

## Evaluación de la asistencia de enfermería utilizando indicadores generados por un software<sup>1</sup>

Ana Paula Souza Lima<sup>2</sup>

Tânia Couto Machado Chianca<sup>3</sup>

Meire Chucre Tannure<sup>4</sup>

**Objetivo:** analizar la eficacia del Proceso de Enfermería en una Unidad de Terapia Intensiva, utilizando indicadores generados por un software. **Método:** estudio transversal, cuyos datos fueron recolectados durante cuatro meses. Enfermeros y académicos realizaron, diariamente, registro y anamnesis (en la admisión), examen físico, diagnósticos de enfermería, planificación/prescripción de enfermería y evaluación de la asistencia en 17 pacientes, utilizando un software. Se calculó los indicadores incidencia y prevalencia de diagnósticos de enfermería, la tasa de efectividad diagnóstica de riesgo y la tasa de efectividad en la prevención de complicaciones. **Resultados:** el Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal fue el diagnóstico más prevalente (23,53%) y el menos prevalente fue el Riesgo de constipación (0%). El Riesgo de integridad de la piel perjudicada fue prevalente en 100% de los pacientes, en cuanto el Riesgo de confusión aguda fue el menos prevalente (11,76%). El Riesgo de constipación y el Riesgo de integridad de la piel perjudicada obtuvieron una tasa de efectividad diagnóstica de riesgo de 100%. La tasa de efectividad en la prevención de confusión aguda y de caída fue de 100%. **Conclusión:** se analizó la eficacia del Proceso de Enfermería utilizando indicadores, ya que retratan cómo el enfermero ha identificado los problemas y riesgos del paciente, y planificado la asistencia de forma sistematizada.

**Descriptor:** Procesos de Enfermería; Unidades de Cuidados Intensivos; Indicadores de Calidad de la Atención de Salud; Validación de Programas de Computación.

<sup>1</sup> Artículo parte de la disertación de maestría "Avaliação da assistência de enfermagem através de indicadores gerados por um software", presentada en la Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

<sup>2</sup> MSc, Enfermera, Hospital da Polícia Militar, Belo Horizonte, MG, Brasil.

<sup>3</sup> PhD, Profesor Titular, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Profesor Adjunto, Escola de Enfermagem, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Correspondencia:

Tânia Couto Machado Chianca  
Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem  
Av. Professor Alfredo Balena, 190  
Bairro: Santa Efigênia  
CEP: 30130-100, Belo Horizonte, MG, Brasil  
E-mail: taniachianca@gmail.com

**Copyright © 2015 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial (CC BY-NC). Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, y a pesar de que sus nuevas obras deben siempre mencionarte y mantenerse sin fines comerciales, no están obligados a licenciar sus obras derivadas bajo las mismas condiciones.

## Introducción

En las últimas décadas, la búsqueda por la calidad del cuidado prestado a los pacientes viene ganando destaque en el escenario mundial y la enfermería, así en como las demás profesiones, se encuentra con la necesidad de actualizar el proceso de trabajo<sup>(1)</sup>.

La implementación de la Sistematización de la Asistencia de Enfermería (SAE) es apuntada como una metodología capaz de mejorar la calidad de la asistencia de enfermería, ofreciendo respaldo científico, seguridad y orientación para el desempeño de las actividades realizadas por el equipo de Enfermería<sup>(2-3)</sup>. Una de las herramientas que deben ser utilizadas para implantación de la SAE es el Proceso de Enfermería (PE), un método científico del cual el enfermero dispone para aplicación de sus conocimientos técnico científicos y humanos, en la asistencia a los pacientes<sup>(4)</sup>. Su aplicación efectiva conduce a la mejoría de la calidad de los cuidados de la salud, al estímulo de la construcción de conocimientos teóricos y científicos con base en la mejor práctica clínica, al auxilio en la elaboración de protocolos, a la fundamentación de la enseñanza y raciocinio clínico, a la administración de costos y a la planificación de asignación de recursos para la calificación de los servicios de enfermería<sup>(5-6)</sup>.

El aumento del volumen de datos, proveniente del registro de las etapas del PE, favoreció el desarrollo y la expansión de sistemas computadorizados, posibilitando que las acciones de enfermería fuesen dirigidas, con base en datos organizados y disponibles a los profesionales por medio de sistemas de información de enfermería<sup>(7)</sup>.

El Sistema Informatizado en el Proceso de Enfermería en Terapia Intensiva (SIPETi) consiste en un *software* fundamentado en la Teoría de las Necesidades Humanas Básicas de Wanda de Aguiar Horta, especialmente proyectado para Unidades de Terapia Intensiva (UTI) de adultos, que contiene datos esenciales para registro de la investigación, diagnóstico, planificación, implementación y evaluación de enfermería, además de los resultados e indicadores del cuidado que fue prestado. El SIPETi fue aplicado en una UTI, de forma experimental, estableciendo su aplicabilidad. Sin embargo, todavía no se habían obtenido datos suficientes para generar todos los indicadores de la asistencia de enfermería prestada, propuestos en su módulo de evaluación.

Delante de la necesidad de instrumentalizar al enfermero, en la búsqueda por mejorar la calidad de la asistencia de enfermería, a través de indicadores que contemplen el PE, es necesario que los enfermeros

cuenten con los datos esenciales de enfermería, estandarizados e informatizados, para evaluación de la efectividad de la atención y demostración de las contribuciones que hacen para los resultados alcanzados por el paciente.

Además de eso, también es necesario que sean realizados estudios entre Diagnósticos de Enfermería (DsE), intervenciones implementadas y resultados obtenidos, evidenciando la contribución y relevancia del proceso de enfermería para la calidad de la sistematización de la asistencia<sup>(8)</sup>.

Siendo así, una vez que el SIPETi fue desarrollado para generar indicadores capaces de establecer esa relación, pero que para ser generados se necesita que el sistema sea utilizado para esa finalidad; así, es necesaria la validación del módulo de evaluación del sistema, del cual esos datos pueden ser obtenidos.

El objetivo general de este estudio fue analizar la eficacia del PE, utilizando indicadores generados por un *software*, en una UTI de adultos de Belo Horizonte. Los objetivos específicos incluyen identificación de incidencia y prevalencia de los diagnósticos de enfermería, en un grupo de pacientes internados en una UTI de Belo Horizonte; e identificar la tasa de efectividad diagnóstica de riesgo y la tasa de efectividad en la prevención de complicaciones en los pacientes incluidos en el estudio.

## Método

Se trata de un estudio transversal, realizado en una UTI de adultos de Belo Horizonte, Minas Gerais, con pacientes internados en las dos primeras camas de la UTI, durante cuatro meses de 2013 (28/06/2013 a 26/10/2013). La elección de la UTI se debió a que ésta ya tenía la asistencia de enfermería sistematizada a través de las etapas del proceso de enfermería, desde 2008. Las etapas son ejecutadas con todos los pacientes de la UTI, diariamente, y para esto los enfermeros utilizan planillas creadas por ellos mismos en un sistema computadorizado. La utilización del *software* con alimentación diaria se realizó en parte de los pacientes, durante su implantación, para test. La elección por esas camas específicas ocurrió porque estaban separadas de los demás en la estructura física de la UTI y por la necesidad de limitar a un número que permitiese la recolección de datos por los profesionales voluntarios e investigadores, especialmente entrenados para la recolección de datos, utilizando el sistema informatizado.

En caso de que un paciente participante del estudio fuese transferido para una cama no determinada en

este estudio, su acompañamiento en la UTI continuaría siendo realizado hasta recibir el alta, ser transferido de unidad o hasta su muerte. El paciente fue excluido cuando, eventualmente, fue admitido en una de las dos camas seleccionadas para la recolección de los datos y recibió alta, transferencia de unidad o evolucionó para la muerte antes de la primera recolección de datos con el *software*.

Para capacitar a los enfermeros y académicos de enfermería que alimentaron el SIPETi fueron realizados entrenamientos individuales y colectivos, por una de las investigadoras, abordando contenidos teóricos prácticos. Así, se estableció la concordancia entre enfermeros y académicos en la ejecución de las etapas del PE y en su documentación en el sistema informatizado, a través del test de concordancia de Batista. Tres enfermeros y tres académicos fueron considerados aptos para realizar la recolección de datos, por haber obtenido índices de concordancia arriba de 80%<sup>(9)</sup>.

Los enfermeros y académicos debidamente capacitados se alternaban para, diariamente, realizar el registro y anamnesis (en la admisión), el examen físico, los Diagnósticos de Enfermería (DE), la planificación/ prescripción de enfermería y la evaluación de la asistencia en los pacientes admitidos, en las primeras dos camas de la UTI, hasta que estos recibiesen el alta, fuesen transferidos o evolucionasen para la muerte. A través de esas informaciones contenidas en el SIPETi, se extrajeron los datos necesarios para el cálculo de los indicadores de enfermería.

Para realización del cálculo de los indicadores fueron seleccionados los DsE: Riesgo de constipación, Riesgo de confusión aguda, Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal, Riesgo de integridad de la piel perjudicada y Riesgo de caída; y, las acciones prescritas durante todo el período de internación de los pacientes, considerando el período estudiado. La selección por medio de estos diagnósticos ocurrió porque estudios muestran que éstos están entre los más frecuentes en pacientes críticos internados en UTIs<sup>(10-11)</sup>. Además de eso, la caída y úlcera por presión han sido mencionados como uno de los principales eventos a ser prevenidos, para seguridad de los pacientes<sup>(12)</sup>; también fueron utilizados como uno de los indicadores de calidad de la asistencia de enfermería, usados para componer el banco de datos del SIPETi.

Fueron seleccionados los siguientes indicadores propuestos por el Orden de los Enfermeros de Portugal<sup>(13)</sup>, pertenecientes al conjunto de datos esenciales de enfermería:

#### Incidencia:

$$\frac{\text{Número de nuevos casos de un determinado diagnóstico en un dado período}}{\text{Población existente en el mismo período}} \times 100$$

Se consideró como nuevo caso, de un determinado diagnóstico, aquel identificado después de la primera evaluación del paciente, o sea, después de la admisión. Se entiende que, cuando el paciente es admitido con determinado diagnóstico, no se configura un nuevo caso, inclusive cuando el diagnóstico sea resuelto y, posteriormente, identificado nuevamente.

#### Prevalencia:

$$\frac{\text{Número de casos de un determinado diagnóstico en un dado período}}{\text{Población existente en el mismo período}} \times 100$$

En este estudio, se consideró caso de un determinado diagnóstico aquel identificado en algún momento de la internación del paciente.

#### Tasa de efectividad diagnóstica de riesgo:

$$\frac{\text{Número de casos que desarrollaron un determinado problema real con riesgo previo documentado en un dado período}}{\text{Número de casos que desarrollaron el problema real en el mismo período}} \times 100$$

El número de casos de pacientes que desarrollaron el problema real fue identificado a partir de los diagnósticos de enfermería reales o eventos adversos, conforme descrito en la Figura 1. Se consideró un caso con riesgo previo documentado aquel en que el diagnóstico de riesgo fue identificado en el día anterior a la ocurrencia del problema real.

#### Tasa de efectividad en la prevención de complicaciones:

$$\frac{\text{Número de casos con riesgo de un determinado problema, que no lo desarrollaron, y tuvieron por lo menos una intervención documentada en un dado período}}{\text{Número de casos con riesgo documentado en el mismo período}} \times 100$$

En el SIPETi, las acciones de enfermería son prescritas para un determinado diagnóstico, permitiendo el cálculo de la tasa de efectividad en la prevención de complicaciones.

Los datos referentes a los cálculos de los indicadores fueron generados por el SIPETi. Los porcentajes fueron establecidos y los resultados de estos cálculos se presentan en tablas.

Riesgo documentado en el módulo de diagnósticos de enfermería	Problema real	Módulo del SIPETi* para identificación del registro del problema real
Riesgo de constipación	- "constipación" - "constipación percibida"	- Diagnósticos de enfermería
Riesgo de confusión aguda	- "confusión aguda"	- Diagnósticos de enfermería
Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal	- "Hipotermia" - "Hipertermia" - "Termorregulación ineficaz"	- Diagnósticos de enfermería
Riesgo de integridad de la piel perjudicada	- "Integridad de la piel perjudicada" y/o "Integridad tisular perjudicada" (identificada después de la admisión) - Ocurrencia de lesión cutánea desarrollada en la UTI†	- Diagnósticos de enfermería - Examen físico
Riesgo de caídas	- Ocurrencia de caída	- Examen físico – SIPETi

Fuente: datos del estudio

\*Sistema Informatizado en el Proceso de Enfermería en Terapia Intensiva

†Unidad de Terapia Intensiva

Figura 1 – Diagnósticos de riesgo y los respectivos problemas reales identificados en los pacientes en el estudio

## Resultados

Durante el período de recolección de datos fueron internados en las camas de la UTI 142 pacientes. Diecisiete (12%) pacientes fueron internados en las camas determinadas para el estudio, y todos constituyeron la muestra del estudio. Entre ellos, diez eran del sexo masculino, representando un porcentaje de 59%. El intervalo etario varió entre 26 y 91 años, siendo el promedio de edad de 68 años y la mediana de 76 años. Todos los pacientes se internaron por medio de convenio. El tiempo de internación varió entre tres y 42 días, con promedio de 13 días y mediana de nueve días.

Se verificó que los DsE Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal y Riesgo de integridad de la piel perjudicada fueron los más incidentes, con valores de 23,53% y 11,76%, respectivamente. En seguida, se encuentran los DsE Riesgo de confusión aguda y Riesgo de caídas, que tuvieron incidencia de 5,88%. El DE Riesgo de constipación tuvo incidencia de 0%.

En relación a la prevalencia, se verificó que el DE Riesgo de integridad de la piel perjudicada fue prevalente en 17 (100%) pacientes, seguido de los DsE Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal y Riesgo de caídas, ambos prevalentes en 15 (88,23%) pacientes. El DE Riesgo de constipación fue prevalente en 13 (76,47%) pacientes. El DE menos prevalente fue

el Riesgo de confusión aguda, en apenas dos (11,76%) pacientes.

Se verificó que los DsE Riesgo de constipación y Riesgo de integridad de la piel perjudicada obtuvieron tasa máxima de efectividad diagnóstica de riesgo, o sea, para todos los pacientes que desarrollaron constipación o lesión cutánea, fueron previamente diagnosticados Riesgo de constipación y el Riesgo de integridad de la piel perjudicada, respectivamente.

Para el DE Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal, la tasa de efectividad diagnóstica de riesgo fue de 85,7%, en cuanto para el DE Riesgo de confusión aguda fue de 0%. En relación a la tasa de efectividad diagnóstica de Riesgo de caída, no fue posible determinar el valor, ya que el evento caída no ocurrió.

Los datos relacionados al cálculo de la tasa de efectividad diagnóstica de riesgo de los diagnósticos de este estudio pueden ser verificados en la Tabla 1.

Se verificó que la tasa de efectividad en la prevención de complicaciones, como confusión aguda y caída, fue de 100%. Este mismo indicador para los DsE Riesgo de constipación, Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal y Riesgo de integridad de la piel perjudicada fue de 76,9%, 73,4% y 70,6%, respectivamente. Los datos utilizados para el cálculo de la tasa de efectividad en la prevención de complicaciones para los diagnósticos seleccionados del estudio se presentan en la Tabla 2.

Tabla 1 – Tasa de efectividad diagnóstica de riesgo de los diagnósticos de este estudio. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2013

Diagnóstico de enfermería	Nº casos que desarrollaron el problema real	Nº casos que desarrollaron el problema real con riesgo previo documentado	Tasa de efectividad diagnóstica de riesgo (%)
Riesgo de confusión aguda	03	0	0
Riesgo de constipación	03	03	100
Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal	06	07	85,7
Riesgo de integridad de la piel perjudicada	10	10	100
Riesgo de caídas	0	0	-

Tabla 2 – Tasa de efectividad en la prevención de complicaciones de los diagnósticos de este estudio. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2013

Diagnóstico de enfermería	Nº casos con riesgo de complicación	Nº casos con riesgo de complicación no desarrollada y con acción prescrita	Tasa de efectividad en la prevención de complicaciones (%)
Riesgo de confusión aguda	02	02	100
Riesgo de constipación	13	10	76,9
Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal	15	11	73,4
Riesgo de integridad de la piel perjudicada	17	12	70,6
Riesgo de caídas	15	15	100

## Discusión

El DE Riesgo de constipación no fue identificado en ningún paciente durante la internación, sin embargo obtuvo elevada prevalencia. Esto demuestra que todos los pacientes que tuvieron el DE Riesgo de constipación identificado, lo tuvieron en la admisión. Este hallazgo se debe al hecho de este DE tiene factores de riesgo comúnmente encontrados en pacientes admitidos en la UTI, como actividad física insuficiente, uso de sedativos y opiáceos, drogas vasopresoras, entre otros<sup>(14)</sup>. Otro estudio también identificó este DE en la mayoría de los pacientes internados en UTI de adultos<sup>(15)</sup>.

El DE Riesgo de caídas tuvo baja incidencia, ya que fue identificado en apenas un paciente durante la internación. En contrapartida, la prevalencia de este DE fue elevada. Esto significa que el DE Riesgo de caída fue identificado en la mayoría de los pacientes, en la admisión. Este hallazgo se debe al hecho de que los factores de riesgo de este DE son comunes en los pacientes admitidos en la UTI del estudio, con edad arriba de 65 años, presencia de enfermedad aguda, y movilidad física perjudicada.

El DE Riesgo de confusión aguda tuvo incidencia y prevalencia bajas. Estos índices pueden estar asociados al hecho de que algunos de los factores relacionados a

la confusión aguda son la edad arriba de 60 años y la demencia, siendo esta última muchas veces confundida con la propia confusión aguda, llevando al error, por omisión del DE. Como las posibilidades diagnósticas en el SIPETi son provenientes de un mapeo de las evidencias inseridas en el módulo de examen físico, tanto la edad avanzada como la demencia, no se encuentran mapeadas en el módulo de DE, ya que quedan documentadas en los módulos de registro y anamnesis. El hecho de que el SIPETi todavía no permite adicionar algún diagnóstico de enfermería, que no esté mapeado, a las alteraciones constantes en el examen físico, puede justificar la baja incidencia y prevalencia de este DE.

Los DsE Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal y Riesgo de integridad de la piel perjudicada fueron identificados en cuatro pacientes después de la admisión, configurando incidencia de 23,53%. Ambos presentaron elevada prevalencia, ya que fueron formulados para 15 (88,23%) y 17 (100%) pacientes, respectivamente. Este contraste entre baja incidencia y elevada prevalencia para ambos DE puede ser justificado por el hecho de que el paciente admitido en UTI comúnmente presenta factores de riesgo para estos DE. El DE Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal presenta factores de riesgo como edad extrema, inactividad, sedación, tasa metabólica

alterada, medicamentos que causan vasoconstricción y vasodilatación, entre otros, comunes en pacientes críticamente enfermos<sup>(14)</sup>. Un estudio mostró que factores de riesgo, como inmovilidad y factores mecánicos, están entre los más encontrados para el DE Riesgo de integridad de la piel perjudicada en pacientes internados en UTI<sup>(16)</sup>. La elevada prevalencia del DE Riesgo de integridad de la piel perjudicada es corroborado por los datos encontrados en otro estudio en el cual este DE fue formulado para 100% de las mujeres internadas en una UTI<sup>(17)</sup>.

Se verificó que tres pacientes fueron identificados con el DE Confusión aguda, sin embargo ninguno de ellos presentaba el Riesgo documentado en el día anterior, explicando la tasa de efectividad diagnóstica de riesgo de 0%. Este hallazgo puede tener la misma justificación relatada para la baja incidencia y prevalencia de este DE, o sea, omisión del DE por falla en el proceso de investigación y diagnóstico y/o por el hecho de que el DE no parece como posibilidad diagnóstica, por tener algunos de sus factores de riesgo contemplados en el registro y en la anamnesis, ambos módulos no mapeados a los DsE.

Tres pacientes fueron diagnosticados con Constipación intestinal (ninguno con Constipación percibida), pero todos tuvieron el DE Riesgo de constipación identificado en el día anterior a la identificación del problema, traduciendo una tasa de efectividad diagnóstica de riesgo de 100%. Este hallazgo, aliado a la elevada prevalencia de este DE en el estudio, refleja la atención que el enfermero le ha dado al problema de la constipación. La ocurrencia de muchos factores de riesgo para este diagnóstico, entre ellos farmacológicos, funcionales, fisiológicos, mecánicos y psicológicos, aliada a una característica común del paciente internado en UTI, la restricción a la cama y consecuente reducción de la actividad física, puede justificar la facilidad del enfermero en la identificación del paciente de riesgo. Otro dato que contribuye para esa afirmación es el hecho de que este DE presentó incidencia de 0%, o sea, no fue identificado durante la internación de los pacientes, pero sí en la admisión de la mayoría de ellos.

Seis pacientes fueron identificados con los DsE Hipotermia o Hipertermia, siendo que uno de ellos presentó estos dos DsE durante la internación, o sea, siete casos, y ninguno de ellos fue identificado con el DE Termorregulación ineficaz. Considerando que en apenas un caso el paciente diagnosticado con hipertermia no presentaba el DE Riesgo de desequilibrio

en la temperatura corporal documentado, la tasa de efectividad diagnóstica de riesgo de éste fue de 85,7%.

Durante la internación, cinco pacientes fueron identificados con el DE Integridad de la piel perjudicada y ningún paciente presentó el DE Integridad tisular perjudicada. Entre estos fueron notificadas 17 lesiones desarrolladas durante la internación en la UTI. Se definió para el objetivo del estudio que sería considerado el número de casos que desarrolló un determinado problema real (lesión cutánea), el número de lesiones desarrolladas en la UTI asociado al DE Integridad de la piel perjudicada o Integridad tisular perjudicada. Eso sucedió por el hecho de que un paciente fue identificado al mismo tiempo con el DE Integridad de la piel (o tisular) perjudicada y Riesgo de integridad de la piel perjudicada. Así, si el problema real es desarrollado, o sea, una lesión cutánea, ésta no podrá ser identificada apenas por la identificación del título diagnóstico. Por esto la importancia de describir en el examen físico cuando una lesión cutánea es desarrollada en la UTI, para ser caracterizada como evento adverso, o sea, un problema real.

Además de eso, como en algunos días fue notificada más de una lesión por paciente, y el indicador tasa de efectividad diagnóstica de riesgo pretende verificar la efectividad en diagnosticar el riesgo antes que el problema se desarrolle, se consideró como un caso cuando el paciente fue notificado con más de una lesión desarrollada en un mismo día. Siendo así, el número de casos considerados para el denominador de este indicador fue de diez. Para todos estos casos, el DE Riesgo de integridad de la piel perjudicada fue identificado en el día anterior al desarrollo de la lesión, reflejando una tasa de efectividad diagnóstica de riesgo de 100%. Vale resaltar que, el DE Integridad de la piel perjudicada fue identificado para los pacientes con lesiones cutáneas, sin considerar la ruptura de la piel secundaria en la introducción de dispositivos invasores, como el acceso venoso, por ejemplo.

En relación a la tasa de efectividad diagnóstica de riesgo de caída, no fue posible determinarla, ya que no hubo ocurrencia de caídas entre los pacientes del estudio. Sin embargo, vale resaltar que este DE fue uno de los más prevalentes, con 88,23%. Un estudio también mostró baja ocurrencia de caída en la UTI, correspondiendo a 0,05%<sup>(18)</sup>. Además de la preocupación con las complicaciones que este evento adverso puede traer, la caída es menos común en unidades de terapia intensiva, en las cuales el paciente comúnmente se encuentra restringido a la cama, por

necesidad de monitorización continua y no siempre tiene condiciones de deambular o transferirse para un sillón durante determinado tiempo. Otra posible explicación para la ocurrencia de ninguna caída se debe al hecho de que las acciones de enfermería "mantienen barandas en las cama elevadas" e "identifican déficits cognitivos o físicos del paciente" (somnolencia, déficit visual, agitación psicomotora, confusión mental, inmovilidad o limitación de la movilidad física y parestesias) que pueden aumentar el potencial para caídas" están entre las más prevalentes en este estudio.

Se observó una tasa máxima en la prevención de complicaciones relacionadas a los DsE Riesgo de confusión aguda y Riesgo de caída, o sea, todos los pacientes diagnosticados con estos riesgos tuvieron una acción documentada para tal y no desarrollaron el problema real, en este caso la confusión aguda y la caída, respectivamente. Ese hallazgo confirma una de las ventajas de utilización del *software* en la prescripción de acciones específicas para cada diagnóstico de enfermería. El diagnóstico de enfermería y las intervenciones, cuando interconectados, facilitan la asistencia de enfermería individualizada<sup>(19)</sup>.

La tasa de efectividad en la prevención de complicaciones para el Riesgo de constipación fue de 76,9%. Entre los 13 pacientes identificados con este DE, tres desarrollaron constipación y diez no lo hicieron. A pesar de que todos hubiesen tenido acción documentada para evitar la constipación, se sabe que la constipación puede tener varios factores de riesgo relacionados, los que dificultan el cuidado directo de la enfermería, como edad avanzada, manipulación restricta secundaria a la inestabilidad hemodinámica, dieta suspendida, historia de constipación crónica, entre otros.

En relación al DE Riesgo de desequilibrio en la temperatura corporal, se verificó que fue formulado para 15 pacientes y, de estos, 11 no desarrollaron Hipotermia, Hipertermia o Termorregulación, culminando en una tasa de efectividad en la prevención de complicaciones de 73,4%. Para todos ellos hubo una acción documentada, con la finalidad de prevenir las complicaciones, inclusive la monitorización de la temperatura corporal a cada dos horas, prescrito para todos los pacientes de este estudio.

La tasa de efectividad en la prevención de complicaciones fue de 70,6% para el DE Riesgo de integridad de la piel perjudicada. De los 17 pacientes (100%) identificados con este riesgo, 12 no desarrollaron integridad de la piel perjudicada o integridad tisular perjudicada durante la internación. Fueron notificadas 17 lesiones cutáneas desarrolladas en cinco pacientes.

De estas, 13 eran úlceras por presión, siendo que nueve fueron desarrolladas en un único paciente, cuyo riesgo de desarrollar úlcera por presión, según la escala de Braden, era moderado en el día en que fueron notificadas tres úlceras por presión y elevado en los demás.

## Conclusión

Los datos recolectados en este estudio permitieron el análisis de la eficacia del PE, utilizando indicadores generados por un *software* en una UTI, ya que retratan como el enfermero ha identificado los problemas y riesgos del paciente, y planificado la asistencia de forma sistematizada.

Se destaca el indicador tasa de efectividad diagnóstica de riesgo, que permitió cuantificar la eficacia de la identificación del riesgo del desarrollo de determinado problema en un paciente. Este indicador refuerza la importancia de un abordaje de enfermería holístico del paciente, especialmente con la anamnesis y examen físico, con el objetivo de identificar factores de riesgo del paciente y, consecuentemente, establecimiento de acciones preventivas.

A través del indicador tasa de efectividad en la prevención de complicaciones fue posible identificar la efectividad de las acciones preventivas prescritas para los pacientes. Vale resaltar que, las acciones deben ser basadas en evidencias, con recomendaciones fuertes en la literatura, fortaleciendo, así, el cuidado de enfermería con base científica.

Sin embargo, es necesario que más estudios con muestras mayores y otros DsE sean realizados, posibilitando una evaluación más amplia de la eficacia del PE.

Delante de la innegable necesidad de la instrumentalización del enfermero y del establecimiento de estrategias para medir y mejorar la calidad de la asistencia de enfermería, es importante la existencia de datos esenciales de enfermería, estandarizados e informatizados, para evaluación de la efectividad de la atención y demostración de las contribuciones que el cuidado de enfermería trae para los resultados alcanzados por los pacientes. En este sentido, es esencial la determinación de indicadores que contemplen el PE.

No es posible inferir cual determinada intervención de enfermería fue decisiva para evitar el desarrollo del problema, a pesar de que, ciertamente, hubiese contribuido. Es necesario el desarrollo de más estudios dirigidos a la eficacia de determinadas acciones, para prevención de la ocurrencia de complicaciones en



pacientes internados em UTIs; para isto, es necesario que los enfermeros formulen prescripciones de enfermería para cada diagnóstico identificado en los pacientes bajo sus cuidados.

## Referencias

1. Vituri D, Matsuda LM. Validação de conteúdo de indicadores de qualidade para avaliação do cuidado de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(2):429-37.
2. Marques LVP, Carvalho DV. Sistematização da assistência de enfermagem em cento de tratamento intensivo: percepção das enfermeiras. *Rev Min Enferm*. 2005;9(3):199-205.
3. Carraro TE, Klettemberg DF, Gonçalves LM. O ensino da metodologia da assistência de enfermagem no Paraná. *Rev Bras Enferm*. 2003;56(5):499-501.
4. Sperandio DJ, Évora YDM. Nursing care planning: proposal for a software prototype. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2005;13(6):937-43.
5. Seganfredo DH, Almeida MA. Nursing outcomes content validation according to Nursing Outcomes Classification (NOC) for clinical, surgical and critical patients. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2011;19(1):34-41.
6. Lucena AF, Gutiérrez MGR, Echer IC, Barros ALBL. Nursing Interventions in the Clinical Practice of an Intensive Care Unit. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2010;18(5):873-80.
7. Silveira DT, Marin HF. Conjunto de Dados Mínimos de Enfermagem: construindo um modelo em saúde ocupacional. *Acta Paul Enferm*. 2006;19(2):218-27.
8. Nóbrega RV, Nóbrega MML, Silva KL. Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem para crianças na Clínica Pediátrica de um hospital escola. *Rev Bras Enferm*. 2011;64(3):501-10.
9. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(7):3061-8.
10. Araújo TM, Araújo MFM, Caetano JA, Galvão MTG, Damasceno MMC. Nursing diagnoses for patients at risk of developing pressure ulcer. *Rev Bras Enferm*. 2011; 64(4):671-6.
11. Oliveira MF, Freitas MC. Frequent nursing diagnoses and interventions for women under critical care. *Rev Bras Enferm*. 2009;62(3):343-8.
12. RDC n. 36 de 25 de julho de 2013 (BR). Dispões sobre as ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União [Internet]*. 26 jul 2013. [acesso em: 13 abr 2014]. Disponível em: [http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/U\\_RS-MS-ANVISA-RDC-36\\_250713.pdf](http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/U_RS-MS-ANVISA-RDC-36_250713.pdf)
13. Ordem dos Enfermeiros de Portugal. Sistemas de informação de Enfermagem (SIE): resumo mínimo de dados e Core de indicadores de enfermagem para o repositório central de dados da saúde. Documentos oficiais - 2007. [acesso em: 13 abr 2013]. Disponível em: <http://www.esenfcvpoa.eu/wp-content/uploads/2012/03/RMDE.pdf>
14. Guerra TLS, Guerra TLS, Marshall NG. Incidência, fatores de risco e prognóstico de pacientes críticos portadores de constipação intestinal. *Com Ciências Saúde*. 2013;22(4):57-66.
15. Rocha LA, Maia TF, Silva LF. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos a cirurgia cardíaca. *Rev Bras Enferm*. 2006;59(3):321-6.
16. Lucena AF, Barros ALBL. Nursing diagnoses in a brazilian intensive care unit. *Int Nurs Terminol Classif*. 2006;17(3):139-46.
17. Oliveira MF, Freitas MC. Diagnósticos e intervenções de enfermagem frequentes em mulheres internadas em uma unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Enferm*. 2009; 62(3):343-8.
18. Nascimento CCP, Toffoletto MC, Gonçalves LA, Freitas WG, Padilha KG. Indicators of healthcare results: analysis of adverse events during hospital stays. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2008;16(4):746-51.
19. Sakano LM, Yoshitome AY. Diagnósticos e intervenções de enfermagem em idosos hospitalizados. *Acta Paul Enferm*. 2007; 20(4):495-8.

Recibido: 15.5.2014  
Aceptado: 24.11.2014