, Federal Express, etc., y pagan por la salud de más de 37 millones de empleados y retirados a lo largo y ancho de todos los Estados Unidos. Formado en 1998, el Leapfrog Group busca dar saltos "gigantes" en la calidad, seguridad y asequibilidad de los hospitales con los cuales contratan para atender a sus empleados. A las pocas semanas de la reunión con Pronovost, la coalición de compañías anunciaba que esperaba que todas las terapias de sus prestadores contaran con verdaderos intensivistas. A pesar de que los hospitales protestaron aduciendo que no había suficientes profesionales y que los costos eran prohibitivos, la idea original del investigador se transformó en un estándar nacional.

El Proyecto Keystone

Pese a recorrer literalmente el país anunciando las bondades de sus listas de chequeo, Pronovost no

sumaba muchos adeptos a su causa. Había varias razones que explicaban esto. Algunos médicos se sentían ofendidos por la sugerencia de que necesitaban listas de chequeo y que podían estar controlados por personal de enfermería. Otros profesionales tenían dudas legítimas acerca de la validez de las evidencias del investigador. Al fin y al cabo, lo único que había podido demostrar era que los listados de seguridad funcionaban en una unidad de terapia intensiva de excelencia como la del Hospital John Hopkins, llena de recursos económicos y humanos y con el motivadísimo Pronovost recorriendo en forma diaria el servicio para garantizar el adecuado uso de los checklist. Pero, ¿era esto aplicable al mundo real, un mundo donde el personal de terapia intensiva es escaso, está sobrecargado de trabajo y muchas veces desmotivado?. No se veía posible que el personal estuviera dispuesto a más burocracia con papel...

Sin embargo, en el año 2003 Pronovost tuvo la oportunidad de demostrar la validez de su teoría a mayor escala. La Asociación de Salud y Hospitales del Estado de Michigan aprobó un proyecto conjunto con los especialistas en seguridad del John Hopkins para implementar tres de los checklist de Pronovost en 120 unidades de terapia intensiva de todo el Estado. En sus primeras conversaciones con los administradores de los hospitales de Michigan, Pronovost les pidió que, antes de utilizar los listados, recolectaran información acerca de sus propias tasas de infección. Encontraron que, a principios del año 2004, las tasas de infecciones en las UTI de Michigan superaban la media nacional, y que en algunos hospitales las tasas eran dramáticas. La Aseguradora de Salud Blue Cross Blue Shield decidió recompensar con pequeños "bonus" a los hospitales que participaban del programa. Les parecía que la simplicidad de la lista y sus potenciales beneficios bien valían el intento.

Cada hospital designó un Director de proyecto, encargado de implementar los chequeos y de participar de conferencias quincenales con Pronovost para la solución de los problemas que pudieran ir surgiendo. El terapeuta del John Hopkins insistió además en que cada hospital participante

incorporara al grupo a un ejecutivo senior de la gerencia administrativo-financiera de la Institución, quienes debían recorrer la unidad al menos una vez por mes, escuchar las quejas del personal y ayudar a resolver problemas. Los ejecutivos estaban renuentes a participar. Muy pocas veces salían de sus oficinas y sus horas estaban dedicadas a reuniones de estrategia y presupuesto. No estaban acostumbrados a involucrarse en la primera línea de atención y sentían que no pertenecían a ese lugar. En muchas terapias encontraron un ambiente francamente hostil. Sin embargo, su compromiso y participación resultó crucial para el éxito del proyecto. Ya en la primera recorrida mensual, los ejecutivos advirtieron la carencia de clorhexidina en más de dos tercios de las terapias de todo el Estado. Este era un problema que sólo un ejecutivo podía resolver. En pocas semanas, todas y cada una de las terapias intensivas de Michigan disponían de jabón de clohexidina. El personal de terapia también hizo saber a los ejecutivos que no se contaban con los suficientes campos estériles, camisolines etc, como para implementar adecuadamente las barreras solicitadas en el listado. La administración de los hospitales solucionó este problema y además establecieron un acuerdo con uno de los mayores proveedores de vías centrales, Arrow International, para que produjera kits de guías que contuvieran los campos necesarios y la clorhexidina. En diciembre de 2006, los responsables del Proyecto Keystone publicaron sus hallazgos en el New England Journal of Medicine, entre ellos:

- Dentro de los primeros tres meses del proyecto, la tasa de infección de las UTI del Estado de Michigan se redujeron en un 66%. Se redujeron tanto que sus tasas eran mejores que en el 90% de los estados del país
- Cerca de la mitad de los participantes reportó 0 tasa de infección asociada a catéter o a respiradores por seis meses o más.
- Los beneficios estimados entre Marzo del 2004 y Marzo del 2007, basados en Proyecciones del John Hopkins fueron:
 - Más de 1.729 vidas salvadas
 - 122.857 días de internación ahorrados
 - Más de 246 millones de dólares ahorrados.

¿Se necesita más evidencia que esta?

El proyecto Keystone y muchísima bibliografía demuestran que pueden obtenerse resultados sorprendentes cuando la administración y el personal asistencial de las instituciones se alinean detrás de un objetivo en común. Para que los planes de seguridad en UTI sean efectivos, se requiere que todos los miembros del equipo de salud comprendan los objetivos trazados, sabiendo qué debe hacer cada uno diariamente para alcanzarlos. La capacitación y el entrenamiento en trabajo en equipo y comunicación, sumado al apoyo continuo de los líderes de la organización ayudan a crear un clima de seguridad que permite superar barreras jerárquicas, estandarizar procesos e imbuir a todos de un alto sentido de responsabilidad. El cambio cultural requiere de tiempo, compromiso y recursos. En Terapia intensiva, el esfuerzo diario de todos marca la diferencia. ■ <<<

SEGURIDAD DEL PACIENTE EN TERAPIA INTENSIVA

Resumen de Recomendaciones

- **Implemente un programa de seguridad que contemple:**
 - La generación de una cultura de seguridad
 - La capacitación en seguridad del paciente. Revisión de la bibliografía
 - La identificación de incidentes y condiciones peligrosas
 - La participación de un staff administrativo financiero con poder de decisión
 - El desarrollo de estándares de desempeño específicos

- **Determine objetivos diarios.**
 - Recorridas diarias multidisciplinarias (con enfermería, kinesiólogos, nutrición, etc)
 - Transmisión de información en forma estructurada
 - Utilización de checklists

- **Elimine las infecciones del torrente sanguíneo.**
 - Remueva vías innecesarias
 - Lávese las manos antes de cada procedimiento
 - Use las máximas medidas de barrera
 - Limpie la piel con clorhexidina
 - Evite las vías femorales

- **Elimine las neumonías asociadas al respirador.**
 - Eleve la cabecera de la cama a 30°
 - Evalúe diariamente el tubo endotraqueal y el riesgo de extubación
 - Establezca una política con respecto a la higiene oral
 - Garantice equipamiento y entrenamiento para aspiración subglótica
 - Evalúe descansos en la sedación
 - Evalúe diariamente la posibilidad de destete
 - Realice profilaxis de úlcera péptica
 - Realice profilaxis de trombosis venosa profunda

- **Realice intervenciones para reducir la mortalidad global de la UTI.**
 - Garantice el rápido inicio de antibióticos cuando sea necesario
 - Garantice que todos los pacientes con shock séptico reciban corticoides
 - Suspenda los antibióticos innecesarios al cuarto día.
 - Garantice el cuidado perineal diario y luego de cada deposición
 - Asegure todas las conexiones
 - Garantice que la bolsa colectora de orina se encuentre por debajo del nivel de la vejiga en todo momento, incluido durante el transporte.

- **Evalúe las características de los equipos de terapia y de las administraciones que han sido exitosas en la mejora de la seguridad de los pacientes.**

Bibliografia

- Rothschild JM et al. The Critical Care Safety Study: The Incidence and Nature of Adverse Events and Serious Medical Errors in Intensive Care. *Crit Care Med*, 2005; 33 (8); 1694-1700

- Jain M, Miller L et al. Decline in ICU adverse events, nosocomial infections and cost through a quality improvement initiative focusing on teamwork and culture change. *Qual Saf Health Care* 2006; 15: 235-239.

- Gawande A. The Checklist. *Annals of Medicine*. The New Yorker. December 10, 2007

- ECRI Institute. *Critical Care Safety: Essentials for ICU Patient Care and Technology*, 2007

- Donchin Y; Gopher M. A look into the nature and causes of human errors in the intensive care unit. *Qual Saf Health Care* 2003 12: 143-147

- ECRI Institute. Michigan's Focus on ICU Patient Safety Achieves Success. *Risk Management Reporter*. February 2008. Vol 27, N° 1.

- Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). ICU Patients at significant risk for adverse events and serious errors. Press Release, August 8, 2005.

- Tissot E; Cornette C. et al. Medication errors at the administration stage in an intensive care unit. *Intensive Care Med*. 1999, 25: 353-359

- Gunning K. Critical Incident reporting in Intensive Care. *Intensive Care Med* (2000) 26: 8-10-

- Pronovost P, et al. An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *N Engl J Med*. 2006 Dec 28; 355 (26): 2725-32

- Pronovost P et al. Improving ICU care: it takes a team. *Health Exec*. 2005 Mar-Apr; 20(2): 14-6

- Pronovost P. et al Physician staffing patterns and clinical outcomes in critically ill patients. A systematic review. *JAMA* 2002. Nov. 6; 288 (17). 2151-62