

Consenso: seguridad del paciente y las metas internacionales

Patient safety and the international goals: Consensus document

Dr. Néstor D. Panattieri^a, Dra. Nora Dackiewicz^a, Dra. Lucrecia Arpí^a,
Fca. Cristina Godio^a, Lic. Elena Andión^b, Dra. Claudia Negrette^a,
Dra. Verónica Sabio Paz^a, Dr. Ricardo Nieto^a y Dr. Facundo Jorro^a

RESUMEN

La seguridad del paciente es una de las dimensiones de la atención. Los avances médicos han tornado los procesos de atención cada vez más complejos, y, usualmente, hay una conjunción de circunstancias que confluyen para que ocurran errores. Los eventos adversos constituyen un problema grave de salud pública al ocasionar daños de diversos grados al paciente y a su familia, lo cual, además, lleva a incrementar el costo del proceso de atención y la estancia hospitalaria.

La mayoría de los eventos adversos se producen en los hospitales, ya que, por su complejidad, su población está sometida a un mayor riesgo asociado a la atención.

Se presenta este consenso con el objetivo de ofrecer herramientas cuya implementación contribuya a brindar una atención más segura.

Palabras clave: seguridad del paciente, metas, pediatría.

ABSTRACT

Patient safety is one of the dimensions of care. Medical advances have made assistance processes more and more complex, and there is usually a combination of circumstances that converge for errors to occur. Adverse events constitute a serious public health problem, causing damages of varying degrees to the patient and his family, which also leads to an increase in the cost of the care process and hospital stay. Most of the adverse events occur in hospitals because their complexity is subject to a greater risk associated with care.

That is why we present this consensus with the aim of offering tools whose implementation can contribute to provide a safer healthcare.

Key words: patient safety, goals, pediatrics.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2019.S277>

Cómo citar: Panattieri ND, Dackiewicz N, Arpí L, Godio C, et al. Consenso: seguridad del paciente y las metas internacionales. *Arch Argent Pediatr* 2019;117 Supl 6:S277-S309.

- a. Subcomisión de Calidad de Atención y Seguridad del Paciente.
- b. Control de Infecciones, Hospital "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".

Correspondencia:
Dr. Néstor D. Panattieri:
npanatti@cas.austral.edu.ar

Financiamiento:
Ninguno.

Conflicto de intereses:
Ninguno que declarar.

Recibido: 7-6-2019
Aceptado: 18-6-2019

Revisado y acordado por los siguientes doctores:

Dr. Leonardo De Lillo, en representación del Comité Nacional de Medicina Interna.
Dr. Javier Meritano, en representación del Comité de Estudios Fetoneonatales (CEFEN).
Dr. Guillermo Moreno, en representación de Emergencias y Cuidados Críticos.

ÍNDICE

1. Introducción
 2. Objetivos
 3. Metodología
 4. La seguridad clínica desde la mirada sistémica
 5. Metas y estrategias
 - 5.1. Identificación correcta de los pacientes
 - 5.1.1. Herramientas para la identificación
 - 5.1.2. Medidas sugeridas para la identificación
 - 5.1.3. Situaciones especiales de identificación
 - 5.1.3.1. Pacientes en los que no se pueda certificar su identidad debido a su estado de salud
 - 5.1.3.2. Identificación de pacientes con amputaciones, quemaduras u otras alteraciones
 - 5.1.3.3. Identificación de binomio madre/recién nacido
 - 5.2. Mejorar la comunicación efectiva
 - 5.2.1. Medidas sugeridas para mejorar la comunicación
 - 5.2.2. Herramientas para una comunicación efectiva
 - 5.3. Mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo
 - 5.3.1. Estrategias para disminuir los errores de medicación
 - 5.3.1.1. Estandarizar y disminuir al mínimo la ambigüedad
 - 5.3.1.2. Uso de los 5 correctos
 - 5.3.1.3. Farmacéutico clínico en las áreas de internación
 - 5.3.1.4. Doble chequeo
 - 5.3.1.5. Prevenir interrupciones y distracciones
 - 5.3.1.6. Unidosis
 - 5.3.1.7. Remoción de los medicamentos de alto riesgo de las áreas comunes
 - 5.3.1.8. Conocer los medicamentos *LASA* (del inglés *look-alike/sound-alike*)
 - 5.3.1.9. Reconciliación de medicamentos
 - 5.3.1.10. Prescripción reflexiva
 - 5.4. Garantizar cirugías en el lugar correcto, con el procedimiento correcto, al paciente correcto
 - 5.4.1. Herramienta: la lista de verificación quirúrgica
 - 5.5. Reducir el riesgo de infecciones asociadas al cuidado de la salud
 - 5.5.1. Estrategias para disminuir las infecciones asociadas al cuidado de la salud
 - 5.5.1.1. Higiene de manos
 - 5.5.1.2. Uso de aislamientos
 - 5.5.1.3. Recomendaciones para la prevención y el control de infecciones producidas por enterobacterias resistentes a carbapenemes
 - 5.5.1.4. Prevención de bacteriemias asociadas a catéter venoso central
 - 5.5.1.4.1. Medidas de prevención y control de bacteriemias asociadas a catéter venoso central
 - 5.5.1.5. Prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica
 - 5.5.1.6. Prevención de infecciones urinarias asociadas al uso de sonda vesical
 - 5.6. Reducir el riesgo de daño al paciente por caídas
 - 5.6.1. Herramientas y medidas para reducir el riesgo de daño al paciente por caídas
6. Prevención de lesiones por presión
7. Reporte de errores
8. Conclusiones
- Referencias

1. INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente (SP) se define como un conjunto de estructuras o procesos organizacionales que reduce la probabilidad de eventos adversos (EA) resultantes de la exposición al sistema de atención médica a lo largo de enfermedades y procedimientos.¹ La seguridad ha sido considerada, desde el inicio de la evaluación de la calidad de los sistemas sanitarios, como una de las dimensiones de la atención, junto con la eficacia, la eficiencia, la adecuación, la accesibilidad, la equidad, la prestación de servicios en el momento oportuno, la satisfacción y el respeto a los pacientes.²

Los avances médicos han tornado los procesos de atención cada vez más complejos, y, usualmente, hay una conjunción de circunstancias que confluyen para que ocurran errores. Los EA constituyen un problema grave de salud pública al ocasionar daños de diversos grados al paciente y a su familia, lo cual, además, lleva a incrementar el costo del proceso de atención y la estancia hospitalaria.

El problema de los EA en salud existe desde hace mucho tiempo. Se podría citar el aforismo hipocrático *primum non nocere* como un claro exponente de la preocupación de los profesionales por este tema desde la antigüedad. Pero fue a través del estudio realizado por el grupo de Harvard (Brennan et al., 1991) que se demostró su frecuencia en los hospitales y sus repercusiones para los pacientes y los daños que ocasionaban en su salud, en el que se mencionó que el 3,7 % de los pacientes había sufrido algún tipo de lesión incapacitante durante su estancia hospitalaria.³

En 1999, el Instituto de Medicina de los EE. UU. (Institute of Medicine, IOM) publicó el informe "Error es humano" ("*To err is human*") y puso en evidencia, a nivel internacional y para los diversos actores (usuarios, equipos multidisciplinarios de atención de la salud, directivos y responsables de dirigir las políticas de salud y de calidad en los Gobiernos de distintos países), el tema de la SP.

Este informe se basó en el estudio anteriormente mencionado del grupo de Harvard, y el IOM estimó que, en los EE. UU., morían, cada año, entre 44 000 y 98 000 personas en los hospitales como resultado de los EA asociados al cuidado de la salud. Estas cifras eran superiores incluso a la mortalidad ocurrida por los accidentes de tránsito, el cáncer de mama o el sida.⁴

En América Latina, el estudio denominado IBEAS (*Iberoamerican study of adverse events*),

coordinado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud, y realizado en 2007 en hospitales de la Argentina, Colombia, Costa Rica, Perú y México, encontró una tasa promedio de EA de alrededor del 10 %. Los más frecuentes eran la infección nosocomial (el 37 % del total), los relacionados con procedimientos (el 28,7 %) y cuidados (el 15,19 %, sin considerar flebitis), y, en tercer lugar, los errores de medicación. Además, se encontró que más del 28 % de los EA habían desencadenado alguna discapacidad y el 6 %, la muerte.⁵

Otros estudios sobre la frecuencia y el tipo de EA señalan que el 18 % de estos ocasiona el reingreso al hospital y que el 24 % provoca daño grave al paciente, que incluye la defunción.⁶ Entre el 5 % y el 10 % de los pacientes que ingresan a hospitales del mundo desarrollado contraerán una o más infecciones. En países en desarrollo, el riesgo de infección relacionada con la atención sanitaria es de 2 a 20 veces mayor que en los países desarrollados. En algunos países emergentes, la proporción de pacientes afectados puede superar el 25 %.⁷

De acuerdo con los reportes publicados en varios países, se puede resumir que la mayoría de los EA se producen en los hospitales, ya que, por la complejidad, su población está sometida a un mayor riesgo asociado a la atención. Sin embargo, lo antes descrito no excluye que se puedan producir en otros niveles: atención primaria, establecimientos de salud mental, rehabilitación y odontología, así como en servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

2. OBJETIVOS

1. Destacar la importancia de la SP.
2. Reconocer las metas internacionales de SP como herramientas fundamentales para comenzar a trabajar en su mejora.

3. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión de publicaciones y autores reconocidos internacionalmente respecto de este tema, tomando como punto de referencia inicial algunos artículos, como "Soluciones para la seguridad del paciente",⁸ de la OMS y la *Joint Commission International* (JCI), de 2007. La búsqueda bibliográfica se realizó a través de Medline y se completó con la revisión de literatura gris a través del buscador Google Académico.

4. LA SEGURIDAD CLÍNICA DESDE LA MIRADA SISTÉMICA

Suñol y Bañeres describen que el modelo basado en el sistema tiene como premisa básica que los humanos son falibles y los errores son esperables, incluso en las mejores organizaciones (de hecho, en la industria aeronáutica, sector emblemático en temas de seguridad, se ha establecido que, en el 63 % de los vuelos, se produce, al menos, un error). En esta conceptualización, los errores se ven como consecuencias y no como causas, y tienen sus orígenes, básicamente, en factores sistémicos. Como respuesta, no se trata de cambiar la condición humana, sino de cambiar las condiciones en las que trabajan las personas. Una idea central es la de las defensas (escudos) del sistema. Cuando ocurre un evento sistémico, se suele poner como ejemplo el modelo propuesto por J. Reason del queso gruyere. Las claves de este modelo se pueden resumir en los siguientes conceptos:

- Los accidentes ocurren por múltiples factores.
- Existen defensas para evitar los accidentes.
- Múltiples errores *alineados* permiten que los accidentes o los EA ocurran.
- La revisión del sistema permite identificar cómo las fallas *atraviesan* las defensas.⁹

En definitiva, la principal conclusión de este enfoque es estudiar las condiciones latentes de los errores y centrarse, especialmente, en qué causó el accidente y no tanto en quién lo causó (corresponde este último al modelo centrado en la persona).

5. METAS Y ESTRATEGIAS

En 2007, la OMS impulsó nueve medidas para reducir los daños asociados con la atención sanitaria en congruencia con las metas internacionales de la JCI. Estas medidas estaban relacionadas con los medicamentos de aspecto o nombre parecidos, la identificación de pacientes, la comunicación durante el traspaso de los pacientes, la realización del procedimiento correcto en el lugar correcto del cuerpo, el control de las soluciones concentradas de electrolitos, asegurar la precisión de la medicación en las transiciones asistenciales, evitar los errores de conexión de catéteres y tubos, usar una sola vez los dispositivos de inyección y mejorar la higiene de las manos para prevenir las infecciones asociadas a la atención de salud. Estas líneas de acción tenían en común ser de aplicación

universal y de bajo costo de implementación, reflejaban que existían formas diferentes y mejores de hacer las cosas, y colocaban al paciente como centro del proceso de atención, como su característica fundamental.⁸

Las estrategias internacionales en SP se orientan, principalmente, a dos grandes áreas: el cambio cultural de los profesionales y la implementación de prácticas seguras. El factor humano conlleva una importancia clave en la mejora de la SP y son varios los expertos que recomiendan formar a los profesionales de la salud en este aspecto y favorecer la incorporación de sus principios en la organización, teniendo en cuenta aspectos físicos (diseño, equipos, etc.), cognitivos (estado y situación del profesional, habilidades de comunicación, trabajo en equipo) y organizativos (cultura de la organización).¹⁰

Las organizaciones comprometidas con la cultura de la seguridad orientan sus esfuerzos a cuatro aspectos clave:

- Fomentar la cultura de seguridad en todos los niveles.
- Evaluar y promover un buen clima de seguridad.
- Aumentar la formación en SP y en los llamados *factores humanos* o *factores no técnicos* de los profesionales.
- Desarrollar elementos de seguridad en las unidades clínicas.¹⁰

La formación en SP es el primer paso para mejorar la cultura de seguridad y un elemento imprescindible para que los profesionales sanitarios entiendan por qué las iniciativas en SP son necesarias y cómo pueden aplicarlas.

Cabe señalar que todos estos esfuerzos están enmarcados en las seis metas internacionales de seguridad del paciente:¹¹

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.
6. Reducir el riesgo de daño al paciente por caídas.

Estas han sido adoptadas por la mayoría de las instituciones como estrategia para generar una cultura de SP, orientadas a prevenir o mitigar el daño innecesario asociado a la atención sanitaria y a mejorar la SP.

5.1. IDENTIFICACIÓN CORRECTA DE LOS PACIENTES¹²⁻¹⁴

Los errores de identificación de pacientes (EIP) ocurren en casi todos los aspectos del proceso de atención. Los pacientes pueden estar sedados, desorientados, no plenamente despiertos o en estado comatoso. También puede suceder que cambien de camas, de habitaciones o ubicaciones dentro del hospital. Incluso puede haber pacientes con discapacidades sensoriales que no recuerden su identidad o sujetos a otras situaciones que predispongan a identificarlos incorrectamente. Si los procedimientos de identificación no son la práctica habitual, entonces, tanto los pacientes internados como los ambulatorios son vulnerables a la identificación errónea.

La gravedad de los EIP varía mucho; algunos eventos no causan daño (un paciente casi recibe la medicación de otro paciente, pero el error fue detectado antes de administrar el medicamento) y otros son de naturaleza catastrófica (el paciente equivocado fue llevado al quirófano y la cirugía comenzó).

La intención de esta meta es doble:

- Identificar de manera fiable al individuo como la persona a quien el servicio o el tratamiento está dirigido.
- Hacer coincidir el servicio o tratamiento con el individuo.

Se debe garantizar la identificación inequívoca del paciente mediante métodos apropiados que permitan confirmar su identidad siempre que se le realice un procedimiento (especialmente, si es invasivo), así como la identificación de sus muestras y de toda su información, que implica el etiquetado de los recipientes utilizados para la sangre y demás muestras (en lo posible, en presencia del paciente o padres/cuidadores) para conservar su identidad durante los procesos preanalíticos, analíticos y posanalíticos.

Una de las dificultades principales para lograr un cambio de conducta individual a fin de cumplir con las recomendaciones se relaciona con cuán involucrada está la institución y su personal con la cultura de la seguridad. Es común que el personal de salud se confíe en que conoce al paciente ("Es mi paciente, ¡cómo no lo voy a conocer!") para no realizar correctamente el proceso de identificación ante la administración de medicamentos. Por ejemplo, a veces, creen que la relación con el paciente se ve comprometida por la reiterada verificación de su identidad. Además, los cambios de los equipos clínicos conducen a que cada paciente sea tratado por

un mayor número de miembros, lo que aumenta las probabilidades de problemas de traspaso de información y de comunicación.

5.1.1. HERRAMIENTAS PARA LA IDENTIFICACIÓN

Una de las herramientas más utilizadas para la identificación de los pacientes son las pulseras. Como iniciativa básica, pueden utilizarse pulseras de identificación blancas sobre las que se pueda escribir información específica (por ej.: nombre y fecha de nacimiento). Existen nuevas tecnologías que pueden mejorar la identificación del paciente, como los códigos de barras o QR, o las pulseras con chip de radiofrecuencia, y algunas de ellas han demostrado ser económicas. Independientemente de esto, cada institución buscará las soluciones tecnológicas teniendo en cuenta la realidad de los entornos de atención clínica. Y, más allá de la tecnología o del enfoque empleado para identificar a los pacientes con exactitud, la planificación cuidadosa y sistemática de los procesos de atención asegurará la debida identificación del paciente antes de cualquier intervención médica y proporcionará una atención más segura, con considerablemente menos errores.

También se debe mencionar que las pulseras tienen limitaciones en su eficacia, que se detallarán más adelante. Cada institución debe contar con protocolos claros para identificar a los pacientes y para distinguir la identidad de aquellos con el mismo nombre, y deben desarrollarse y utilizarse estrategias no orales para identificar a los pacientes comatosos o confundidos.

Todos los servicios de salud deben asegurarse de tener procedimientos para detallar sus procesos locales para el manejo de la identificación del paciente. Estos deben incluir los siguientes:

- Cuándo, cómo y quién debe verificar la identificación del paciente.
- Quién es responsable de la preparación y de la colocación de las pulseras de identificación del paciente.
- Qué sucede si el sistema informático (en caso de tenerlo) no está disponible o no funciona.
- Qué pasos seguir si la pulsera de identificación se cae, se retira o se vuelve ilegible.
- Otros procesos de identificación del paciente.
- Evaluación y seguimiento del cumplimiento en el tiempo para monitorear su eficacia; deberá implementarse el indicador y la medición correspondiente.

- Educación en todos los niveles de formación y orientación del personal.
Entre los potenciales problemas de las pulseras se citan los siguientes:
- Errores tipográficos, caligráficos y de ingreso al registrar a los pacientes.
- Cuestiones culturales, entre las que se incluye el estigma asociado con el uso de una pulsera de identificación.
- La ropa que oculta la identidad.
- La no colocación de las pulseras en los pacientes extremadamente pequeños o su extracción o pérdida en los pacientes pediátricos.
- El alto riesgo de identificación incorrecta del paciente debido a la estructura de su nombre, a una gran similitud de nombres y a la falta de familiaridad con los nombres de personas extranjeras.
- Datos inexactos sobre fechas de nacimiento, sobre todo, para los pacientes mayores.

5.1.2. MEDIDAS SUGERIDAS PARA LA IDENTIFICACIÓN

Es fundamental incorporar la capacitación sobre procedimientos de control y verificación de la identidad de un paciente dentro de la orientación y el desarrollo profesional permanente de los trabajadores de la salud. Debe enfatizarse su responsabilidad principal de verificar la identidad de los pacientes y hacer coincidir a los pacientes correctos con la atención correcta (por ej., resultados de análisis de laboratorio, muestras, procedimientos, medicamentos) antes de brindar la atención.

Se sugiere el uso de, al menos, dos identificadores (por ej., nombre y fecha de nacimiento) para verificar la identidad de un paciente en el momento de la admisión o de la transferencia a otro hospital o entorno de atención y antes de brindarla. Ninguno de estos identificadores debería ser el número de habitación del paciente, dado que podría haber sido necesario cambiarlo de lugar y/o sector y que quien está ahora en esa habitación ya no sea el mismo paciente.

Se debe fomentar la participación de los pacientes/cuidadores en todas las etapas del proceso y educarlos sobre la importancia y la relevancia de su correcta identificación, como así también acerca de los riesgos relacionados con la identificación incorrecta. Se debe pedir a los pacientes o a sus familiares que verifiquen la información de identificación para confirmar que

sea correcta y es muy importante involucrarlos de tal manera de lograr que se identifiquen antes de recibir cualquier medicamento y de cada diagnóstico o intervención terapéutica, animándolos a ellos y a sus familiares/cuidadores a ser participantes activos en la identificación, expresar sus inquietudes respecto a la seguridad y a los errores potenciales, y hacer preguntas sobre la corrección de su atención.

Un proceso positivo de identificación del paciente debe ser una parte integral de su cuidado. Comprobar la identidad del paciente no solo debe tener lugar al principio de un episodio de atención, sino que debe continuar en cada intervención del paciente para mantener su seguridad.

Este proceso debe incluir las siguientes acciones:

- a. Pedir al paciente/cuidador que indique su nombre completo y fecha de nacimiento y/o número de historia clínica o documento (cuando sea posible/práctico).
- b. Siempre comprobar esto con la pulsera de identificación del paciente, que debe decir exactamente lo mismo.
- c. Nunca preguntar al paciente "¿Es usted, señor Pérez?" (el paciente puede haber escuchado mal y estar equivocadamente de acuerdo).
- d. Nunca suponer que el paciente está en la cama correcta o que, en caso de tenerla, la etiqueta de nombre por encima de la cama o al ingreso a la habitación sea la correcta.
- e. Se recomienda el uso de pulseras de identificación del paciente en todos los siguientes casos:
 - Pacientes hospitalizados.
 - Pacientes que ingresaron al hospital de día.
 - Pacientes que ingresan para realizarse una cirugía de día o pacientes ambulatorios y/o que requieran anestesia, general o local, con o sin cirugía.
 - Pacientes que requieren transfusión de sangre o derivados.
 - Pacientes que están recibiendo cualquier tipo de terapia de medicación, incluidos aquellos no admitidos en el Servicio de Urgencias.
 - Pacientes que están recibiendo cualquier terapia en la que se requiere un consentimiento informado específico (ejemplo: quimioterapia).
 - Pacientes que se someten a cualquier otro tratamiento o procedimiento que les pueda causar un impacto negativo en su estado de salud.

Más allá de estas recomendaciones, debería también considerarse el uso de pulseras u otra forma de identificación del paciente en otros ámbitos de atención de la salud, como los pacientes ambulatorios.

5.1.3. SITUACIONES ESPECIALES DE IDENTIFICACIÓN

Si un paciente es incapaz de comunicarse por sí mismo (sea por su edad, porque está confundido, inconsciente, es hipoacúsico, sordomudo o no tiene el idioma del lugar como primera lengua, como ejemplos), es especialmente importante que tenga una pulsera para ayudar a la identificación. Por ello, deben hacerse todos los intentos razonables para confirmar la identificación del paciente:

- Con un acompañante (padre, hijo, familiar), a quien se le debe pedir que confirme los detalles del paciente.
- Comprobando con otra identificación (DNI, pasaporte o licencia de conducir).
- A través de un intérprete (cuando sea necesario).
- En los procedimientos considerados riesgosos (si no se utiliza una pulsera de identificación del paciente).

5.1.3.1. PACIENTES EN LOS QUE NO SE PUEDA CERTIFICAR SU IDENTIDAD DEBIDO A SU ESTADO DE SALUD

En el caso de los pacientes en los que no se pueda certificar su identidad debido a su estado de salud física, neurológica o psicológica, es necesario disponer de un procedimiento alternativo. Se recomienda definir como *desconocido* y, para cumplir con el criterio de los dos datos, el número de historia clínica generado. En el caso de que ingresen múltiples pacientes como desconocidos, se les asignarán números correlativos (desconocido 1, desconocido 2, desconocido 3, etc.) y el número de historia clínica correspondiente. En los distintos países, existen diversas convenciones al respecto. Luego de la emergencia, deben ser modificados a partir del conocimiento certero de los datos reales del paciente.

5.1.3.2. IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES CON AMPUTACIONES, QUEMADURAS U OTRAS ALTERACIONES

En el caso en que el paciente presente alguna anomalía (amputación, quemaduras, malformaciones, etc.) que no permita la correcta

colocación de la pulsera en los miembros superiores, el equipo interviniente decidirá en forma conjunta su ubicación, y dicha información será indicada por médicos y enfermeras en la historia clínica y comunicada en cada pase de sala. A veces, los datos de identificación deberán estar colocados en el paciente (por ejemplo, en su frente) o en su mobiliario (con las limitaciones ya descritas que posee ese método). Siempre se debe tratar de identificar, más allá de las condiciones.

5.1.3.3. IDENTIFICACIÓN DE BINOMIO MADRE/RECIÉN NACIDO¹⁵⁻¹⁷

La identificación del recién nacido y su madre sigue una legislación y normativas específicas según el ámbito de atención, pero muchos de los puntos establecidos en estas son de difícil cumplimiento, debido a que no se encuentran claramente determinados los medios para lograrlo. De todas formas, pueden llevarse a cabo muchísimas acciones poniendo el foco en la seguridad del recién nacido y su vínculo filiatorio.

Cada institución deberá definir la estrategia de identificación y, entre otras, en qué área se colocará la pulsera a la madre. La experiencia sugiere que debe hacerse en la sala de partos. En el caso de cesáreas programadas, la pulsera podría colocarse en el sector de admisión si es que disponen de él y si la mujer ingresa directamente al quirófano. En algunas instituciones, se utiliza una pulsera triple blanca plástica y numerada (con igual número preimpreso) que se coloca a la madre. Contiene los siguientes datos:

- En la pulsera materna: nombre y apellido materno, número de historia clínica.
- En las otras dos pulseras (para el niño por nacer, adheridas a la de la madre): apellido materno.

De esta forma, la madre tendrá colocadas, al menos, dos pulseras: una de identificación personal como paciente y una triple blanca numerada de filiación madre–recién nacido. La pulsera triple blanca numerada corresponde a una por cada hijo por nacer (ej.: dos pulseras triples en caso de mellizos, tres pulseras triples en caso de trillizos, etc.).

Posteriormente, el personal indicado (varía según el lugar: partera, enfermera de Neonatología, instrumentadoras en caso de cesárea) llena los datos iniciales de identificación de los padres en la “Hoja de identificación del recién nacido” (Registro Nacional de las Personas, RENAPER, en nuestro país) con los datos de la madre, del padre, y la impresión digital del

pulgar de la madre. Luego (y también según el lugar), la partera, la enfermera de Neonatología o de Internación Conjunta, al producirse el nacimiento, desprende las dos pulseras del recién nacido adheridas a la pulsera de la madre y escribe en ellas los siguientes datos:

- Fecha exacta de nacimiento del recién nacido (se coloca el dato una vez nacido).
- Número de historia clínica del recién nacido (se coloca el dato al crearse la historia clínica una vez nacido).

Nunca deben desprenderse las pulseras correspondientes al recién nacido antes de que se produzca el nacimiento. Se han reportado errores por desprender antes de tiempo las pulseras y no verificar la coincidencia del número en la pulsera de la madre.

Posteriormente, se procede a colocar al recién nacido las dos pulseras, una en un brazo y otra en una pierna, y completar los apartados correspondientes de la "Hoja de identificación del recién nacido" (RENAPER) con sus datos e impresiones plantares. El médico que recibe al recién nacido será responsable de visar los datos de filiación, certificar que la firma del padre del recién nacido se encuentre plasmada y, finalmente, firmar y aclarar con número de matrícula en el apartado correspondiente en la "Hoja de identificación del recién nacido" (RENAPER). En todo momento, la obstétrica o enfermera debe tener las siguientes precauciones:

- Verificar que las tres pulseras contengan los mismos números de codificación preimpresos.
- Colocar las pulseras al recién nacido lo antes posible dentro del ámbito de sala de partos (preferentemente, antes de cortar el cordón umbilical) o de quirófano.
- Asentar, en las pulseras, el número de historia clínica del recién nacido una vez creada. De esta forma, se dispondrá de tres datos de identificación del recién nacido en calidad de "paciente" (apellido materno, fecha de nacimiento y número de historia clínica) y dos datos de filiación del binomio (apellido materno y número preimpreso de pulsera).

Además de las precauciones anteriores, también debe tenerse en cuenta la verificación de la identidad del recién nacido por cualquier profesional de la salud o técnicos antes de una intervención (ej.: administración de medicamentos, traslado, toma de muestras, realización de estudios, realización de tratamientos, administración de leche materna o sucedáneos, etc.). Siempre se debe ratificar su

identidad controlando, al menos, dos de los tres ítems señalados en la pulsera identificatoria, con los datos disponibles en la historia clínica. Además, cada vez que deba retirarse y devolverse al recién nacido de la habitación, el personal debe verificar que los datos de sus pulseras coincidan con los de la pulsera de filiación de su madre.

A modo de resumen:

- La correcta identificación al nacer es un derecho del recién nacido y una obligación para el personal sanitario.
- La identificación del recién nacido debe ser realizada por el personal sanitario responsable de la atención al nacer, tras la ligadura del cordón umbilical, antes de cualquier eventual separación madre-hijo y, preferiblemente, en presencia de ambos progenitores. Cuando no estén presentes ambos progenitores o no sea viable una correcta comunicación con la madre por motivos clínicos (como, por ejemplo, sedación), la identificación del recién nacido se hará en presencia, como testigo, de un familiar o acompañante autorizado por la madre o, en su defecto, de otro trabajador sanitario.
- Dicha identificación no debe interferir con el establecimiento del vínculo madre-hijo.
- La identificación permitirá verificar la correlación positiva entre la madre y el neonato al nacer, durante toda la estancia hospitalaria y al momento del alta.

5.2. MEJORAR LA COMUNICACIÓN EFECTIVA^{12,14,18-22}

La transmisión de la información clínica sobre los pacientes, especialmente, durante la transición asistencial, es un proceso de alto riesgo en el que interviene como elemento clave la comunicación. La comunicación eficaz es aquella que es oportuna, precisa, completa, inequívoca y comprendida por el receptor, que minimiza los errores y mejora la SP. Durante la atención sanitaria, se debe asegurar que la información transmitida entre los profesionales sobre la situación clínica del paciente sea precisa, adecuada y dirigida a la persona correcta. La comunicación efectiva entre el personal alienta el trabajo en equipo eficaz y promueve continuidad y claridad dentro del equipo. La buena comunicación anima la colaboración, fomenta el trabajo en equipo y ayuda a prevenir errores.

Las fallas en la comunicación entre los profesionales constituyen el factor más frecuentemente involucrado en la producción

de eventos centinela (son eventos de SP que dan como resultado la muerte, el daño permanente o el daño temporal grave y la necesidad de sostener la vida; se llaman *centinela* porque, dada la gravedad, señalan la necesidad de una investigación y respuesta inmediatas), y la estandarización del procedimiento de comunicación durante la transición asistencial minimiza la variabilidad de los mensajes y favorece la eficacia de la comunicación, lo que contribuye a que todos los profesionales implicados en la transferencia tomen conciencia del conjunto de la situación del paciente y se reduzcan los errores.

Es posible que existan transferencias de atención del paciente dentro del hospital:

- Entre profesionales sanitarios; por ejemplo, entre médicos y otros médicos o profesionales de la salud, o de un profesional a otro durante cambios de turnos.
- Entre distintos niveles de atención del mismo hospital; por ejemplo, cuando el paciente es trasladado desde una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) a una de Cuidados Generales, o desde Emergencias al quirófano, o del hospital a otro centro o internación domiciliaria, o derivado desde la Atención Primaria, ya sea a Internación u otra área de atención ambulatoria especializada.
- Desde áreas para pacientes hospitalizados a otros departamentos de diagnóstico o de tratamiento; por ejemplo, Radiología, Medicina Nuclear o Kinesioterapia.

La información que se comparte, por lo general, consiste en el estado actual del paciente, los cambios recientes en su estado, el tratamiento en curso y los posibles cambios o complicaciones que pudieran ocurrir.

La comunicación puede ser electrónica, escrita o verbal/ telefónica; estas últimas son las que más se relacionan con errores graves, que incluyen órdenes de atención al paciente, de resultados críticos de pruebas diagnósticas y traspaso de comunicación. Las interferencias en la comunicación pueden ocurrir durante cualquier transferencia de atención al paciente y pueden ocasionar EA. La comunicación entre las unidades y entre los equipos de atención en el momento del traspaso podría no incluir toda la información esencial o podría darse la interpretación incorrecta de la información. Ruidos de fondo, interrupciones, nombres de medicamentos y terminología desconocida y otras distracciones de las actividades pueden impedir la comunicación

clara de información importante sobre el paciente y, con frecuencia, agravan el problema. También, números y nombres de medicamentos parecidos, como “eritromicina” en lugar de “azitromicina” o “dos” en lugar de “doce”, pueden afectar la precisión de la prescripción. Una vez recibida la prescripción verbal, se debe transcribir para que sea escrita, lo que agrega complejidad y riesgos al proceso de prescripciones.

5.2.1. MEDIDAS SUGERIDAS PARA MEJORAR LA COMUNICACIÓN

La participación de los pacientes y las familias en el proceso de atención se está reconociendo como un aspecto cada vez más importante. El paciente, su familia y/o los cuidadores son la única constante y juegan un papel fundamental para asegurar la continuidad de la atención. Y hay que estar atentos al cambio de quien acompañe al paciente para ratificar o rectificar la información recibida.

La estandarización de los contenidos importantes para la comunicación entre el paciente, su familia, el cuidador y los profesionales de la salud puede mejorar de manera significativa los resultados relacionados con las transferencias de atención al paciente.

Las prácticas seguras para las comunicaciones verbales y telefónicas incluyen lo siguiente:

- a. La limitación de la comunicación verbal de prescripción de recetas o medicamentos a situaciones urgentes, en las cuales la comunicación escrita o electrónica no es factible (ej.: durante un procedimiento aséptico).
- b. El desarrollo de políticas y procedimientos para solicitar y recibir resultados de pruebas durante una emergencia, la identificación y definiciones de las pruebas y los resultados considerados críticos, quién informa a quién estos resultados y la monitorización de su cumplimiento.
- c. Se incluyen análisis de laboratorio, exámenes de radiología y medicina nuclear, procedimientos por ecografía, imágenes de resonancia magnética y diagnósticos cardíacos, en los que están implicados resultados anormales graves y que pueden indicar un riesgo alto o una afección que podría poner en riesgo la vida del paciente. Para minimizar estos riesgos, debe utilizarse un sistema formal de informes que identifique claramente la manera en la que se comunican los resultados graves de los análisis de diagnóstico a los

profesionales de la salud. También la forma en la que la información se registra minimiza los riesgos para los pacientes.

- d. El receptor de la información deberá documentar la prescripción completa o el resultado de la prueba y luego volver a leerlo, y el emisor confirmará que lo que se ha escrito y leído es preciso. A esta metodología se la conoce como ERC: escritura, relectura y confirmación.
- e. Es posible identificar alternativas adecuadas para cuando el proceso de lectura no sea posible, por ejemplo, en quirófano y/o en situaciones de emergencia en el área de Urgencias o en la UCI, donde no es posible la escritura. En estos casos, el emisor debe decir la instrucción o resultado crítico con voz clara y con contacto visual con el receptor en caso de que pueda, y este último debe, simplemente, repetir lo comunicado y recibir la palabra "confirmado" por parte del emisor.

5.2.2. HERRAMIENTAS PARA UNA COMUNICACIÓN EFECTIVA

La comunicación proporciona la información que necesitan las personas y grupos de trabajo para tomar decisiones. La literatura muestra que, debido a la complejidad de la atención médica, es sumamente importante que los profesionales de la salud tengan herramientas de comunicación estandarizadas y creen un ambiente en el cual las personas puedan hablar y expresar sus preocupaciones.

Si bien, en la actualidad, no existe una práctica ideal para mejorar la comunicación al momento del traspaso, se han generado varias estrategias. En parte, los problemas que surgen en el momento del traspaso se originan en la forma en que está educado (o no) el personal de salud (en cuanto al trabajo en equipo y las destrezas de comunicación), en la falta de buenos modelos de conducta y en un sistema de atención sanitaria que promueve y recompensa la autonomía y el desempeño individual. La cultura médica, que históricamente no ha hecho suficiente énfasis en involucrar a los pacientes y sus familias en la atención, es otra causa fundamental. Y, si bien la especialización del personal de salud puede mejorar el tratamiento médico, esto mismo implica más personas y unidades involucradas en la atención, lo cual puede complicar la comunicación.

Otro problema que contribuye a una mala comunicación es que la composición del personal

puede no reflejar la realidad demográfica de la comunidad a la que se está atendiendo, y un ejemplo de esto son los problemas de idioma.

Las herramientas de comunicación desarrolladas en otras industrias de alto riesgo, como las de aviación y energía nuclear, han ayudado a mejorar los trasposos. La necesidad de contar con un idioma común para comunicar la información crítica es crucial. Las técnicas de informes de situación, como el proceso de situación, antecedentes, evaluación y recomendación (*situation-background-assessment-recommendation*; SBAR, por sus siglas en inglés), pueden ser un buen ejemplo para la comunicación en el momento de trasposos de atención de pacientes. Se podría traducir como ISAER:

- **I** (Identificación): quién habla (nombre, rol, lugar) y de qué paciente (nombre, edad, diagnóstico, localización).
- **S** (Situación): ¿qué ocurrió? ¿Qué le pasa al paciente?
- **A** (Antecedentes): ¿qué circunstancias llevaron a esta situación?
- **E** (Evaluación): ¿cuál piensa que es el problema?
- **R** (Recomendaciones): ¿qué se necesita? ¿Qué haría para solucionar el problema?

La estandarización de los informes de cambio de turno puede mejorar el razonamiento crítico y minimizar el tiempo que se pasa lejos del paciente. El volver a leer es otra técnica efectiva empleada en los trasposos, en los que el receptor de la información anota y luego la vuelve a leer a quien brindó la información para obtener la confirmación de que fue comprendida correctamente. Starmer et al. demostraron la eficacia del programa **I-PASS** para disminuir la tasa de errores médicos y los EA prevenibles sin afectar la duración de la sesión o el flujo de trabajo.

- **I** (*Illness severity*): identificación de la gravedad de la enfermedad (estable, de cuidado, inestable).
- **P** (*Patient summary*): resumen del paciente (motivo de hospitalización, evolución, evaluación actual).
- **A** (*Action list*): lista de acciones.
- **S** (*Situation awareness*): conciencia de la situación y planes de contingencia; en otras palabras, saber lo que está pasando y establecer un plan para lo que podría pasar.
- **S** (*Synthesis by receiver*): síntesis por el receptor (resumir, hacer preguntas, confirmar acciones).

Los países multidisciplinarios se están empleando en forma efectiva para mejorar la comunicación y el traspaso de información importante relacionada con la atención del paciente; a veces, simplemente, proporcionando oportunidades para que el personal de salud haga preguntas y las resuelva.

El alta hospitalaria es una etapa crucial en la que la comunicación de la información a los pacientes y a los familiares se torna de vital importancia. El compromiso de los pacientes, a veces, resulta más difícil debido a su bajo nivel de instrucción sobre salud, lo cual implica la capacidad de las personas de obtener, procesar y comprender la información y los servicios de salud básicos necesarios para tomar decisiones de salud adecuadas. Es un momento de altísimo riesgo, ya que hay una transferencia de los cuidados del equipo de salud a la familia y hay que asegurarse de que se comprendieron todas las medidas terapéuticas, los signos de alarma, que está claro qué hacer si algo sale mal, que la familia tiene o puede conseguir todos los elementos para el cuidado domiciliario, que sabe cuándo, cómo y con quién será la próxima consulta, que, si se interrumpe el proceso, hay un responsable de contactarse con la familia y dispone de los medios para hacerlo (teléfono, dirección, algún contacto alternativo cerca del domicilio).

El resumen de lo sucedido durante la internación debe contener, además del detalle de los aspectos clínicos, todo lo referido a las indicaciones al momento del alta, que incluye los fármacos, los turnos para control, con el médico de cabecera o el profesional asignado a su seguimiento, los resultados que estuvieran pendientes y las pautas de alarma. La técnica de repetir lo que se aprendió es empleada por el personal de salud para asegurarse de que el paciente haya comprendido la información proporcionada: implica pedir al paciente que describa lo que acaba de escuchar, para evaluar su nivel de comprensión y que sea consciente de los medicamentos recetados, sus dosis y el tiempo que debe transcurrir entre las administraciones. Se debe incluir un número telefónico institucional para que el paciente pueda tomar contacto en caso de alguna duda y reasegurarse de que se dispone del teléfono del paciente para poder contactarlo, ya sea para evaluar su evolución, comentar resultados que estuvieran pendientes, etc. Es de gran ayuda contar con un modelo estandarizado de alta que contemple todos estos aspectos y que pueda oficial, a la vez, de lista de

chequeo, que ayude a poder brindar / disponer de la mejor información, que, sin duda, contribuirá a disminuir los errores en la comunicación. Y es fundamental mantener la comunicación y compartir toda esta información con el médico de cabecera.

5.3. MEJORAR LA SEGURIDAD DE LOS MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO^{12,14,23-28}

Cuando se hace referencia a *medicación segura*, significa que el paciente reciba el medicamento adecuado, la dosis correcta, por la vía correcta y con la preparación adecuada. En la medicación endovenosa, además, debe respetarse la velocidad de infusión. Para un proceso seguro de medicación, es necesario llevar adelante políticas de SP que exigen el compromiso de todos aquellos involucrados, desde la etapa de fabricación del medicamento hasta su uso por el paciente, y obligan a la implementación de estrategias de prevención de errores de medicación en cada una de las etapas.

El proceso de medicación durante la internación de un paciente comienza en la prescripción por parte del médico, sigue con la validación y dispensación por parte del farmacéutico, continúa con la administración por el enfermero y culmina en el monitoreo de los efectos del medicamento luego de que este fue administrado, por parte de cualquiera de los tres anteriores. Durante la hospitalización, todo el equipo de salud debe seguir los pasos necesarios del proceso y se espera también que el paciente / cuidadores formen parte de dicho proceso para asegurar que reciba los medicamentos correctos en la forma apropiada. Por tanto, las estrategias dirigidas a prevenir la morbilidad fármaco-terapéutica en los pacientes requieren la implementación de barreras para prevenir los errores de medicación en las fases de la cadena terapéutica, que van desde la selección y la prescripción hasta el seguimiento del paciente.

Se debe intentar que la prescripción esté consignada en una orden, ya sea informática o manual, pero, en algunas ocasiones, por la urgencia de la situación, puede que sea ineludible la indicación verbal (como suele ocurrir en las áreas de terapia intensiva). Las órdenes verbales deben restringirse a la mínima expresión posible.

Según Bates et ál., la distribución de los errores de medicación según los pasos del proceso se dio de la siguiente manera: de prescripción (médico), en el 56 %; de transcripción, en el 6 %; de dispensación (Farmacia), en el 4 %, y de

administración (Enfermería), en el 35 %.²⁷ Los errores de prescripción pueden comprender un abanico de posibilidades, a saber:

- Dosis.
- Falta de datos que identifiquen al paciente.
- Frecuencia.
- Drogas con nombre parecido.
- Vía de administración.
- Duplicidad terapéutica (otro medicamento administrado con acción semejante).
- Abreviatura.
- Forma farmacéutica inadecuada.
- Error por omisión.

Los medicamentos de alto riesgo tienen una probabilidad mayor que otro tipo de medicamentos de estar asociados a EA de consecuencias graves para los pacientes. Las instituciones sanitarias deben identificar estos medicamentos, establecer procedimientos para su almacenamiento y manejo seguro en todos los procesos asistenciales, evaluar los procedimientos instaurados para grupos de medicamentos específicos y tomar medidas concretas de reducción de riesgos.

Los medicamentos que participan en un alto porcentaje de errores y/o eventos centinela que se consideran medicación de alto riesgo son los siguientes (a modo de ejemplo):

- Los electrolitos concentrados.
- Los anticoagulantes orales y la heparina.
- La insulina.
- Los derivados de opiáceos.
- La ketamina.
- Los barbitúricos
- Los quimioterápicos.
- Los inmunosupresores, como el tacrolimus y la ciclosporina.
- Los medicamentos que se ven parecidos y/o suenan parecidos (llamados comúnmente *LASA*, del inglés *Look-Alike/Sound-Alike*).

Si bien todos los medicamentos, productos biológicos, vacunas y medios de contraste tienen un perfil de riesgo definido, las soluciones concentradas de electrolitos para inyecciones son particularmente peligrosas y se han asociado con muertes y lesiones o discapacidades graves relacionadas con su administración inadecuada, ya que, la mayoría de las veces, no es clínicamente posible revertir los efectos de los electrolitos concentrados cuando no se administran como se debe (sea por dilución incorrecta, porque se confunden con otro medicamento, etc.). Si

bien el cloruro de potasio concentrado es el medicamento más común involucrado en los errores de administración de electrolitos, la solución salina hipertónica (> 0,9 %), el fosfato de potasio concentrado y el sulfato de magnesio al 50 % también han provocado consecuencias letales al ser administrados de manera indebida.

5.3.1. ESTRATEGIAS PARA DISMINUIR LOS ERRORES DE MEDICACIÓN

5.3.1.1. ESTANDARIZAR Y DISMINUIR AL MÍNIMO LA AMBIGÜEDAD

Algunas medidas para estandarizar y asegurar una correcta prescripción médica son las siguientes:

- Proporcionar normas que especifiquen la necesidad de incluir todos los datos sobre el medicamento en la prescripción (nombre completo del medicamento, dosis, forma farmacéutica, vía, frecuencia de administración, concentración y velocidad de infusión).
- Evitar la utilización de abreviaturas y de expresiones inaceptables para indicar la dosis.
- Utilizar exclusivamente el sistema métrico internacional.
- Usar alertas para los medicamentos cuyos nombres sean similares fonética u ortográficamente.
- Utilizar planillas con órdenes preimpresas, etc.
- Es importante que los medicamentos sean denominados por su nombre genérico y nunca por el nombre comercial.
- Tener un vademécum de referencia, que contenga los medicamentos permitidos para la institución.

5.3.1.2. USO DE LOS 5 CORRECTOS

Uno de los principales baluartes que han sostenido desde un principio los enfermeros es el conocido como "Los 5 correctos", que resalta que estos 5 ítems deben ser chequeados antes de administrar la medicación. Los de la administración de la medicación son los siguientes:

- Paciente correcto.
- Medicamento correcto.
- Vía correcta.
- Dosis correcta.
- Intervalo correcto.

Es ineludible la tarea de registrar la administración de la medicación por parte del enfermero.

5.3.1.3. FARMACÉUTICO CLÍNICO EN LAS ÁREAS DE INTERNACIÓN

Muchas instituciones cuentan con este recurso. La interacción del farmacéutico clínico con los profesionales del área es de gran ayuda para observar y alertar acerca de las contraindicaciones, la forma farmacéutica adecuada (si el comprimido puede ser machacado en forma segura para ser diluido en la vía oral o si pierde su eficacia), la necesidad de adecuación ante el deterioro de la función renal, las interacciones medicamentosas, la duplicidad terapéutica, entre otros.

5.3.1.4. DOBLE CHEQUEO

Las industrias que operan con alto riesgo (aviación, industrias nucleares, etc.) han utilizado asiduamente los chequeos de seguridad doble y hasta triple. También es imprescindible hacerlo antes de administrar quimioterapia y otros medicamentos de alto riesgo o hemoderivados. La organización debe establecer un listado de medicamentos que requieren doble chequeo.

Es importante asegurar que el doble chequeo provenga de dos personas independientes, ya que, muchas veces, si lo lleva a cabo la misma persona o dos personas en conjunto (por ejemplo, dos médicos que calculan una corrección con electrolitos), termina siendo finalmente una sola constatación.

5.3.1.5. PREVENIR INTERRUPCIONES Y DISTRACCIONES

Cada paso del proceso de medicación (prescripción, validación, preparación y administración) está sujeto a errores. Por ejemplo, aun en un hospital con prescripción informatizada, es necesario que el médico decida adecuadamente la droga y la dosis para indicar. Se ha investigado mucho sobre la "posibilidad de distracción de los enfermeros" cuando preparan la medicación, pero no parece lógico pensar que los médicos cuando prescriben, o los farmacéuticos cuando dispensan, no puedan equivocarse. Está claro que la disminución de interrupciones o distracciones en cada uno de los pasos del proceso redundará en el beneficio de disminuir el riesgo de errores. Algunos hospitales han creado zonas de "no interrupción" para los enfermeros cuando están preparando medicación marcando una línea de color en el piso. También hay estrategias que han sido exitosas, como que los enfermeros se coloquen una cinta de color a modo de banda cruzada cuando están preparando la medicación.

5.3.1.6. UNIDOSIS

El término *unidosis* se refiere a la preparación en la Farmacia Hospitalaria de determinadas medicaciones con la dilución adecuada (y en la dosis personalizada para el paciente), que se entregan a la sala en una manera "lista para administrar". Esta forma de dispensación, actualmente, se lleva a cabo en múltiples instituciones. Si bien se requiere de instalaciones especiales en el área de Farmacia para la preparación y mezclas, es una tendencia que no solo disminuye la posibilidad de error, sino que, además, contribuye a un uso más eficiente de los recursos, en especial, en Pediatría, teniendo en cuenta que una ampolla de determinada medicación puede ser utilizada en más de un paciente.

5.3.1.7. REMOCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO DE LAS ÁREAS COMUNES

La promoción de prácticas seguras con las soluciones concentradas de electrolitos (principalmente, cloruro de potasio y cloruro de sodio > 0,9 %) debe ser una prioridad y deben tratarse como una sustancia controlada, que incluyen los requisitos que restringen la orden y establecen las pautas de almacenamiento y documentación. Lo ideal es lograr la eliminación de las soluciones concentradas de electrolitos de todas las unidades de enfermería y que esas soluciones se almacenen únicamente en áreas especializadas de preparación farmacéutica o bajo llave. Los viales de potasio, si se guardaran en un área de atención clínica, deben estar etiquetados en forma individual con una etiqueta llamativa (como un círculo rojo con un signo de admiración) visible a modo de advertencia o alerta. El suministro de estos medicamentos intravenosos ya preparados desde la Farmacia central disminuye enormemente los errores de cálculo y/o su preparación incorrecta. Otras medidas posibles consisten en desarrollar protocolos de uso y procedimientos especiales para manejar los medicamentos de alto riesgo.

Se recomienda lo siguiente:

- Difundir adecuadamente en la comunidad hospitalaria los medicamentos de alto riesgo.
- Establecer límites de dosis para estos medicamentos, órdenes preimpresas, nomogramas, etc.
- Limitar el número de concentraciones disponibles, particularmente, para heparina y morfina.

- Implementar prácticas tales como el doble chequeo para la prescripción, preparación y/o administración de estos medicamentos.
- Utilizar envasado y etiquetado especial.

5.3.1.8. CONOCER LOS MEDICAMENTOS

LASA (del inglés *Look-Alike/Sound-Alike*)

Son medicamentos con una alta probabilidad de producir un error de medicación, debido a la similitud ortográfica o fonética que presentan y a su similitud visual en el envasado. Algunos ejemplos: daunorrubicina vs. doxorrubicina, difenhidramina vs. difenilhidantoína, clorpromazina vs. clorpropamida. También puede ocurrir encontrar nombres comerciales idénticos de medicamentos diferentes en distintos países.

Existen estrategias que ayudan a minimizar el riesgo de confusión, que la industria poco a poco va proponiendo, como la utilización de letras mayúsculas en una parte de la palabra (*tall-lettering* en inglés). Ejemplos: clor**P**ROMAZ**I**na, clor**P**RO**P**AM**I**DA, difen**H**IDRA**M**ina, difenil**H**IDANTO**I**NA.

5.3.1.9. RECONCILIACIÓN DE MEDICAMENTOS

La reconciliación de medicamentos es un proceso destinado a prevenir los errores de medicación en los puntos de transición en el cuidado del paciente. Lleva tres pasos:

- Verificación del uso de medicamentos.
- Identificación de diferencias.
- Rectificación de los errores de medicación en las interfases de la atención del paciente.

¿Cómo se realizan estos tres pasos?

1. El primer paso es elaborar una lista con la mejor historia de medicación posible del paciente. En ella, deben registrarse todos los medicamentos que el paciente utiliza en la actualidad e incluir la dosis, el intervalo y la vía de administración. Los datos se deben obtener de la siguiente manera:
 - a. interrogando al paciente o al cuidador;
 - b. de la historia clínica;
 - c. del registro electrónico de datos del paciente (si se cuenta con ello);
 - d. de las indicaciones médicas previas a la transición del paciente (por ejemplo, pase de Cuidados Críticos a Sala de Internación).
2. Luego debe realizarse la comparación de esa lista con las indicaciones que el médico a cargo del paciente prescribió, en cualquiera de los

puntos de transición en que se esté llevando a cabo la reconciliación de medicamentos e identificar cualquier discrepancia. Estas se deben discutir con el médico a cargo del paciente para definir de qué tipo de discrepancia se trata (intencionales, no intencionales, documentadas e indocumentadas).

3. Una vez identificadas y discutidas las discrepancias, se deberá proceder a realizar una nueva indicación médica para el paciente, en la que se encuentren corregidas todas las discrepancias involuntarias y, además, deberán documentarse las discrepancias intencionales no documentadas.

Las estrategias para conciliar o reconciliar las medicaciones que reciben los pacientes (especialmente, los pacientes crónicos) son diversas e incluyen desde la revisión por parte del farmacéutico clínico, la conciliación por el equipo médico/enfermero hasta sistemas informáticos.

5.3.1.10. PRESCRIPCIÓN REFLEXIVA

Se refiere a no indicar medicaciones de modo "automático", sino reflexionar acerca de cada una de las indicaciones efectuadas en la hoja de prescripción. Un ejemplo es que no todos los pacientes que se internan deben recibir inhibidores de la bomba de protones porque no todos lo necesitan. Además, al repetir diariamente indicaciones, se debe realizar la pregunta respecto de si el paciente necesita continuar con tal o cual medicamento y repasar, para cada uno, la dosis, la forma farmacéutica, la vía, la frecuencia de administración, la concentración y la velocidad de infusión.

Algunos consejos para lograr una "prescripción reflexiva" son los siguientes:

- Utilizar pocos medicamentos, con conocimiento profundo.
- En lo posible, comenzar el tratamiento con un medicamento por vez.
- Ser escéptico en relación con terapéuticas "individuales".
- Considerar causas subyacentes del cuadro clínico en lugar de tratar cada síntoma.
- Aproximación a nuevas drogas y/o nuevas indicaciones con extrema cautela y escepticismo.
- Buscar evidencias serias; obviar la seducción del *marketing* de los nuevos medicamentos.
- Considerar siempre las posibles reacciones adversas a medicamentos (RAM).
- Tener en cuenta posibles RAM a largo plazo.

- Considerar los efectos a largo plazo cuando se buscan los beneficios a corto plazo (ejemplo: medicación con corticoides).

5.4. GARANTIZAR CIRUGÍAS EN EL LUGAR CORRECTO, CON EL PROCEDIMIENTO CORRECTO, AL PACIENTE CORRECTO²⁹⁻³³

Si bien los procedimientos quirúrgicos tienen el objetivo de salvar vidas, las cirugías no seguras pueden causar considerables daños con gran impacto para los pacientes y para la salud pública en general. Tanto los estudios de Harvard (que dieron lugar al informe del IOM) como los realizados en otras partes del mundo (Canadá, Australia), que incluyen el estudio desarrollado en Iberoamérica (Estudio IBEAS), coincidieron en que las actividades con mayor riesgo de ocurrencia de error en la atención médica eran los procesos de medicación y las cirugías. Otros datos que refuerzan lo anterior son los siguientes:

- Hasta un 25 % de los pacientes quirúrgicos sufren complicaciones posquirúrgicas.
- La tasa bruta de mortalidad posterior a una cirugía mayor (en el mundo) es del 0,5 % al 5 %.
- En los países industrializados, casi el 50 % de los EA están relacionados con la atención quirúrgica.
- El daño ocasionado por cirugía se considera evitable en el 50 % de los casos.
- Los principios reconocidos de seguridad en cirugía se aplican en forma irregular, aun en entornos avanzados.

La OMS lanzó, en el año 2008, su Segundo Reto: *La cirugía segura salva vidas*, con el objetivo de mejorar la seguridad de la atención quirúrgica de todo el mundo mediante la definición de un conjunto básico de normas de seguridad. Son cuatro las áreas esenciales en las que se pueden hacer mejoras drásticas en la seguridad de la atención quirúrgica:

- Prevenir la infección de la herida quirúrgica.
- Prevenir el lugar/paciente/procedimiento erróneo.
- Mejorar la seguridad de los equipos quirúrgicos.
- Mejorar el manejo de la anestesia y el uso de los medicamentos.

Es importante resaltar que no hay un enfoque único para mejorar la seguridad de la cirugía. Es necesario emprender de forma fiable una serie de medidas, no solo por parte

de los cirujanos, sino de la totalidad del equipo de profesionales que trabajan en el proceso quirúrgico: clínicos, enfermeros, anestesiólogos, instrumentadores, hemoterapia. En este sentido, se confeccionó una lista para la verificación de la seguridad en cirugía, con el objetivo de brindar una herramienta de comunicación confiable y universal que permitiera abarcar los aspectos relevantes de todas las cirugías.

5.4.1. HERRAMIENTA: LA LISTA DE VERIFICACIÓN QUIRÚRGICA

La lista de verificación (en inglés, *checklist*) quirúrgica es una herramienta de comunicación que permite, de manera rigurosa y sistemática, seguir paso a paso todos y cada uno de los puntos detallados en una planilla en la que figuran las cuestiones indispensables que deben ser tenidas en cuenta para poder realizar una cirugía segura. La lista divide la operación en tres fases correspondientes a un período concreto en el curso de una operación:

- El anterior a la inducción de la anestesia: **ENTRADA.**
- El posterior a la inducción de la anestesia y anterior a la incisión: **PAUSA QUIRÚRGICA.**
- El anterior a la salida del paciente de quirófano: **SALIDA.**

La lista se elaboró para ayudar a los equipos quirúrgicos a reducir los daños al paciente y busca consolidar prácticas de seguridad ya aceptadas y fomentar una mejor comunicación y trabajo en equipo entre varias disciplinas clínicas. No es un instrumento normativo ni un elemento de política oficial, sino que tiene como objetivo reforzar las prácticas de seguridad ya aceptadas en el ámbito quirúrgico. Está pensada como herramienta práctica y fácil de usar para los clínicos interesados en mejorar la seguridad de sus operaciones y reducir el número de complicaciones y de muertes quirúrgicas evitables y puede aplicarse en cualquier quirófano.

La lista de verificación quirúrgica fue confeccionada para alcanzar 10 objetivos principales:

- Realizar la cirugía al paciente correcto en el sitio anatómico correcto.
- Lograr la anestesia segura.
- Tener acceso seguro a la vía aérea, lo que previene dificultades en su mantenimiento.
- Prevención y manejo de posibilidad de hemorragias.
- Identificación y prevención de reacciones alérgicas o adversas a fármacos.

- Prevención de la infección del sitio quirúrgico.
- Prevención del olvido accidental de gases o instrumentos en la herida quirúrgica.
- Identificación precisa y traslado adecuado de todas las muestras quirúrgicas.
- Comunicación e información eficaz sobre el paciente para que la cirugía se desarrolle de forma segura.
- Vigilancia sistemática de la capacidad, el volumen y los resultados quirúrgicos por parte de los hospitales y sistemas de salud pública.

La lista propuesta por la OMS como base para ser adaptada y modificada según las características especiales de cada organización en la que deba ser implementada se muestra

en la *Figura 1*. Es básica y se sugiere que cada institución la evalúe y adapte a sus equipos y a su manera de trabajar.

En lo posible, las tres fases de la cirugía deberían ser verificadas por la misma persona (se sugiere la instrumentadora circulante).

PRIMERA PARTE: ENTRADA AL CENTRO QUIRÚRGICO

- Confirmación de identidad.
- Procedimiento.
- Marcación del sitio quirúrgico. Esta parte tiene intervención del paciente/cuidadores.
- Consentimiento.
- Control de equipos de anestesia.
- Oxímetro de pulso.
- ¿Posibilidad de hemorragia?

FIGURA 1. Lista de verificación - OMS

 Organización Mundial de la Salud LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA CIRUGÍA (1ª edición)		
<p>Antes de la inducción de la anestesia</p> <p style="text-align: center;">ENTRADA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> EL PACIENTE HA CONFIRMADO <ul style="list-style-type: none"> • SU IDENTIDAD. • EL SMO QUIRÚRGICO. • EL PROCEDIMIENTO. • SU CONSENTIMIENTO. <input type="checkbox"/> DEMARCACIÓN DEL SITIO/ NO PROCEDE. <input type="checkbox"/> SE HA COMPLETADO EL CONTROL DE LA SEGURIDAD DE LA ANESTESIA. <input type="checkbox"/> PULSIOXÍMETRO COLOCADO Y EN FUNCIONAMIENTO. <ul style="list-style-type: none"> ¿TIENE EL PACIENTE: ALERGIAS CONOCIDAS? <input type="checkbox"/> NO. <input type="checkbox"/> Sí. ¿VÍA AÉREA DIFÍCIL/ RIESGO DE ASPIRACIÓN? <input type="checkbox"/> NO. <input type="checkbox"/> SÍ, Y HAY INSTRUMENTAL Y EQUIPOS/ AYUDA DISPONIBLE. <ul style="list-style-type: none"> ¿RIESGO DE HEMORRAGIA > 500 ML (7 ML/KG EN NIÑOS)? <input type="checkbox"/> NO. <input type="checkbox"/> SÍ, Y SE HA PREVISTO LA DISPONIBILIDAD DE ACCESO INTRAVENOSO Y LÍQUIDOS ADECUADOS. 	<p>Antes de la incisión cutánea</p> <p style="text-align: center;">PAUSA QUIRÚRGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SE DEBE CONFIRMAR QUE TODOS LOS MIEMBROS DEL EQUIPO SE HAYAN PRESENTADO POR SU NOMBRE Y FUNCIÓN. <input type="checkbox"/> CIRUJANO, ANESTESISTA Y ENFERMERO CONFIRMAN VERBALMENTE: <ul style="list-style-type: none"> • LA IDENTIDAD DEL PACIENTE. • EL SITIO QUIRÚRGICO. • EL PROCEDIMIENTO. PREVENCIÓN DE EVENTOS CRÍTICOS. <input type="checkbox"/> EL CIRUJANO REvisa LOS PASOS CRÍTICOS O IMPREVISTOS. LA DURACIÓN DE LA OPERACIÓN Y LA PÉRDIDA DE SANGRE PREVISTA. <input type="checkbox"/> EL EQUIPO DE ANESTESIA REvisa SI EL PACIENTE PRESENTA ALGÚN PROBLEMA ESPECÍFICO. <input type="checkbox"/> EL EQUIPO DE ENFERMERÍA REvisa SI SE HA CONFIRMADO LA ESTABILIDAD (CON RESULTADOS DE LOS INDICADORES) Y SI EXISTEN DUDAS O PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL INSTRUMENTAL Y LOS EQUIPOS. <ul style="list-style-type: none"> ¿SE HA ADMINISTRADO PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN LOS ÚLTIMOS 60 MINUTOS? <input type="checkbox"/> SÍ. <input type="checkbox"/> NO PROCEDE. <ul style="list-style-type: none"> ¿PUEDEN VISUALIZARSE LAS IMÁGENES DIAGNÓSTICAS ESENCIALES? <input type="checkbox"/> SÍ. <input type="checkbox"/> NO PROCEDE. 	<p>Antes de que el paciente salga del quirófano</p> <p style="text-align: center;">SALIDA</p> <p>EL ENFERMERO CONFIRMA LO SIGUIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> EL NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO REALIZADO. <input type="checkbox"/> QUE LOS RECUENTOS DE INSTRUMENTOS, GASAS Y AGUJAS SON CORRECTOS (O NO PROCEDEN). <input type="checkbox"/> EL ETIQUETADO DE LAS MUESTRAS (que figure el nombre del paciente). <input type="checkbox"/> SI HAY PROBLEMAS QUE RESOLVER RELACIONADOS CON EL INSTRUMENTAL Y LOS EQUIPOS. <input type="checkbox"/> EL CIRUJANO, EL ANESTESISTA Y EL ENFERERO REVISAN LOS PRINCIPALES ASPECTOS DE LA RECUPERACIÓN Y EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE.

- Verificación de vía aérea (¿difícil?, ¿instrumental necesario?).
- ¿Alergias?
- ¿Disponibilidad de todos los documentos, imágenes y estudios relevantes disponibles, correctamente etiquetados y exhibidos?
- ¿Implantes disponibles?
- ¿Todo el equipo médico presente?
- La instrumentadora con el anestesiólogo y el cirujano.

En relación con la marcación del sitio quirúrgico, es importante remarcar lo siguiente:

- Debe involucrar al paciente/cuidadores.
- Se realiza con una marca reconocible al instante:
 - Consistente en todo el hospital.
 - Debe ser realizada por la persona que llevará a cabo el procedimiento y con el paciente despierto y consciente (si es posible). En pediatría, debe contar con la colaboración de los padres.
 - Debe ser visible después de que el paciente se prepare y se cubra.
 - Debe realizarse en todos los casos que involucren lateralidad, estructuras múltiples (dedos de la mano, dedos del pie, lesiones) o niveles múltiples (columna vertebral).

SEGUNDA PARTE: ANTES DE LA INCISIÓN QUIRÚRGICA

- Se vuelve a confirmar la identidad del paciente, el procedimiento y el sitio quirúrgico.
- Se confirma que todo el equipo médico esté presente (presentación y funciones).
- Se confirma que se ha administrado la profilaxis antibiótica (si aplica).
- Se corrobora la existencia de imágenes e implantes.
- Previsión de eventos críticos:
 - El cirujano repasa los pasos críticos, la duración de la cirugía, la posibilidad de hemorragias.
 - El anestesiólogo repasa si hay algún problema específico.
 - Los instrumentadores, la esterilidad del instrumental, los equipos. La instrumentadora con el anestesiólogo y el cirujano.

TERCERA PARTE: ANTES DE RETIRARSE DEL QUIRÓFANO

Se confirma el procedimiento realizado, las complicaciones (si ocurrieron), los aspectos para

considerar en el período posquirúrgico.

- Recuento de instrumentos, gasas, agujas.
- Correcta identificación de muestras y preparación para su traslado.
- Se elabora el parte quirúrgico completo.
- La instrumentadora con el anestesiólogo y el cirujano.

El listado de verificación de seguridad de la cirugía:

- Trasciende la simple comprobación de seguridad.
- Mejora la comunicación y el trabajo en equipo.

Debería realizarse no solamente en las cirugías, sino en todos los procedimientos invasivos, que incluyen los procedimientos que investigan y/o tratan enfermedades o trastornos del cuerpo humano mediante el corte, la extracción, la alteración o la inserción de dispositivos con fines diagnósticos y terapéuticos, como la colocación de tubos de drenaje pleural o catéteres venosos centrales.

Las organizaciones deben identificar todas las áreas del hospital donde se llevan a cabo cirugías y procedimientos invasivos, por ejemplo, el Laboratorio de Cateterismo Cardíaco, el Área de Radiología Intervencionista, el Área de Endoscopía, la Unidad de Terapia Intensiva, Neonatología y similares. El enfoque que utilice el hospital para asegurar cirugías en el lugar correcto, con procedimientos y pacientes correctos se aplicará a todas las áreas del hospital en las cuales se realicen las cirugías y procedimientos invasivos.

5.5. REDUCIR EL RIESGO DE INFECCIONES ASOCIADAS AL CUIDADO DE LA SALUD³⁴

Las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) son aquellas que se manifiestan durante la hospitalización del paciente y no estaban presentes o en incubación al ingresar a la institución de salud en la cual se internó. La mayoría se manifiestan durante el tiempo de estadía del paciente en el hospital, pero, a veces, en el caso de las enfermedades con largo tiempo de incubación o con período de latencia prolongada, pueden aparecer después del alta (por ejemplo, las infecciones de sitio quirúrgico), así como las que suceden en pacientes con tiempos cortos de internación, como ocurre con los partos y los recién nacidos normales. También se incluye en la definición de IACS las que se producen en el consultorio externo o en

los servicios de diagnóstico y tratamiento, y las adquiridas por el personal durante la atención de los pacientes.

A los riesgos de la enfermedad de base del paciente y de su gravedad se suman los de su tratamiento, que suele exigir el uso de procedimientos invasivos y, muchas veces, de períodos de internación prolongados. La internación prolongada, a su vez, expone a los pacientes al riesgo de adquirir nuevas IACS. Más del 30 % se producen en los pacientes internados en las UCI. Muchos de los microorganismos llegan a los pacientes a través de las manos del personal de salud, superficies del medioambiente contaminadas, o debido a fallas en las “buenas prácticas de atención”, especialmente, frente a procedimientos invasivos. En las unidades de internación, muchas veces, se trabaja en situaciones de alto riesgo, por lo que la posibilidad de cometer un error se encuentra siempre presente, lo cual obliga a extremar precauciones y aplicar siempre las mejores prácticas de atención disponibles.

5.5.1. ESTRATEGIAS PARA DISMINUIR LAS INFECCIONES ASOCIADAS AL CUIDADO DE LA SALUD

5.5.1.1. HIGIENE DE MANOS³⁵⁻³⁹

La higiene de manos es, actualmente, considerada como la principal medida para reducir la morbimortalidad por infecciones asociadas al cuidado de la salud. La OMS ha definido cinco momentos concretos y obligatorios para realizar la higiene de manos y señala que debe producirse en el punto de atención del paciente, es decir, dentro del entorno o unidad del paciente.

El frotado de las manos con soluciones de base alcohólica es considerado una higiene antiséptica. Se realiza con soluciones de base alcohólica mediante la fricción vigorosa de las manos (frotado), que incluyen los pliegues interdigitales, y hasta que el producto aplicado se seque sobre la piel (alrededor de 20 segundos). Esta práctica no resulta eficaz si las manos se encuentran visiblemente sucias, por lo cual se recomienda que el personal de salud realice un lavado de manos con agua y jabón antes del inicio de su jornada laboral y al finalizarla.

Hay que tener en cuenta también que, después de varios frotados con soluciones de base alcohólica, especialmente si están formuladas como un gel, el personal de salud puede sentir un acúmulo en sus manos de los emolientes presentes.

Por tal razón, se recomienda realizar un lavado de manos con agua y jabón común cada cinco-diez frotados con soluciones de base alcohólica, sobre todo, si se presentan en forma de gel.

El alcohol tiene una excelente actividad antimicrobiana y es más rápida que otros antisépticos, con un amplio espectro de bacterias y hongos (no así frente a esporas bacterianas), micobacterias y virus con envoltura (la actividad es menor frente a virus sin envoltura). Actualmente, el frotado de las manos del personal de salud con soluciones de base alcohólica es considerado como la mejor alternativa para optimar la adherencia a la higiene de manos, especialmente, en situaciones de alta demanda (ej., en la UCI).

Es recomendable el uso de uñas cortas, ya que se ha detectado que el mayor crecimiento bacteriano ocurre a lo largo del primer milímetro ubicado entre la uña y la piel subungueal del dedo. Estas áreas pueden albergar altas concentraciones de bacterias y es prudente evitar el uso de anillos en los dedos de la mano, usar uñas cortas, naturales y sin esmalte cuando se brindan cuidados a pacientes, en especial, los considerados de alto riesgo.

LOS CINCO MOMENTOS PARA LA HIGIENE DE MANOS^{7,40}

En 2005, la OMS lanzó el Primer Reto Mundial en Pro de la Seguridad del Paciente, bajo el nombre de *Una atención limpia es una atención segura*. Esta iniciativa fomentaba la presencia de soluciones de base alcohólica en el punto de atención de los pacientes y la aplicación de “Los cinco momentos para la higiene de manos”.

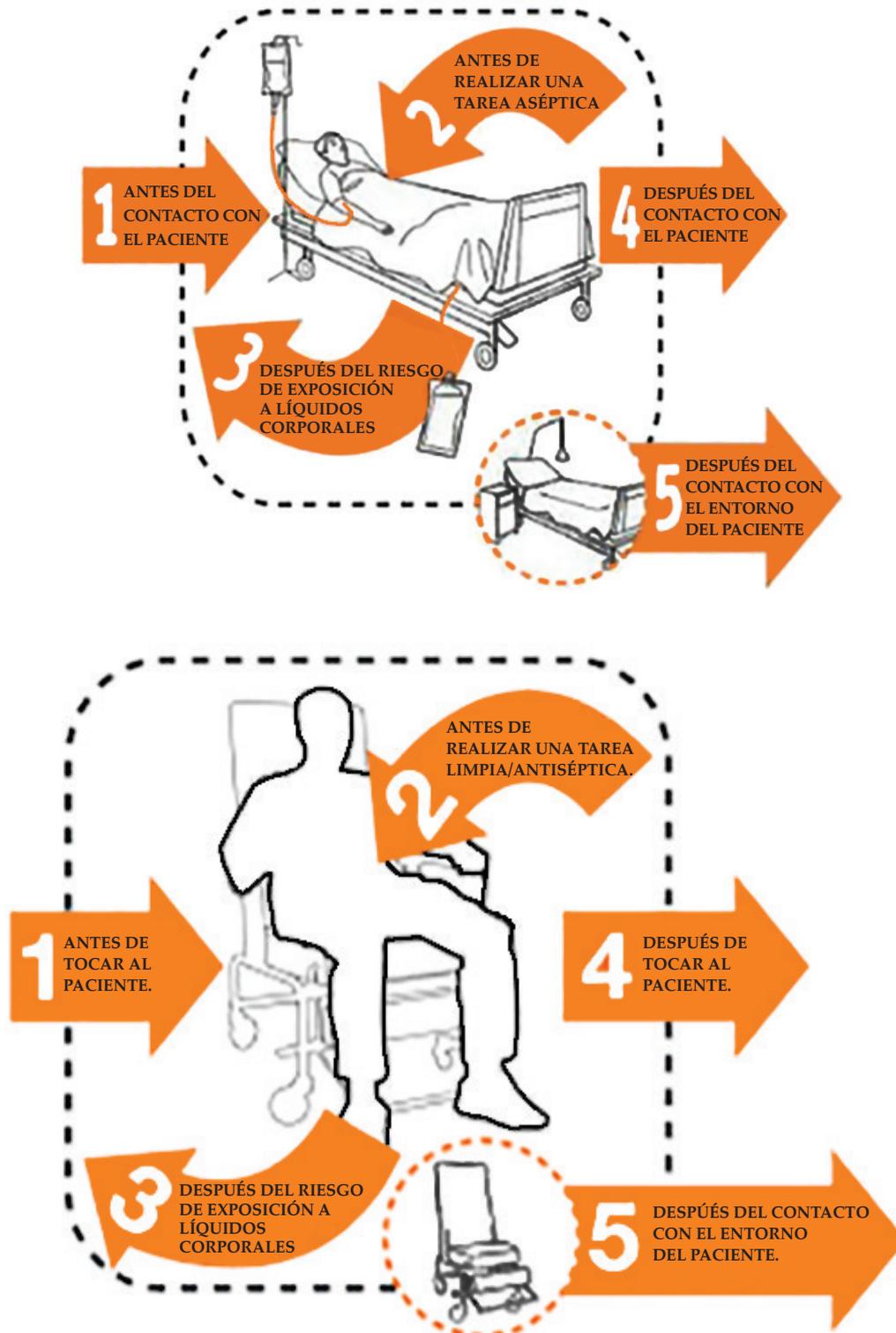
El punto de atención o punto de uso es el lugar donde concurren tres elementos: paciente, personal de salud y la prestación de la atención o tratamiento que implique contacto con el paciente. El producto para la higiene de manos debe estar ubicado en la forma más cercana posible al punto de atención, es decir, al alcance de la mano del personal de salud.

El profesor Didier Pittet, jefe de la Iniciativa Mundial en Pro de la Seguridad del Paciente, señala: “la promoción de *Una atención limpia es una atención segura* no es una cuestión de elección, sino que es nuestra responsabilidad ante los pacientes, sus familiares y los trabajadores de la salud. Y cada uno de nosotros puede influir en pequeña medida para lograr un mejoramiento considerable. Es preciso el esfuerzo de todos nosotros”.

La OMS considera que la higiene de manos

FIGURA 2. Los cinco momentos para la higiene de manos

Sus 5 momentos para la HIGIENE DE LAS MANOS



es una cuestión de actitud y hábito, y que se debe practicar frecuentemente. Es un elemento preciso del proceso de calidad. La acción de la higiene de manos implica el reconocimiento de los momentos, por parte del personal de salud, durante sus actividades.

La Figura 2 hace referencia a “Los 5 momentos para la higiene de manos”.

Momento 1: Antes del contacto con el paciente.

Momento 2: Antes de realizar una tarea aséptica. La higiene de las manos debe realizarse inmediatamente antes de la tarea aséptica. Se denomina *tarea aséptica* a la realizada por un trabajador de la salud, en la que se tocan directamente con las manos o indirectamente a través de algún dispositivo (ejemplo: jeringas) mucosas, piel lesionada, dispositivos médicos invasivos (catéteres, sondas, etc.) o equipos empleados en la atención del paciente (asistencia respiratoria mecánica).

Momento 3: Después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos. La higiene de las manos debe realizarse inmediatamente después de cualquier tarea que implique el contacto con fluidos provenientes de la tarea aséptica.

Momento 4: Después del contacto con el paciente.

Momento 5: Después del contacto con el entorno del paciente, cuando el trabajador de la salud sale del entorno del paciente después de haber tocado equipos, aparatos, muebles, dispositivos médicos, pertenencias personales del paciente, superficies inanimadas, sin haber entrado en contacto con el paciente.

La OMS ha establecido técnicas especiales para la higiene de manos de modo de asegurar que tanto las soluciones de base alcohólica como las soluciones jabonosas empleadas cubran la totalidad de las manos (dedos, espacios interdigitales, parte superior e interna de las manos, etc.). La Figura 3 resume la técnica de la higiene de manos.

5.5.1.2. USO DE AISLAMIENTOS^{39,41}

Para que la transmisión de una enfermedad infecciosa se produzca en un hospital, es necesaria la combinación de tres elementos: fuente, huésped y vías (formas o modos) de transmisión. En los hospitales, los microorganismos son transmitidos por muchas formas. Un microorganismo puede, a su vez, ser transmitido por más de una vía. Se

FIGURA 3. Técnica para la higiene correcta de manos

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias!
Si no, utilice la solución alcohólica

⌚ Duración de todo el procedimiento: de 40 a 60 segundos

0 Mójese las manos con agua

1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;

2 Frótese las palmas de las manos entre sí;

3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;

4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;

5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;

6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;

7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;

8 Enjuáguese las manos con agua;

9 Séquese con una toalla desechable;

10 Sírvasse de la toalla para cerrar el grifo;

11 Sus manos son seguras.

¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene!
Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

⌚ Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos

1a Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir toda la superficie;

1b Frótese las palmas de las manos entre sí;

2 Frótese las palmas de las manos entre sí;

3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;

4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;

5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;

6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;

7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;

8 Una vez secas, sus manos son seguras.

conocen cinco vías principales de transmisión: contacto (directo e indirecto), por gotitas de Flügge (partículas de tamaño superior a 5 micrones), respiratoria aérea (para partículas respirables de tamaño igual a 5 micrones o menor), vehículo común (agua, medicaciones, alimentos contaminados) y vectores (mosquitos, moscas, ratas, gusanos, etc.). Estos dos últimos no resultan una fuente importante en la mayoría de los hospitales.

El sistema de aislamientos es el que combina distintas técnicas de barrera (elementos de protección personal y prácticas específicas) aplicadas durante la atención de los pacientes. Una forma de implementar un sistema de precauciones de aislamiento o de precauciones basadas en la forma de transmisión es el uso de tarjetas de colores que enumeren las técnicas de barrera para emplearse, determinen las enfermedades para las cuales se diseñaron y la duración establecida para cada una de ellas, asegurando la instrucción permanente del personal, pacientes, familiares y visitantes, en cuanto a las prácticas seguras. El sistema elegido por una institución debe obedecer a consideraciones físicas, clínicas, políticas, económicas y filosóficas, de modo que sea factible de realizarse dentro de esta.

Las Guías para la aplicación de precauciones de aislamiento publicadas por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (*Centers for Disease Control and Prevention, CDC*) en junio de 2007 y refrendadas en la mayoría de los aspectos tratados en febrero de 2017 (*Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007*, última actualización en 2019)³⁸ destacan el uso de elementos de protección personal antes del ingreso a las habitaciones de los pacientes con aislamiento por gotitas y aislamiento de contacto, especialmente, si el paciente es portador de un microorganismo multirresistente. La disposición de un “ambiente protegido” para la internación de los pacientes gravemente inmunocomprometidos (sobre todo, por trasplante alogénico de médula ósea, con el objetivo de prevenir y controlar la transmisión de hongos medioambientales, en particular, esporas de *Aspergillus* sp.) y de habitaciones especiales para brindar aislamiento respiratorio aéreo se debe a que los agentes causales pueden permanecer viables y suspendidos durante varias horas y pueden ser transmitidos hacia nuevos pacientes a través de corrientes de aire.

Las precauciones estándar reducen el riesgo de adquisición de microorganismos desde fuentes conocidas o desconocidas. Su aplicación constituye la primera estrategia para prevenir la transmisión de agentes infecciosos tanto a los pacientes como al personal. Por tal motivo, su uso brinda protección bidireccional.

Colocación de los elementos de protección personal (EPP):

1. El camisolín es el primer EPP que debe colocarse.
2. Se coloca el barbijo quirúrgico o el N95.
3. Se colocan las antiparras o máscaras faciales.
4. Finalmente y con la higiene de manos previa, se colocan los guantes.

Retiro de los EPP:

1. Los guantes son el primer elemento que debe retirarse.
2. A continuación, se retiran las antiparras o anteojos de protección ocular o bien las máscaras faciales.
3. En tercer lugar, se retira el camisolín.
4. Los barbijos quirúrgicos o respiradores N95 son los últimos EPP que se retiran.

5.5.1.3. RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE INFECCIONES PRODUCIDAS POR ENTEROBACTERIAS RESISTENTES A CARBAPENEMES⁴²⁻⁴⁶

Las enterobacterias resistentes a carbapenemes (ERC) son resistentes a casi todos los antimicrobianos. Las ERC son epidemiológicamente importantes porque se han asociado con altas tasas de mortalidad (hasta un 40-50 % en algunos estudios) y presentan también un alto porcentaje de diseminación. Además de la resistencia a las betalactamasas y carbapenemes, las ERC suelen portar genes que confieren un alto nivel de resistencia a muchos otros antimicrobianos, lo que origina opciones terapéuticas muy limitadas.

Se han diseñado ocho medidas básicas para la prevención y el control de ERC:

1. Higiene de manos.
2. Aislamiento de contacto especial para microorganismos multirresistentes (MMR).
3. Educación al personal de salud.
4. Minimización del uso de procedimientos invasivos.
5. Establecimiento de cohortes de pacientes y de personal. Siempre que se encuentre

disponible, el paciente colonizado o infectado por ERC debe ser internado en una habitación individual. Cuando esto no resulte posible, se debe establecer una cohorte con los pacientes afectados por ERC a la cual se le asignará personal exclusivo (por lo menos, de Enfermería) dedicado a su atención.

6. Notificación del Laboratorio de Microbiología. Deben contar con protocolos que faciliten la rápida notificación de las muestras identificadas con ERC para asegurar la implementación rápida de las medidas de prevención y control.
7. Administración de antibióticos. El programa para una administración adecuada de los antimicrobianos y con el objetivo de minimizar la transmisión de MMR debe asegurar que los antimicrobianos se administren conforme las indicaciones definidas y durante el tiempo apropiado. Se debe indicar el antibiótico con menor espectro posible de acuerdo con la necesidad clínica que se defina.
8. Detección de ERC (*screening* o investigación). Los cultivos de muestras clínicas pueden ser utilizados para identificar casos de colonización por ERC no reconocidos, los cuales pueden ser epidemiológicamente vinculados con contactos de pacientes cuya condición de colonizados o infectados con ERC es conocida. Sin embargo, esta práctica permitirá identificar solo una fracción del total de pacientes colonizados por ERC.

Por lo general, los cultivos incluyen materia fecal, hisopados rectales o perirrectales y, en forma simultánea, cultivos de heridas o de orina (si el paciente tiene un catéter urinario colocado). El Laboratorio de Microbiología debe contar con un protocolo para identificar los hisopados rectales o perirrectales para ERC. Sin embargo, este procedimiento ha sido validado solamente para *Escherichia coli* y *Klebsiella* spp. La detección o *screening* para ERC puede incluir estudios de prevalencia puntual o detección (*screening*) de pacientes epidemiológicamente vinculados.

Medidas complementarias

1. Vigilancia activa: Este proceso implica el cultivo de los pacientes que no se encuentran vinculados epidemiológicamente con pacientes con ERC, pero que tienen ciertas características que hacen que se los pueda considerar de alto riesgo. Ejemplo de ello son los pacientes internados en centros, salas o unidades de pacientes crónicos (con

internaciones prolongadas) y los pacientes internados en entornos de alto riesgo, como las UCI. Los cultivos de vigilancia activa se han utilizado en protocolos de control y prevención de MMR, que incluyen ERC. Sin embargo, la exacta contribución de esta práctica en la disminución de los casos de colonización o infección por ERC no se conoce.

2. Baño con clorhexidina: El baño de los pacientes con clorhexidina ha sido usado con éxito para prevenir ciertos tipos de infecciones asociadas al cuidado de la salud (por ejemplo, bacteriemias asociadas a catéteres venosos centrales) y para disminuir la colonización con microorganismos específicos, particularmente, en las UCI. El baño diario con clorhexidina (clorhexidina jabonosa líquida al 2 % diluida o paños impregnados en clorhexidina al 2 %) se ha instituido como rutina en muchas UCI. Cuando se utiliza el baño diario con clorhexidina en una población de pacientes particular, por lo general, se aplica a todos los pacientes de la unidad o sala, independientemente del estado de colonización de ERC de cada uno de ellos.
3. Higiene y desinfección de superficies altamente tocadas que integran el entorno del paciente: de ser factible, dos veces por día. Se sugiere el uso de productos que limpien y desinfecten en forma simultánea. Se pueden usar amonios cuaternarios a partir de la tercera generación, monopersulfato de potasio o dicloroisocianurato de sodio en combinación con agentes detergentes compatibles.

5.5.1.4. PREVENCIÓN DE BACTERIEMIAS ASOCIADAS A CATÉTER VENOSO CENTRAL^{34,47-50}

La mayoría de los catéteres endovasculares son usados en pacientes internados en UCI o críticamente enfermos. Las bacteriemias asociadas a catéter venoso central (BACVC) tienen una mortalidad atribuible que se ubica entre el 12 % y el 25 %.

El uso extensivo de catéter venoso central (CVC) en el cuidado de los pacientes críticos demanda esfuerzos de control de infecciones cada vez mayores y obliga a implementar estrategias específicas tendientes a reducir su incidencia y los costos asociados con su ocurrencia.

Los microorganismos más frecuentemente reportados como agentes causales de BACVC son *Staphylococcus coagulasa negativo* (SCN), *Staphylococcus aureus* (SA), enterococos y *Candida*

spp. En la actualidad, se han reportado con una mayor frecuencia bacilos Gram-negativos, y la mayoría de ellos son resistentes a los antibióticos de uso frecuente, por lo que son considerados patógenos de importancia epidemiológica (*Acinetobacter* spp., *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenemes –KPC– y otras enterobacterias con igual patrón de resistencia antibiótica).

La candidemia ha involucrado, generalmente, la flora endógena del paciente, pero estudios recientes de biología molecular señalaron como responsables fuentes exógenas, tales como la administración de fluidos contaminados y manos colonizadas del personal. *Candida* spp. han mostrado una resistencia creciente al fluconazol.

5.5.1.4.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE BACTERIEMIAS ASOCIADAS A CATÉTER VENOSO CENTRAL

1. Educación, formación continua y evaluación del personal que coloca y cuida los CVC

Las experiencias publicadas señalan que los porcentajes de infección disminuyen cuando se aplican técnicas de inserción y mantenimiento estandarizadas que enfatizan la asepsia de los cuidados. Los riesgos de colonización e infección aumentan cuando la inserción y el mantenimiento son realizados por personal inexperto, ya que, cuando están a cargo de equipos de trabajo especializados, se observa una reducción en la incidencia de infecciones, complicaciones asociadas y costos relacionados.

2. Sitio de inserción del catéter

En los pacientes pediátricos, pueden usarse tanto las extremidades superiores como las inferiores y el cuero cabelludo (en los neonatos y en los bebés muy pequeños). En los adultos, se recomienda usar siempre las extremidades superiores para la inserción de los catéteres, lo que evita la vena femoral y reduce las complicaciones mecánicas e infecciosas (por ejemplo: neumotórax, punción de la arteria subclavia, laceración y estenosis de la vena subclavia, hemotórax, trombosis, pérdida del catéter, etc.).

Se recomienda usar un equipo de ultrasonido como guía para la colocación de CVC (si esta tecnología se encuentra disponible), a efectos de reducir el número de intentos de inserción que fallan y las complicaciones mecánicas.

El sitio de inserción del catéter debe ser evaluado a diario para detectar dolor y/o sensibilidad. El CVC debe ser inmediatamente removido cuando su

uso deje de ser necesario (se debe evaluar a diario la necesidad del paciente de continuar con un CVC y una línea de infusión colocados).

3. Máximas barreras de protección o precaución

Los operadores deben practicar la higiene de manos según la técnica, antes y después de palpar el sitio de inserción del catéter, insertar, reemplazar o colocar una cobertura en un catéter intravascular. La palpación del sitio de inserción no debe ser realizada luego de la aplicación de antisépticos, a menos que se mantenga una técnica aséptica.

Para la colocación de catéteres centrales arteriales o venosos y de catéteres de línea media o mediana, se deben utilizar guantes estériles y, para la colocación de catéteres venosos periféricos, se deben usar guantes limpios. Las máximas barreras de protección o precaución señaladas para los operadores (los que colocan el CVC) incluyen el uso de gorro, barbijo, camisolín estéril y guantes estériles. Para los pacientes, implican el uso de una compresa estéril grande para cubrirlo durante todo el procedimiento (solo descubierta la cabeza).

Preparación de la piel del paciente

Para la antisepsia de la piel previa a la inserción del catéter, puede utilizarse gluconato de clorhexidina solución tópica al 2 % o bien clorhexidina (concentración superior al 0,5 %) en una base alcohólica (al 70-90 %). En ausencia de estos antisépticos, puede usarse alcohol al 70 % o iodopovidona solución. Cuando se usa iodopovidona, hay que dejar que se seque sobre la piel aproximadamente dos minutos antes de realizar la incisión para asegurar el tiempo de contacto necesario para que actúe como antiséptico. Las propiedades antibacterianas de la clorhexidina actúan por contacto y puede realizarse la inserción tan pronto como se haya secado sobre la piel.

Cobertura del sitio de inserción del catéter

Para este propósito, puede usarse una gasa estéril y tela adhesiva, o bien un apósito transparente semipermeable estéril. La cobertura del sitio de inserción debe fijar el catéter y mantenerlo estabilizado. La estabilización del catéter ha sido reconocida como una intervención importante para disminuir el riesgo de flebitis, la pérdida y el desplazamiento del catéter y prevenir la ocurrencia de BACVC.

Las coberturas deberán cambiarse cuando se observe humedad, que está mojada, se haya despegado o aflojado, o bien que esté visiblemente sucia. Fuera de esa eventualidad y en CVC, cuando la cobertura es de gasa y tela adhesiva, se reemplaza cada dos días y, al menos, cada siete días cuando se ha usado un apósito transparente semipermeable. La excepción la constituyen los pacientes pediátricos en los cuales pueden permanecer más tiempo (el riesgo de desplazamiento y pérdida del catéter tiene más peso que el beneficio que se obtiene al realizar el cambio de la cobertura).

Baño del paciente

El uso de clorhexidina jabonosa empleada en el baño diario reduce las BACVC (en la forma tradicional, con clorhexidina jabonosa al 4 %, o empleando paños embebidos en clorhexidina jabonosa al 2 %, que se usan sin agua o con muy poca cantidad de ella). El baño diario de los pacientes de la UCI con paños impregnados en clorhexidina jabonosa al 2 % puede ser una estrategia simple y efectiva para disminuir las tasas de bacteriemia primaria.

4. Reemplazo de los catéteres intravasculares

No se recomienda el cambio de los CVC en forma rutinaria (por ejemplo, cada siete días) con el propósito de reducir las infecciones relacionadas con el catéter. Si bien el riesgo de desarrollar BACVC se incrementa con la duración de la cateterización, la rutina de reemplazo de CVC no resulta en una disminución de las tasas de infección relacionadas. Los catéteres arteriales se reemplazan solo cuando está clínicamente indicado, pero tan pronto como dejan de ser necesarios.

Los catéteres umbilicales deben ser removidos y no reemplazados si hay signos de bacteriemia asociada al catéter, insuficiencia vascular en las extremidades inferiores o presencia de trombosis. Idealmente, los catéteres umbilicales arteriales no deberían permanecer colocados más de cinco días. Los catéteres umbilicales venosos deben ser removidos tan pronto como sea posible si es que no son necesarios, pero pueden permanecer en uso hasta catorce días si son manejados asépticamente.

5. Reemplazo de las tubuladuras de administración

En los pacientes que no reciben sangre, derivados sanguíneos o emulsiones lipídicas,

las tubuladuras de administración, que incluyen tubuladuras secundarias y sistemas adicionales, deben reemplazarse con una frecuencia no inferior a 96 horas, pero tampoco superior a los siete días. Las tubuladuras usadas para la administración de sangre, derivados sanguíneos o emulsiones lipídicas (aquellas combinadas con aminoácidos y glucosa en mezclas 3 en 1 o infusiones separadas) deben ser reemplazadas dentro de las 24 horas de haberse iniciado la infusión.

6. Tiempo de permanencia de soluciones para infundir

El pasaje de las soluciones que contienen lípidos debe realizarse dentro de las 24 horas de haberse iniciado. Si se trata de emulsiones lipídicas solas, se debe completar el pasaje dentro de las 12 horas. Si, debido a consideraciones de volumen, se requiere de mayores tiempos, la infusión debe ser completada dentro de las 24 horas. El pasaje de sangre o derivados sanguíneos debe completarse dentro de las 4 horas de haberse iniciado. No se han efectuado recomendaciones respecto del tiempo de pasaje de otros fluidos parenterales.

7. Desinfección de los tapones conectores

Se recomienda, en la medida de lo posible, elegir tapones conectores sin aguja que cuenten con una división tabicada interna con una válvula que impida la salida de fluidos a través del conector, lo que evita el uso de tapones conectores con válvulas mecánicas, ya que pueden incrementar los riesgos de infección. Para prevenir la transmisión de microorganismos a través de los tapones conectores, debe realizarse una desinfección apropiada inmediatamente antes de acceder al sistema de infusión, con gasas o algodón embebidos en alcohol al 70 % o en soluciones de clorhexidina alcohólica, al menos, durante 15 segundos, ya que, con tiempos menores, existe el riesgo de que permanezcan bacterias en su superficie.

8. Llaves de tres vías

Normalmente usadas para la inyección de medicaciones, la administración de infusiones intravenosas o la recolección de muestras de sangre, las llaves de tres vías representan una importante puerta de entrada de microorganismos dentro del sistema endovenoso y accesos vasculares. Su contaminación es frecuente y ha ocurrido entre el 45 % y el 50% en la mayoría de

las series estudiadas. Las llaves de tres vías deben mantenerse siempre cerradas cuando no se están utilizando.

9. Preparación de soluciones y medicaciones de administración intravenosa

No se debe utilizar una misma jeringa y aguja para acceder a medicaciones o soluciones que se usen en más de un paciente. Tampoco se deben utilizar frascos o soluciones fisiológicas o dextrosadas como una fuente común o suplemento para extraer porciones y usar en múltiples pacientes. Es decir, no pueden utilizarse para la preparación de medicaciones de administración endovenosa frascos de soluciones abiertas (aunque se les haya conectado una tubuladura y una llave de tres vías), ampollas o soluciones fisiológicas o dextrosadas que han permanecido abiertas (aunque hayan sido transitoriamente cubiertas con gasas, telas adhesivas, agujas, jeringas, etc.) ni unir sobrantes de ampollas o soluciones y guardar para ser usados más tarde.

Las medidas de prevención en este aspecto son claras y son señaladas especialmente en cuanto a SP: se debe usar una jeringa y una aguja para acceder a los viales o frascos multidosis una sola vez y descartarlas luego. Se debe utilizar una nueva jeringa y aguja para cada nuevo acceso al vial o frasco multidosis. Los riesgos de contaminación de los viales o frascos multidosis aumentan de acuerdo con el número de veces que han sido punzados.

10. Catéteres impregnados con antibióticos y/o antisépticos

Su uso está indicado cuando ya se han aplicado todas las estrategias para reducir las BACVC (paquetes de medidas de control o *bundles*, con alto nivel de evidencia científica), y la tasa permanece por encima de los objetivos institucionales o más elevada que la indicada por los estándares nacionales e internacionales que se ofrezcan para su comparación.

11. Vigilancia epidemiológica

Se debe realizar la vigilancia epidemiológica de las BACVC en los pacientes internados en la UCI. Se debe expresar la tasa de BACVC por cada 1000 días de uso de CVC.

12. Conjuntos o paquetes de medidas de cuidado (*bundles*)^{51,52}

Un paquete de atención es un grupo de tres

a cinco intervenciones basadas en la evidencia que, cuando se realizan juntas, tienen un mejor resultado que si se realizaran de forma individual. Se han convertido en un elemento central para mitigar el riesgo de infecciones asociadas con la atención médica en el entorno de la UCI. Se desarrollaron pensando en alejarse de la dependencia del conocimiento, la motivación y las habilidades individuales, y se centraron, en cambio, en un enfoque sistemático para brindar atención estructurada e incorporar la evidencia de procesos comunes en el manejo rutinario de los pacientes a través de la implementación de las mejores prácticas. Al cumplirlo, se garantiza la aplicación uniforme de los procedimientos y terapias. Dicho esto, debe reconocerse, a la vez, que la práctica basada en la evidencia es un objetivo móvil y que, por lo tanto, estas intervenciones deben evolucionar con el tiempo. Por ejemplo: mientras que, en el paquete original de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica, la profilaxis de úlceras por estrés era un componente del paquete, las actualizaciones subsiguientes lo han omitido y han incorporado la succión subglótica a medida que surgieron nuevas evidencias que validaron la eficacia.

Un principio clave de los paquetes de cuidado es que debe haber un alto nivel de adherencia a todos los componentes. Para lograr efectividad, las tasas de cumplimiento deben estar en el rango del 90 % al 100 %. Seleccionar y elegir algunos elementos del paquete le quitará efectividad y no funcionará. Por lo que debe desalentarse la tendencia a seleccionar intervenciones que parezcan fáciles a expensas de opciones más difíciles también incluidas en el paquete. El objetivo debe ser cumplir al 100 % con cada elemento del paquete para cada paciente; el cumplimiento parcial es equivalente al incumplimiento. Por esto, el proceso de implementación es clave e incluye tres pasos:

- 1) Identificar, mediante un cuestionario, las barreras para el cumplimiento de los procesos de atención.
- 2) Proporcionar una intervención educativa.
- 3) Implementar una lista de verificación (herramienta facilitadora) que se complete durante las rondas o turnos de UCI con la que los proveedores aseguran que los pacientes reciben las terapias apropiadas.

La sola implementación del paquete no disminuye la ocurrencia de eventos; estos se

reducen significativamente cuando se audita a diario el cumplimiento del conjunto de medidas y se proporciona retroalimentación semanal al equipo de salud. Esto demuestra que, además de elaborar y lanzar una medida de seguridad, se debe verificar su cumplimiento y, con esto, ver si los proveedores están cumpliendo con los pasos del proceso. Cuando existe una sólida cultura de seguridad, cada miembro del personal se asegura de que se utilice y cumpla el paquete.

Este paquete incluye dos instancias: la de inserción del CVC y la de su cuidado. Los elementos clave del paquete son los siguientes:

- **En la inserción del CVC:**

1. Higiene de las manos.
2. Máximas precauciones de barrera.
3. Antisepsia cutánea con clorhexidina.
4. Tipo de catéter óptimo y selección del sitio:
 - a. Se debe evitar la vena femoral en los adultos; se prefiere la subclavia para minimizar el riesgo de infección.
 - b. El tipo óptimo de catéter y la selección del sitio en los niños es más complejo; la vena yugular interna o la vena femoral son más comúnmente utilizadas. La elección del sitio dependerá del paciente.

- **En el cuidado del CVC:**

1. Revisión diaria de la necesidad del catéter y retiro inmediato de aquellos que no se utilicen.
2. Uso de tapones autosellantes en cada lumen.
3. Cuidado del sitio de inserción del catéter y de las tubuladuras.

Para facilitar el cumplimiento de los elementos del paquete, se puede apelar a las siguientes estrategias:

- Educación del personal (enfermeras y médicos) a través de un módulo de capacitación en el que se incluyan la correcta higiene de manos, la preferencia del sitio de inserción, la necesidad de la higiene diaria completa del cuerpo, las precauciones de barrera completas, la preparación adecuada de la piel y el mantenimiento de un apósito estéril y los extremos de acceso de los lúmenes.
- Disponer de una "caja de acceso venoso central" para facilitar el cumplimiento de las prácticas basadas en la evidencia y para simplificar el número de pasos requeridos.
- Implementación de una lista de verificación para asegurar el cumplimiento de todos los procesos relacionados con la colocación y

el cuidado del acceso venoso, incluida la higiene de manos, las precauciones de barrera máximas y la antisepsia con clorhexidina.

- Facultar a las enfermeras para detener el procedimiento en cualquier momento si se viola cualquiera de los pasos anteriores.
- Colocar carteles a la entrada de la habitación como recordatorio de la presencia de CVC en el paciente y dentro de la habitación (tipo grilla, con fecha) como ayuda para recordar la necesidad de verificación en cada turno.
- Preguntarse los proveedores diariamente la necesidad de continuar utilizando el CVC o si podrían o deberían ser removidos.

5.5.1.5. PREVENCIÓN DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA^{34,39,53,54}

La prevención de neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVМ; *ventilator-associated pneumonia*; VAP, por sus siglas en inglés) es una de las principales causas de muerte por infecciones adquiridas en el hospital. Además, la NAVМ prolonga el tiempo requerido de ventilador y la duración de la estadía en la UCI y el hospital, lo cual aumenta también los riesgos de sufrir otra complicación.

Los elementos clave del paquete incluyen lo siguiente:

- Prevenir la colonización: cumplir con las medidas de higiene de manos y de aislamiento.
- Prevenir la aspiración de secreciones hacia la vía aérea: posición semisentada (inclinación de la cabecera de 30°) y vaciar la condensación de las ramas del respirador.
- Mantener una correcta presión del manguito del tubo endotraqueal (TET).
- Aspiración del TET solo cuando esté indicado utilizando la técnica adecuada.
- Buena higiene bucal, adecuada a la edad del paciente: en el menor de 2 años de edad, se debe usar un hisopo con solución fisiológica y, en el mayor de 2 años, solución de clorhexidina al 1 %.

Además, si se dispone en el área de un protocolo de destete de ventilación, se debe agregar la interrupción de la sedación y la evaluación diaria de la posibilidad de extubación entre las estrategias. El objetivo es disminuir los días de ventilación mecánica.

Para facilitar el cumplimiento de los elementos del paquete, se puede apelar a las siguientes estrategias:

- Usar señales visuales para que sea fácil identificar cuando la cama está en la posición correcta (ej.: línea en la pared que solo se pueda ver si la cama está por debajo de un ángulo de 30°). Involucrar a las familias en el proceso alentándolos a notificar cuando no parezca estar en la posición adecuada.
- Implementar un mecanismo para garantizar la elevación de la cabecera de la cama, como incluir esta intervención en las hojas de enfermería y como un tema en los pases de información entre los médicos y los enfermeros, entre los enfermeros, entre los kinesiólogos y entre estos dos últimos.
- Programar la clorhexidina como un medicamento, lo cual, a su vez, proporcionará un recordatorio a la enfermera y desencadenará el proceso de higiene oral.
- Publicar la adherencia al paquete en un lugar destacado en la UCI para fomentar el cambio y motivar al personal.
- Organizar un programa educativo. La enseñanza de los principios básicos al personal de la UCI (médicos, enfermeras, kinesiólogos y otros) abrirá la mente de muchas personas al proceso de cambio.

5.5.1.6. PREVENCIÓN DE INFECCIONES URINARIAS ASOCIADAS AL USO DE SONDA VESICAL^{34,39,55,56}

Las infecciones del tracto urinario (ITU) representan un alto porcentaje de las infecciones intrahospitalarias; la gran mayoría están relacionadas con catéteres uretrales permanentes. Y es en las UCI donde más se utilizan. La duración de la cateterización está directamente relacionada con el riesgo de desarrollar una ITU.

Se recomiendan cuatro componentes para prevenir o reducir el riesgo de ITU en los pacientes:

1. Evitar las sondas vesicales innecesarias (y, como norma general, no se debe utilizar ningún dispositivo invasivo a menos que sea absolutamente necesario).
2. Insertar las sondas vesicales mediante técnica aséptica.
3. Mantener las sondas vesicales según las recomendaciones vigentes.
4. Revisar diariamente la necesidad de la sonda vesical y retirarla de inmediato en caso de no utilizarla.

Respecto de las indicaciones para la colocación de sondas vesicales, podrían resumirse las siguientes:

- Uso perioperatorio para procedimientos quirúrgicos seleccionados.
- Seguimiento de la producción de orina en los pacientes críticos.
- Manejo de la retención/obstrucción urinaria aguda.
- Asistencia en la curación de úlceras por presión en los pacientes con incontinencia.
- Como excepción, podría agregarse para la comodidad durante la atención ante cuidados de fin de la vida.

Se debe educar al personal con respecto a las indicaciones, los criterios y las alternativas a la sonda vesical, los riesgos asociados (incluidas las infecciones, la movilidad reducida que conlleva y el traumatismo uretral), inicialmente y durante los programas de educación continua. Y se debe evitar, en todo momento, la colocación de la sonda por conveniencia. Es fundamental capacitar y esperar que el personal de Enfermería y otro personal clínico no procedan con la inserción de la sonda cuando no se cumplan los criterios y que se comunique con los médicos para aclarar y discutir alternativas.

Respecto de la inserción:

- Las prácticas apropiadas de higiene de las manos son un estándar básico y deben seguirse antes y después de cualquier actividad de cuidado del paciente.
- Disponer de una “caja de sonda vesical” que contenga todo lo necesario (sondas estériles, guantes estériles, gasas, paños para higiene, solución estéril o antiséptica para limpiar el meato uretral, gel lubricante estéril para la inserción –un solo uso–). Esto aumentará la probabilidad de un cumplimiento total de los elementos y ahorrará tiempo al personal, que, de otra manera, necesitaría buscar y recolectar suministros.
- Usar una sonda de calibre adecuado, lo más pequeña posible, que permita el drenaje y minimice el trauma uretral.
- Usar una lista de verificación de los criterios de la sonda para ayudar en la verificación; se la puede incluir en las “cajas”, de forma que permita un fácil seguimiento y documentación.

Respecto del mantenimiento:

El desafío es diseñar procesos para que el mantenimiento adecuado se realice de manera

confiable, para cada paciente, cada día, cada turno y con cada cuidador clínico, estando todos atentos. Nuevamente, de modo general, las prácticas apropiadas de higiene de las manos son un estándar básico de cuidado y deben seguirse antes y después de cualquier actividad de cuidado del paciente y tomar las precauciones estándar durante la manipulación del sitio o bolsa de recolección.

El mantenimiento del catéter se puede clasificar en dos categorías generales: mantenimiento de rutina y prácticas que deben evitarse.

Mantenimiento de rutina

- Mantener un sistema de drenaje estéril, continuamente cerrado.
- Mantener la sonda debidamente asegurada para evitar el desplazamiento y la tracción uretral.
- Mantener la bolsa de recolección debajo del nivel de la vejiga en todo momento.
- Mantener el flujo de orina sin obstrucciones: bolsa por debajo del nivel de la vejiga y sonda y manguera a la bolsa colectora sin acodamiento.
- Vaciar la bolsa colectora con regularidad, utilizando un recipiente de recolección separado para cada paciente y evitar que la llave de drenaje toque este recipiente. No se debe colocar la bolsa colectora en el piso. Si el sistema de recolección debe ser reemplazado, se debe usar una técnica aséptica.

Estos cinco elementos deben verificarse con frecuencia e, idealmente, documentarse, al menos, una vez por turno. Se deben incluir en los formularios existentes de documentación de Enfermería (por ejemplo, evaluaciones u hojas de evolución) como recordatorio para el personal.

Es adecuado realizar la higiene de rutina, que incluye la limpieza del meato uretral durante el baño diario. No se debe limpiar el área periuretral con antisépticos para evitar la ITU mientras el catéter está colocado. La recolección de muestras de orina debe seguir una técnica aséptica, ya sea aspirando desde el puerto de muestreo con una jeringa estéril después de limpiarlo con desinfectante (no rompiendo la unión entre el catéter y el tubo de recolección) o asépticamente de la bolsa de drenaje cuando se necesitan muestras grandes.

Prácticas que se deben evitar (conllevan un aumento del riesgo de infección u otras complicaciones):

- Irrigación de la sonda, excepto en casos de obstrucción.
- Desconexión de la sonda del tubo de drenaje.
- Reemplazo rutinario de sondas vesicales (en ausencia de obstrucción o infección).

Respecto de la revisión diaria de la necesidad de sonda vesical y su rápida retirada en caso de no utilizarse:

Se debe recordar que la duración del sondaje es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de la infección. Si es necesario el uso de una sonda permanente, la estrategia más importante es retirarla lo antes posible. La falta de control con respecto a la duración puede ser una de las razones por las que las sondas vesicales permanecen en el lugar más tiempo del necesario.

Por último, se debe recordar que es muy importante incluir el control diario/por turno de la presencia de sonda vesical y la verificación de la necesidad, si está presente, y plantear retirar las que no cumplan con los criterios e involucrar a los pacientes y a las familias en el proceso al educarlos sobre la atención adecuada y alentarlos a preguntar o recordar cuestiones al personal.

5.6. REDUCIR EL RIESGO DE DAÑO AL PACIENTE POR CAÍDAS⁵⁷⁻⁶¹

Muchas lesiones de pacientes hospitalizados y en tratamiento ambulatorio en el hospital son ocasionadas por caídas. Estas son un problema grave para muchos pacientes y para el sistema sanitario y son una causa importante de discapacidad.

Todos los pacientes tienen riesgo de caerse durante su hospitalización. Los factores de riesgo que contribuyen a las caídas en los hospitales son las siguientes:

- Los factores intrínsecos: incluyen la edad del paciente, la movilidad, los trastornos del equilibrio, la deficiencia visual, el estado mental, la movilidad reducida o la dificultad para la marcha, la debilidad muscular, el miedo de caer, los medicamentos que recibe y las necesidades especiales de higiene (incontinencia urinaria, por ejemplo). El riesgo de caídas se incrementa en los pacientes que tienen dolor en más de dos localizaciones, con alta intensidad, e interfiere en la realización de actividades.

- Los factores extrínsecos son los entornos poco familiares para el paciente gravemente enfermo, la deficiencia de luz, las lámparas fluorescentes, el calzado inadecuado y los suelos con mucho brillo. La mayoría de las caídas ocurren desde la cama del paciente o cerca. Otros lugares habituales son el pasillo y el cuarto de baño. La actividad más citada en el momento de la caída del paciente es durante el traslado de la cama a la silla.

Los pacientes evaluados inicialmente como de riesgo bajo de caídas pueden cambiar de repente y pasar a ser de alto riesgo, motivado, entre otras cosas, por cirugía y/o anestesia, cambios físicos repentinos en la situación del paciente y ajustes en la medicación. Por esto, muchos pacientes requieren una reevaluación durante su hospitalización. Los criterios registrados identifican los tipos de pacientes que se consideran en alto riesgo de caídas.

Los niños menores de 3 años de edad, cuando comienzan a deambular, son más susceptibles de tener una caída en el hospital, debido al cambio del entorno, la falta del familiar y el equipo sanitario alrededor.

5.6.1. HERRAMIENTAS Y MEDIDAS PARA REDUCIR EL RIESGO DE DAÑO AL PACIENTE POR CAÍDAS

Los factores de riesgo individuales han demostrado ser predictivos de caídas; por lo tanto, la presencia de más de un factor aumenta el riesgo de caerse. Se recomienda el uso de una herramienta de evaluación del riesgo de caídas para identificar a los pacientes con alto riesgo de tenerlas (por ejemplo: Escala Humpty-Dumpty en los pacientes pediátricos y Downton en los adultos).

La identificación de los factores de riesgo no garantiza la disminución de las caídas. Para disminuirlas, se deben planificar intervenciones, implementarlas y evaluarlas. Si el paciente tiene riesgo, hay que identificarlo: se puede colocar un distintivo (algunos hospitales utilizan una marca adhesiva de color en la pulsera o sobre el pijama del paciente; otros añaden un distintivo en la puerta de la habitación, por ejemplo) y es también fundamental informar a los familiares sobre los riesgos y cómo prevenir las caídas.

La reducción de las tasas de caídas en los pacientes hospitalizados incluye múltiples intervenciones, como la evaluación de riesgo del paciente y los factores de riesgo extrínsecos, la planificación del cuidado, los cambios en el entorno físico, la revisión de la medicación,

la eliminación física de las restricciones y los programas de educación. Respecto de este último punto, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Enseñar al niño (según su edad) y a los padres las precauciones para evitar las caídas.
- Vigilar en forma frecuente al niño.
- Acompañarlos siempre en la deambulación.
- Verificar que el niño está en la cama adecuada para su edad.
- Los niños menores deben ser colocados en cunas y, si los padres solicitan lo contrario, se les debe explicar el motivo por el cual deben estar allí (en algunas instituciones, si aún continúan requiriéndolo, se les pide que lo soliciten por escrito, entendiendo que ellos tendrán que asistirlo continuamente).
- Considerar mover a los niños con alto riesgo cerca del puesto de Enfermería.
- Retirar de la habitación los equipos que no están en uso.
- Verificar que los laterales de las camas/cunas estén en posición elevada.
- Informar a los familiares que no abandonen la habitación sin antes avisar y comprobar que los laterales están elevados.
- Acompañar al niño siempre que se realice una técnica que requiera ser transportado fuera de la cuna.
- Mantener la cama en posición baja con frenos. Verificar que, después de los procedimientos, la cama vuelva a la posición baja.
- Confirmar que el paciente puede utilizar la luz, la mesita de luz, el teléfono. Otros artículos de uso frecuente se mantendrán al alcance del niño, de acuerdo con el grado de desarrollo.
- Verificar que tiene las ayudas sensoriales que el paciente necesita: anteojos, audífonos.
- Garantizar que nunca haya niños solos en el baño.

En el contexto de la población atendida, los servicios proporcionados y sus instalaciones, el hospital debe evaluar las caídas de los pacientes y tomar medidas para minimizar ese riesgo y el de lesiones en caso de que ocurra una caída. Un programa de reducción de caídas podría incluir la evaluación del riesgo y una reevaluación periódica de una determinada población de pacientes y/o el entorno en el que se proporcionan la atención y los servicios.

Las instituciones de salud tienen la responsabilidad de identificar las ubicaciones (por

ejemplo, el Departamento de Kinesioterapia, que tiene muchos tipos de equipos especializados que podrían aumentar el riesgo de caídas, como barras paralelas, escaleras y aparatos para ejercicios), situaciones (por ejemplo, la llegada de pacientes en ambulancia, traslados de pacientes en sillas de ruedas o el uso de dispositivos de elevación de pacientes) y los tipos de pacientes (por ejemplo, pacientes con problemas de movilidad o equilibrio, deficiencia visual, estado mental alterado y otros) que podrían encontrarse en riesgo alto de caídas, tanto por su situación como por el área en que se encuentran. Las instituciones de salud deben establecer un programa de reducción del riesgo de caídas basado en políticas y/o procedimientos adecuados.

6. PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN⁶²⁻⁶⁸

La prevención de lesiones por presión (LPP), lesiones por decúbito, úlceras por presión o escaras impactan en la calidad de vida del paciente y su familia, prolongan la estadía hospitalaria y aumentan los costos de la internación. El 95 % de las LPP son evitables. Se definen como una lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente, por lo general, sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión o la presión en combinación con el efecto cizalla. Tanto la inmovilidad como la disminución de la actividad se consideran factores de riesgo primarios, a los que se suman la disminución de la conciencia cognitiva, la incapacidad para realizar la higiene personal, la presencia de dolor, la elevación de la temperatura corporal, el estar recibiendo medicamentos como antibióticos o inmunosupresores, un estado nutricional deficiente o estar padeciendo una enfermedad crítica. Por sobre todo esto, puede agregarse otro factor de riesgo clave, como la incontinencia, que debe ser identificada y manejada adecuadamente para reducir o, idealmente, eliminar el contacto de la piel con la orina y/o las heces.

El modelo SSKIN (*Surface, Skin inspection, Keep moving, Incontinence, Nutrition*) consta de cinco pasos para la prevención de LPP:

- Superficie: se debe asegurar que los pacientes tengan el apoyo adecuado.
- Inspección de la piel: inspección temprana significa detección temprana. Se debe mostrar a los pacientes y cuidadores qué buscar.
- Mantener a los pacientes movilizados.
- Incontinencia/humedad: los pacientes necesitan estar limpios y secos.

- Nutrición/hidratación: se debe ayudar a los pacientes a tener la dieta adecuada y muchos líquidos.

A continuación, se proponen siete medidas consideradas como estándares de cuidado relacionadas con el modelo:

- **Evaluar:** establecer el riesgo de desarrollar LPP en cada paciente internado en la UCI. Dos aspectos principales: evaluación de riesgo y de la piel.
- **Clasificar:** a los pacientes de acuerdo con su riesgo según las herramientas estandarizadas.
- **Informar:** al paciente y a sus familiares sobre su evaluación de riesgo de desarrollar úlceras por presión.
- **Reposicionar:** fomentar el reposicionamiento cada 4-6 horas; fomentar y mejorar la movilidad y la actividad proporcionando dispositivos necesarios.
- **Documentar:** el área de la superficie afectada.
- **Categorizar:** cada úlcera de acuerdo con una herramienta validada para su uso.
- **Nutrir:** realizar una evaluación nutricional.

7. REPORTE DE ERRORES⁶⁹

El análisis y la gestión de los errores detectados por los profesionales de la salud en el curso de su actividad es una estrategia esencial para mejorar la calidad y SP. Constituye un elemento clave para la creación de una cultura de seguridad a nivel local cuyo fin es el de facilitar el intercambio de experiencias y la transferencia de las lecciones aprendidas a toda la organización para evitar que los mismos errores vuelvan a afectar en el futuro a otros pacientes.

Para reducir la frecuencia de los problemas de seguridad, es necesario entender sus causas y diseñar métodos para prevenirlos o detectarlos antes de que produzcan daños a los pacientes. De ahí que aprender de los propios errores se haya convertido en uno de los objetivos de las estrategias para la SP. Una forma de conseguirlo es disponer de un sistema de reporte (SR) de problemas de seguridad o potenciales problemas.

Los SR no pretenden hacer una estimación de la frecuencia de los EA, sino que son formas de obtener una información valiosa sobre la cascada de acontecimientos que llevan a la producción de un EA. Deben ser sistemas no punitivos y con el objetivo de la mejora continua, voluntarios y anónimos. Es sabido que una de las barreras existentes para el correcto funcionamiento de los SR radica en el temor que el notificante tiene a las posibles consecuencias jurídicas tanto

para él mismo (aparente testigo) como para el personal implicado, lo cual influye en la calidad de los SR o en el aprovechamiento inadecuado de la información registrada. El espíritu radica en analizar los procesos que permitieron que se presentara una atención insegura y no en averiguar quién contribuyó a que se produjeran las circunstancias que pusieron en riesgo la atención del paciente.

Un sistema de notificación y aprendizaje ideal señalado por Leape define las siguientes características:

- No punitivo.
- Confidencial: la identificación del paciente, del notificador y de la institución nunca deben ser reveladas a terceras personas.
- Independiente: de cualquier autoridad con poder para castigar a la organización o al notificante.
- Análisis por expertos: los informes son evaluados por expertos que conocen las circunstancias clínicas y están entrenados para reconocer las causas del sistema. Entre las metodologías de análisis, puede mencionarse el análisis causa-raíz, desarrollado por la Joint Commission International, en el que, a través de repetidas preguntas, se llega a la causa de la causa, y la basada en el modelo de James Reason, que avanza desde la identificación de las barreras que fallan hacia las acciones inseguras, los factores contributivos y las fallas latentes.
- Análisis a tiempo: los informes son analizados pronto y las recomendaciones, rápidamente difundidas a las personas interesadas, en especial, cuando haya riesgos graves.
- Orientación sistémica: las recomendaciones deben centrarse en mejoras hacia el sistema más que hacia la persona.
- Capacidad de respuesta: la oficina o departamento que recibe los informes debe ser capaz de difundir las recomendaciones.

8. CONCLUSIONES

La construcción de una cultura institucional para promover la seguridad y mejorar la calidad del proceso de atención, en la que los profesionales de salud adopten prácticas seguras, es el punto de partida para prevenir los errores y disminuir al mínimo posible la incidencia de EA. Se espera que las herramientas brindadas, con las adaptaciones que cada institución considere necesarias para su implementación exitosa, sean de utilidad para poder mejorar la SP. ■

REFERENCIAS

1. Shojania K, Duncan B, McDonald K, Wachter R, et al. Making Health Care Safer: Summary. In *AHRQ Evidence Report Summaries*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2001. [Acceso: 16 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11945/>.
2. Donabedian A. La calidad de la atención médica. *Rev Calidad Asistencial*. 2001; 16(Supl 1):s29-38.
3. Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med*. 1991; 324(6):377-384.
4. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS (eds.). *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Washington, DC: National Academies Press; 2000.
5. Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remón C, Limón-Ramírez R, Amarilla A, et al. Prevalence of adverse events in the hospitals of five Latin American countries: results of the 'Iberoamerican study of adverse events' (IBEAS). *BMJ Qual Saf*. 2011; 20(12):1043-51.
6. Alcántara Balderas MA (coord.). *La Calidad de La Atención a La Salud En México a Través de Sus Instituciones: 12 Años de Experiencia*. Mexico, DF: Secretaría de Salud; 2012. [Acceso: 4 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/60111/libro_02.pdf.
7. Organización Mundial de la Salud. Una atención más limpia es una atención más segura. 2013. [Acceso: 4 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/gpsc/background/es/>.
8. Organización Mundial de la Salud; Joint Commission. *Soluciones Para La Seguridad Del Paciente*. 2007. [Acceso: 20 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.jointcommissioninternational.org/assets/3/7/PatientSolutionsSpanish.pdf>.
9. Suñol R, Bañeres J. Conceptos básicos sobre seguridad clínica. *Mapfre Med*. 2003; 14(4):265-9.
10. Agra Varela Y (coord.). *Estrategia de Seguridad Del Paciente Del Sistema Nacional de Salud. Período 2015-2020*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016. [Acceso: 20 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2015/EstrategiaSeguridaddelPaciente2015-2020.pdf>.
11. Joint Commission International. *International Patient Safety Goals*. [Acceso: 20 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.jointcommissioninternational.org/improve/international-patient-safety-goals/>.
12. Joint Commission International. *Estándares de acreditación para hospitales de Joint Commission International*. 5.ª ed. Illinois: JCI; 2014. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.jcinc.com/assets/1/14/EBJCI-H14S_Sample_Pages.pdf.
13. World Health Organization, Joint Commission. *Patient Identification. Patient Safety Solutions*. 2007;1:Solution 2. [Acceso: 20 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution2.pdf?ua=1>.
14. Agrawal A (ed.). *Patient Safety: a case-based comprehensive guide*. New York, NY: Springer; 2014.
15. Ley 24540. Regimen de Identificación de los Recién Nacidos. Info Leg. Buenos Aires, Argentina: 9 de agosto de 1995. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=27386>.
16. Ley 24884. Identificación de Recién Nacidos. Info Leg. Buenos Aires, Argentina: 5 de noviembre de 1997. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=47539>.

17. Ley 1226/03. Crea sistema de identificación. Boletín Oficial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina, 4 de diciembre de 2003. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.buenosaires.gob.ar/areas/leg_tecnica/sin/normapop09.php?id=51613&qu=c&ft=0&cp=&rl=1&rf=0&im=&ui=0&printi=&pelikan=1&sezion=&prime ra=0&mot_toda=&mot_frase=&mot_alguna=.
18. World Health Organization, Joint Commission. Communication During Patient Hand-Overs. *Patient Safety Solutions*. 2007;1: Solution 3. [Acceso: 8 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution3.pdf?ua=1>.
19. Lee B, Shannon DW, Rutherford P, Peck C. Transforming Care at the Bedside - How-to Guide: Optimizing Communication and Teamwork. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2008. [Acceso: 8 de abril de 2019]. Disponible en: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/TCABHowToGuideOptimizingCommunicationTeamwork.aspx>.
20. Vítolo F. Problemas de comunicación en el equipo de salud. *Biblioteca Virtual NOBLE*. 2011. [Acceso: 8 de abril de 2019]. Disponible en: http://www.nobleseguros.com/ARTICULOS_NOBLE/63.pdf.
21. Murphy DJ, Martin GS. Effective Communication on ICU Rounds: can we master competency for this procedure? *Crit Care Med*. 2013; 41(8):2056-7.
22. Starmer AJ, Spector ND, Srivastava R, Allen AD, et al. I-PASS, a Mnemonic to Standardize Verbal Handoffs. *Pediatrics*. 2012; 129(2):201-4.
23. World Health Organization, Joint Commission. Assuring Medication Accuracy at Transitions in Care. *Patient Safety Solutions*. 2007;1:Solution 6. [Acceso: 8 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution6.pdf?ua=1>.
24. Otero P, Leyton A, Mariani G, Ceriani Cernadas JM. Medication Errors in Pediatric Inpatients: Prevalence and Results of a Prevention Program. *Pediatrics*. 2008; 122(3):e737-43.
25. Instituto para el Uso Seguro de Medicamentos - España. Lista de Medicamentos de Alto Riesgo. 2012. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Medicamentos alto riesgo.pdf>.
26. Aspden P, Wolcott J, Bootman L, Cronenwett L (eds.). Preventing Medication Errors. Washington, D.C.: National Academies Press; 2007.
27. Bates DW, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. ADE Prevention Study Group. *JAMA*. 1995; 274(1):29-34.
28. Taffarel P, Meregalli C, Jorro Barón F, Sabatini C, et al. Evaluación de una estrategia de mejora sobre la incidencia de errores en la prescripción de medicamentos en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Arch Argent Pediatr*. 2015; 113(3):229-36.
29. World Health Organization. Surgical Safety Checklist. 2009. [Acceso: 8 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/patientsafety/topics/safe-surgery/checklist/en/>.
30. Pugel AE, Simianu V V, Flum DR, Patchen Dellinger E. Use of the surgical safety checklist to improve communication and reduce complications. *J Infect Public Health*. 2015; 8(3):219-25.
31. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med*. 2009; 360(5):491-9.
32. Sparkes D, Rylah B. The World Health Organization Surgical Safety Checklist. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2010; 71(5):276-80.
33. Dackiewicz N, Viteritti L, Marciano B, Bailez M, et al. Lista de verificación de seguridad de la cirugía: logros y dificultades de su implementación en un hospital pediátrico. *Arch Argent Pediatr*. 2012; 110(6):503-8.
34. Yokoe DS, Anderson DJ, Berenholtz SM, Calfee DP, et al. A compendium of strategies to prevent healthcare-associated infections in acute care hospitals: 2014 updates. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014; 35(8):967-77.
35. World Health Organization, Joint Commission. Improved Hand Hygiene to Prevent Health Care-Associated Infections. *Patient Safety Solutions*. 2007;1:Solution 9. [Acceso: 8 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution9.pdf?ua=1>.
36. Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR Recomm Rep*. 2002; 51(RR-16):1-45.
37. Centers for Disease Control and Prevention. Hand Hygiene in Healthcare Settings. 2019. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/handhygiene/index.html>.
38. Centers for Disease Control and Prevention. Hand Hygiene Guideline. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/handhygiene/providers/guideline.html>.
39. Ellingson K, Haas JP, Aiello AE, Kusek L, et al. Strategies to Prevent Healthcare-Associated Infections through Hand Hygiene. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014; 35(08):937-60.
40. Organización Mundial de la Salud. Higiene de las manos: ¿por qué, cómo, cuándo? [Acceso: 8 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_Higiene-de-las-Manos_Brochure_June-2012.pdf?ua=1.
41. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. 2019. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines-H.pdf>.
42. Strich JR, Palmore TN. Preventing Transmission of Multidrug-Resistant Pathogens in the Intensive Care Unit. *Infect Dis Clin North Am*. 2017; 31(3):535-50.
43. Hebert C, Weber SG. Common Approaches to the Control of Multidrug-resistant Organisms Other Than Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA). *Infect Dis Clin North Am*. 2011; 25(1):181-200.
44. World Health Organization. Guidelines for the Prevention and Control of Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae, Acinetobacter Baumannii and Pseudomonas Aeruginosa in Health Care Facilities. 2017. [Consulta: 21 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/infection-prevention/publications/guidelines-cre/en/>.
45. Parker VA, Logan CK, Currie B. Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae (CRE) Control and Prevention Toolkit. *AHRQ*. 2014;14-0028-EF. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/cretoolkit.pdf>.
46. Organización Panamericana de la Salud. Precauciones de control de infecciones en brotes de bacterias productoras de carbapenemasas. 2012. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Precauciones-contacto-brotes-KPC.pdf%20>.
47. How-to Guide: Prevent Central Line-Associated Bloodstream Infections. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2012. [Acceso: 8 de abril de 2019]. Disponible en: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/owtoGuidePreventCentralLineAssociatedBloodstreamInfection.aspx>.

48. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Patchen Dellinger E, et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. 2011. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/recommendations.html>.
49. Marschall J, Mermel LA, Fakhri M, Hadaway L, et al. Strategies to Prevent Central Line-Associated Bloodstream Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014; 35(Suppl 2):S89-107.
50. Lenz AM, Andion E, Ruvinsky S, Aguirre C, et al. Impacto de un programa de reducción de infección asociada a catéter en 9 unidades de cuidado intensivo pediátrico en Argentina. *Arch Argent Pediatr*. 2018; 116(2):93-7.
51. Resar R, Griffin FA, Haraden C, Nolan TW. Using Care Bundles to Improve Health Care Quality. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2012. [Acceso: 8 de abril de 2019]. Disponible en: <http://www.ihl.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/UsingCareBundles.aspx>.
52. Borgert MJ, Goossens A, Dongelmans DA. What are effective strategies for the implementation of care bundles on ICUs: a systematic review. *Implement Sci*. 2015; 10:119.
53. How-to Guide: Prevent Ventilator-Associated Pneumonia. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2012. [Acceso: 8 de abril de 2019]. Disponible en: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidePreventVAP.aspx>.
54. Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, Greene LR, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals: 2014 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014;35(Suppl 2):S133-54.
55. Lo E, Nicolle LE, Coffin SE, Gould C, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals: 2014 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014; 35(5):464-79.
56. How-to Guide: Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2011. [Acceso: 8 de abril de 2019]. Disponible en: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidePreventCatheterAssociatedUrinaryTractInfection.aspx>.
57. Clinical Excellence Commission. Paediatric Patient Safety. Falls Prevention. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: <http://www.cec.health.nsw.gov.au/patient-safety-programs/paediatric-patient-safety/ppq-falls-prevention>.
58. The Sidney Children's Hospital Network. Falls Prevention and Management. 2018. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: http://www.schn.health.nsw.gov.au/_policies/pdf/2014-9062.pdf.
59. Charles R, Hood B, Derosier JM, Gosbee JW, et al. How to perform a root cause analysis for workup and future prevention of medical errors: a review. *Patient Saf Surg*. 2016; 10:20.
60. Stacey N (coord.). Clinical Guidelines (Nursing): Falls prevention. Parkville, VIC: The Royal Children's Hospital Melbourne; 2017. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.rch.org.au/rchcp/hospital_clinical_guideline_index/falls_prevention/.
61. Aguilera Peña F, Corrales Mayoral MT, Florez Almonacid CI, Galván Ledesma J, et al. Prevención de Caídas. En *Manual de Protocolos y Procedimientos Generales de Enfermería*. Córdoba, España: Junta de Andalucía; 2011. [Acceso: 21 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.junta-deandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/h14_preencion_caidas.pdf.
62. Black Country Partnership, NHS Foundation Trust. Standard Operating Procedure 1 (SOP 1) SSKIN Assessment. 2015. [Acceso: 28 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://www.bcpft.nhs.uk/documents/policies/p/1069-pressure-ulcers-prevention-and-management-sop-1-skin-assessment/file>.
63. Moore Z. Evidence for the prevention of wounds-the sskin bundle. 2016. [Acceso: 28 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://www.hse.ie/eng/about/who/onmsd/nmpdu/nmpdune/evidence-for-the-prevention-of-wounds-the-sskin-bundle.pdf>.
64. Surface Keep Moving Incontinence Nutrition & Hydration. The SSKIN Bundle: a Reference Guide for Community Health Care Teams SKIN. [Acceso: 28 de diciembre de 2018]. Disponible en: https://www.iow.nhs.uk/Downloads/SSKINBundle/SSKIN_Bundle_CompleteWeb.pdf.
65. Brotherton A. SSKIN: A five step model for pressure ulcer prevention. BAPEN; 2015. [Acceso: 28 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://www.bapen.org.uk/nutrition-support/good-practice-in-nutritional-care/examples-of-good-practice-in-nutritional-care/regional-settings/sskin-a-five-step-model-for-pressure-ulcer-prevention>.
66. McCoullough S. Adapting a SSKIN bundle for carers to aid identification of pressure damage and ulcer risks in the community. *Br J Community Nurs*. 2016; 21(Suppl 6):S19-25.
67. McCluskey P. Pressure Ulcers. 2017. [Acceso: 28 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://www.hse.ie/eng/about/who/qid/nationalsafetyprogrammes/pressureulcerszero/pmcc-pressure-ulcer-presentation-cork.pdf>.
68. Aprea V, Jorro Barón F, Meregalli C, Sabatini M. Impacto de una intervención de mejora de calidad de atención para prevenir las úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *Arch Argent Pediatr*. 2018; 116(4):e529-41.
69. Organización Panamericana de la Salud. Sistemas de Notificación de Incidentes En América Latina. Washington, D.C.: OPS; 2013. [Acceso: 9 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/HSS-HS-SistemasIncidentes-2013.pdf>