

## Seguridad del paciente en la atención de enfermería durante la administración de medicamentos<sup>1</sup>

Júlian Katrin Albuquerque de Oliveira<sup>2</sup>

Eliana Ofélia Llapa-Rodriguez<sup>3</sup>

Iza Maria Fraga Lobo<sup>4</sup>

Luciana de Santana Lôbo Silva<sup>5</sup>

Simone de Godoy<sup>6</sup>

Gilvan Gomes da Silva<sup>7</sup>

Objetivo: evaluar la conformidad de la práctica asistencial del equipo de enfermería durante la administración de medicamentos vía catéter vascular central. Método: se trata de un estudio descriptivo, prospectivo, observacional, realizado en una Unidad de Terapia Intensiva. La muestra no probabilística, de tipo intencional, está constituida de 3402 observaciones de administraciones de medicamentos en pacientes con acceso vascular central. El instrumento de recolección, validado previamente, está construido y fundamentado en la Guía para la Prevención de Infecciones Relacionadas con el Catéter Intravascular. La colecta se llevó a cabo a partir de la observación directa de la práctica asistencial desempeñada por el equipo de enfermería. El análisis utilizó la estadística analítica, descriptiva e inferencial (Distribución de Pearson o Ji-cuadrada y el Test Exacto de Fisher). Resultados: se observaron 3.402 acciones relacionadas con la administración de medicamentos. El número mayor de acciones lo realizaron los Técnicos de Enfermería del sexo femenino. En ninguno de los procedimientos el profesional ejecutó todas las acciones necesarias, con el 0,2% de las administraciones de medicamentos antecedidas por la higienización de las manos y el 1,3%, por la desinfección de frascos multidosis, ampollas o inyectores. Conclusión: la práctica evaluada fue clasificada como indeseada. La no obtención de la conformidad anhelada ocurrió, probablemente, debido a la baja adhesión de los profesionales a la práctica de higienización de las manos y a la desinfección de materiales, inyectores y conectores.

Descriptorios: Catéteres Venosos Ventrales; Seguridad del Paciente; Atención de Enfermería; Infusiones Intravenosas; Control de Infecciones; Gestión de la Calidad.

<sup>1</sup> Artículo parte de la disertación de maestría "Quality nursing care: safe practices in the handling of central vascular catheter", presentada en la Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil.

<sup>2</sup> MSc, Enfermero, Serviço de Controle de Infecção, Hospital de Urgência de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

<sup>3</sup> Estudiante de postdoctorado, University of British Columbia, Columbia, Vancouver, Canadá. Profesor Adjunto, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Médica, Núcleo de Epidemiologia, Segurança do Paciente e Infecção Hospitalar, Hospital de Urgência de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

<sup>5</sup> Estudiante de Maestría, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil. Profesor Asistente, Estácio, Aracaju, SE, Brasil.

<sup>6</sup> PhD, Profesor Doctor, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>7</sup> Alumno del curso de graduación en Enfermería, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil. Becario de lo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, Coordenação de Pesquisa, Universidade Federal de Sergipe (PIBIC-COPES), Brasil.

### Cómo citar este artículo

Oliveira JKA, Llapa-Rodriguez EO, Lobo IMF, Silva LSL, Godoy S, Silva GG. Patient safety in nursing care during medication administration. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2018;26:e3017. [Access   ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2350.3017>. mes día año

URL

## Introducción

Las tecnologías de trabajo utilizadas cotidianamente en las instituciones de salud son fundamentales para el desarrollo del cuidado. Sin embargo, desafían a profesionales y gestores para mantener la calidad de los procesos asistenciales, sobre todo en las unidades de cuidados intensivos, por agregar un número mayor de tecnologías, ya sean blandas, medianamente blandas o duras<sup>(1)</sup>.

La gestión de tales tecnologías y procesos asistenciales pasa a ser una prioridad de las unidades de salud, en el intento de alcanzar calidad en el cuidado prestado<sup>(2)</sup>. En este ámbito, la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) se configura como un ambiente tecnológico que atiende diversos grados de complejidad y se enfrenta a factores que propician el acaecimiento de eventos adversos (EA) que comprometen la seguridad del paciente<sup>(3)</sup>.

En los Estados Unidos de América, aproximadamente el 25% de los pacientes hospitalizados utilizan un acceso vascular central, siendo más común entre los pacientes internados en una UTI. En general, el catéter vascular central (CVC) se emplea para proveer las necesidades energéticas, hídricas y electrolíticas, para la extracción sanguínea, la monitorización hemodinámica y las administraciones terapéuticas. Sin embargo, el uso del CVC puede estar asociado, también, a la aparición de complicaciones, entre las cuales se encuentran las infecciones de la corriente sanguínea<sup>(4-6)</sup>.

En general, para garantizar la seguridad del paciente, es imperativo introducir buenas prácticas entre los profesionales en ejercicio. Sin embargo, se observa una adhesión baja del equipo multiprofesional para las medidas preventivas contra los EA, lo que compromete la calidad de la atención volviéndola insegura, sobre todo con relación a la administración de medicamentos<sup>(7-8)</sup>.

El equipo de enfermería desempeña un papel fundamental en la reducción de los EA, ya que actúa ininterrumpidamente en la atención, y la mayoría de las veces representa el porcentaje más alto de los trabajadores en los servicios de salud, involucrado en el manejo de los accesos vasculares durante la administración de medicamentosa y apósitos<sup>(5)</sup>.

La provisión de una atención segura puede traducirse en la obtención del mayor número de beneficios en detrimento de menores riesgos al usuario. En este sentido, deben considerarse los recursos disponibles y los valores sociales existentes, así como la evaluación asistencial, el análisis de la estructura y los procesos de trabajo. La evaluación de la conformidad de la asistencia trabaja en una búsqueda incesante para identificar fallas en los procedimientos y en las prácticas que organizan las acciones, lo que conduce a la mejora de los procesos y resultados, visando las conformidades establecidas por los órganos reguladores y la satisfacción de los usuarios<sup>(9)</sup>.

Se sabe que la existencia de protocolos y recomendaciones de las mejores evidencias, por sí sola, no es capaz de modificar comportamientos e influenciar las buenas prácticas para el control de las infecciones, lo que hace necesario la realización de intervenciones y evaluaciones de las prácticas asistenciales para comprobar si, efectivamente, se están realizando acciones preventivas<sup>(10)</sup>.

Con el fin de evaluar la conformidad de los procesos asistenciales, el Índice de Positividad (IP) de Carter puede utilizarse para la clasificación de la atención en categorías de calidad, a saber: deseable, adecuada, segura, limítrofe, pobre o sufrible<sup>(11-12)</sup>.

En vista de lo expuesto y dada la importancia de la calidad vinculada a una práctica asistencial segura, sobre todo en la administración de medicamentos vía CVC y teniendo en cuenta la brecha existente en la literatura científica sobre el tema, se consideró pertinente el siguiente cuestionamiento: ¿de qué manera el proceso asistencial desarrollado está siendo realizado por el equipo de enfermería durante la administración de medicamentos vía CVC en unidades de terapia intensiva? En este sentido, la investigación tuvo como objetivo evaluar la conformidad de la práctica asistencial del equipo de enfermería durante la administración de medicamentos por medio de catéter vascular central.

## Método

Se trata de una investigación científica de diseño descriptivo, prospectivo y observacional realizada en una Unidad de Terapia Intensiva de adultos del más grande hospital público y principal puerta de entrada del Sistema Único de Salud (SUS) para los casos de alta complejidad en el estado (provincia) de Sergipe, en Brasil. La referida unidad cuenta con 27 camas y un equipo formado por 23 enfermeras y 80 técnicos de enfermería.

Para el cálculo de la muestra, se realizó un levantamiento previo, durante siete días, con el propósito de determinar un promedio diario del procedimiento a ser observado<sup>(13-14)</sup>. Se consideró un nivel de significación del 95%, con margen de error del 5%.

La muestra no probabilística, del tipo intencional, está constituida por 378 administraciones de medicamentos llevadas a cabo por profesionales de enfermería. Como criterio de observación, se incluyó la administración de medicamentos por vía endovenosa, en pacientes usuarios de catéter vascular central, realizada por profesionales de enfermería que trabajaban, como mínimo, seis meses en la referida UTI.

Se elaboró un instrumento fundamentado en las recomendaciones de la Guía para la Prevención de Infecciones Relacionadas con el Catéter Intravascular<sup>(15)</sup>. El formulario se organizó en dos partes: la primera, relacionada con las características del catéter vascular (identificación de la localización, de la composición y del tiempo de permanencia del dispositivo) y de los

profesionales de enfermería (categoría profesional, sexo y turno de trabajo) y la segunda, conteniendo las nueve acciones que deben observarse durante la administración de medicamentos y los diversos ítems para el registro de la disponibilidad de los equipos e insumos necesarios para realizar cada práctica.

El registro de las acciones ejecutadas se realizó según cuatro opciones de respuesta: sí, no, no se aplica (NA) y sin registro (SR), tomándose en consideración como "atención conforme" cuando la situación registrada era "sí" o NA y como "atención no conforme" cuando la respuesta era "no" o SR.

Para validar el instrumento se realizó una prueba piloto, con el intuito de comprobar si el instrumento respondía a los objetivos de la investigación<sup>(13-14)</sup>, resultados que no formaron parte de los hallazgos finales del presente estudio.

Dos observadores participaron en la investigación durante la recolección de los datos. Para el desarrollo de tal actividad, pasaron por entrenamiento previo y evaluación por medio de una prueba específica. El índice de Kappa evidenció una concordancia de 0,927 para todos los procedimientos observados, calificada como casi perfecta.

La recolección de datos ocurrió entre enero y marzo de 2016 y se realizó por medio de observación directa de los profesionales durante la ejecución de la administración de medicamentos. Los horarios para las observaciones se definieron considerando los períodos en que se realizaba el mayor número de procedimientos, contexto identificado durante la prueba piloto y referido por la gerencia del servicio. Por esta razón, ocurrieron en tres períodos diferentes: de las 8h a las 11h, de las 14h a las 17h y de las 19h a las 23h.

Cabe destacar que, en cada turno de trabajo, antes de empezar las observaciones, se comprobó la disponibilidad de todos los insumos necesarios para la realización de los procedimientos, entre ellos: guantes, máscaras, equipos para infusión parenteral, productos para la higiene de las manos (jabón/alcohol en gel) y sustancia alcohólica (alcohol 70%) para la desinfección de ampollas, válvulas e inyectores de soluciones parenterales.

Para analizar los indicadores del proceso se calcularon las tasas de conformidad, general y específica, para determinar posteriormente el nivel de calidad de la atención prestada según el IP de Carter<sup>(16)</sup>. De esta manera, el 100% de positividad indica una atención deseable, del 90 al 99%, una atención adecuada, del 80 al 89% una atención segura, del 70 al 79% una atención limítrofe y menos que el 70% una atención indeseada o sufrible.

Se realizó, también, la asociación entre las variables (categoría profesional, turno de trabajo y género) y el procedimiento observado. Como herramienta inferencial, se utilizaron las pruebas de Ji Cuadrado y Exacto de Fisher, adoptándose un nivel de significación del 5%, en el cual la relación es significativa cuando  $p$ -valor < 0,05.

Los análisis estadísticos se llevaron a cabo con la ayuda del software libre R, versión 3.2.3.

Los profesionales de enfermería que aceptaron formar parte del estudio firmaron el Término de Consentimiento Informado. Cabe destacar que, para la reducción de los sesgos durante la observación, tales como alteración de comportamiento y actuación, no se presentó el formulario con las acciones específicas evaluadas.

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Sergipe, con el número del Certificado de Presentación para Apreciación Ética 50544115.9.0000.5546, respetando la Resolución 466/2012, del 20 de julio de 2015. Cabe destacar que los pacientes en la Unidad investigada no sufrieron intervenciones durante el curso del estudio, ni interrupciones o implicaciones negativas en la atención ofrecida. De esta forma, la investigación no puso en riesgo a dichos pacientes.

## Resultados

Se observaron 3402 acciones durante la administración de medicamentos en pacientes usuarios de catéter vascular central, correspondientes a 378 procedimientos realizados por profesionales de enfermería

La mayoría de las observaciones se realizó en catéteres de doble lumen, con 7 días de permanencia y ubicados en la vena subclavia derecha (Tabla 1).

Las acciones A3 (98,6%) e A8 (97%), clasificadas como prácticas adecuadas, y A6 (87,5%), como acción segura, se destacan por presentar una conformidad mayor, como lo indica la Tabla 2.

Se caracterizan como prácticas indeseables o sufribles las acciones relacionadas con la higienización de las manos (A1, A5 y A9) durante la administración de medicamentos y la desinfección de ampollas, frasco ampolla e inyectores con alcohol 70% (A4 y A7) por alcanzar tasas de conformidad específica menores al 70%.

En la Tabla 3 se pone en evidencia la acción A5 ( $p=0,0370$ ) por ser significativa. Además, la categoría Técnico de enfermería presentó una mayor cantidad de acciones adecuadas, en comparación con los Enfermeros.

La asociación entre la variable turno de trabajo y el procedimiento de administración de medicamentos resaltó la acción A4 ( $p = 0,0210$ ) como significativa, con una tasa de conformidad más alta durante el turno de la noche (40,8%). La acción A7 ( $p = 0,0166$ ) presentó mejor conformidad durante los períodos matutino (34,5%) y vespertino (37,7%).

Las acciones A2 ( $p = 0,0142$ ) y A8 ( $p = 0,0013$ ) fueron significativas en la asociación entre la variable de género y el procedimiento observado. Se percibió la tasa de conformidad más alta para el sexo masculino, del 66,6% en la acción A2. En la A8, los profesionales de enfermería del sexo femenino presentaron mayor adhesión a la práctica: 88%.

Tabla 1 - Caracterización de los profesionales de enfermería observados durante la administración de medicamentos. Aracaju, Sergipe, Brasil, 2016

| Variable  | Turno<br>n= 378 |               |               |   |
|---|-----------------|---------------|---------------|---|
|   | Mañana<br>n(%)  | Tarde<br>n(%) | Noche<br>n(%) |   |
| Procedimientos realizados por profesionales de enfermería según el género |                 |               |               |   |
| Masculino   | 28 (7,4)        | 30(7.9)       | 15(4.0)       | Promedio 24.3<br>Mediana 28<br>DP* 8.14   |
| Femenino  | 98(25.9)        | 96(25.4)      | 111(29.4)     | Promedio 4.7<br>Mediana 98<br>DP* 8.14    |
| Procedimientos realizados según la categoría profesional                  |                 |               |               |   |
| Enfermero   | 5(1.3)          | 3(0.8)        | 6(1.6)        | Promedio 4.7<br>Mediana 5<br>DP* 1.53     |
| Técnico de Enfermería   | 121(32)         | 123(32.5)     | 120(31.7)     | Promedio 121.3<br>Mediana 121<br>DP* 1.53 |

Fuente: Datos de la investigación

\*DP= Desviación típica

Tabla 2 – Distribución de las nueve acciones observadas por acaecimiento y tasa de conformidad específica. Aracaju, Sergipe, Brasil, 2016

| Acciones observadas  | Muestra<br>n=3402 | Acciones en<br>Conformidad<br>N | Tasa específica<br>% |
|--|-------------------|---------------------------------|----------------------|
| A1. Higieniza las manos antes de preparar la medicación.   | 378               | 5                               | 1,3                  |
| A2. Desinfecta el frasco multidosis, la ampolla o el inyector del suero con solución alcohólica.                       | 378               | 6                               | 1,5                  |
| A3. Utiliza jeringas y agujas estériles para preparar la medicación.   | 378               | 373                             | 98,6                 |
| A4. Desinfecta el inyector del suero antes de la introducción del equipo.  | 378               | 209                             | 55,2                 |
| A5. Higieniza las manos después de preparar la medicación.   | 378               | 1                               | 0,2                  |
| A6. Utiliza guantes para el procedimiento.   | 378               | 331                             | 87,5                 |
| A7. Desinfecta el inyector o la válvula con solución alcohólica antes de introducir la medicación.                     | 378               | 161                             | 42,5                 |
| A8. Tras la administración del medicamento, deshecha la jeringa y la aguja en el contenedor de objetos punzocortantes. | 378               | 367                             | 97,0                 |
| A9. Higieniza las manos después de terminar el procedimiento.  | 378               | 122                             | 32,2                 |

Fuente: Datos de la investigación científica

Tabla 3 - Asociación entre la variable categoría profesional y el procedimiento de administración de medicamentos. Aracaju, Sergipe, Brasil, 2016

| Acciones observadas   | Clasificación | Acciones ejecutadas por categoría profesional<br>n=3402 |              | p-valor<br>significante<br>(≤0,05) |
|---|---------------|---|--------------|------------------------------------|
|   |               | Enf.<br>n (%)   | Téc.<br>n(%) |                                    |
| A1. Higieniza las manos antes de preparar la medicación.  | C*            | -   | 5 (1.3)      | 1,0000                             |
|   | Nc†           | 14 (3,7)  | 359 (95)     |                                    |
| A2. Desinfecta el frasco multidosis, la ampolla o el inyector del suero con solución alcohólica.                      | C*            | -   | 6 (1.6)      | 1,0000                             |
|   | Nc†           | 14 (3,7)  | 358 (94.7)   |                                    |
| A3. Utiliza jeringa y aguja estéril para preparar la medicación.  | C*            | 13 (3,4)  | 360 (95.2)   | 0,1728                             |
|   | Nc†           | 1 (0.3)   | 4 (1.1)      |                                    |
| A4. Desinfecta el inyector del suero antes de la introducción del equipo.   | C*            | 7 (1.9)   | 202 (53.4)   | 0,8951                             |
|   | Nc†           | 7 (1.9)   | 162 (42.9)   |                                    |
| A5. Higieniza las manos tras la preparación de la medicación.   | C*            | 1 (0.3)   | -            | 0,0370†                            |
|   | Nc†           | 13 (3,4)  | 364 (96.3)   |                                    |
| A6. Utiliza guantes de procedimiento.   | C*            | 11 (2.9)  | 320 (84.7)   | 0,3968                             |
|   | Nc†           | 3 (0.8)   | 44 (11.6)    |                                    |
| A7. Desinfecta el inyector o válvula con solución alcohólica antes de introducir la medicación.                       | C*            | 5 (1.3)   | 156 (41.3)   | 0,7987                             |
|   | Nc†           | 9 (2.4)   | 208 (55)     |                                    |
| A8. Después de administrar el medicamento, descarta la jeringa y la aguja en el contenedor de objetos punzocortantes. | C*            | 13 (3.4)  | 354 (93.7)   | 0,3435                             |
|   | Nc†           | 1 (0.3)   | 10 (2.6)     |                                    |
| A9. Higieniza las manos tras el término del procedimiento.  | C*            | 5 (1.3)   | 117 (31)     | 1,0000                             |
|   | Nc†           | 9 (2.4)   | 247 (65.3)   |                                    |

Fuente: datos de la investigación científica

\*C - acción conforme; †Nc- acción no conforme

Delante de los resultados presentados, se observaron fragilidades en el procedimiento de administración de medicamentos. Además, no hubo ningún profesional que cumplió todas las etapas del procedimiento de administración de medicamentos de acuerdo con las normas. De esta forma, la tasa general de conformidad para el procedimiento observado fue del 0%, clasificado como una práctica sufrida según el IP Carter.

## Discusión

Los profesionales de enfermería representan la categoría profesional más involucrada en la manipulación de los accesos vasculares y, como consecuencia, actúan más a menudo en la prevención de complicaciones<sup>(10)</sup>. En el presente estudio, se comprobó que los técnicos de enfermería realizaron la mayoría de los procedimientos, predominando el sexo femenino.

La investigación desarrollada en una Unidad de terapia intensiva mencionó que la categoría auxiliares/técnicos de enfermería fue la más observada en todos los turnos de trabajo, concretamente durante el cambio del sistema de infusión (67,0%), la extracción de sangre (69,0%) y la administración de medicamentos (68,0%)<sup>(17)</sup>, lo que ratifica los resultados de este estudio.

Como se observó en los resultados de esta investigación, la atención fue clasificada como indeseable según los indicadores del proceso; es decir, en ninguna de las prácticas los profesionales efectuaron todas las acciones necesarias. No obstante, los estudios mostraron una adhesión superior al 80% en las prácticas asistenciales desarrolladas por el equipo de enfermería<sup>(18-19)</sup>. Además, fue posible observar que las acciones con adhesión baja estaban relacionadas con la desinfección de materiales, inyectores y dispositivos invasivos y con las prácticas de higiene de las manos (HM).

En esa misma dirección, el estudio identificó conformidad menor que el 49% relacionada con el componente de desinfección de concentradores (*hubs*) y conectores, en todos los turnos de trabajo<sup>(17)</sup>. Quedó en evidencia que no fueron seguidas las recomendaciones en cuanto a la desinfección previa de inyectores laterales con alcohol 70%<sup>(20)</sup> en la mayoría de los procedimientos. Sin embargo, un estudio australiano desarrollado con el objetivo de monitorear el cumplimiento de la desinfección de los inyectores, demostró una conformidad del 60%<sup>(21)</sup>.

Delante de lo expuesto, se observa que la desinfección de los dispositivos con alcohol 70% aún no forma parte de la rutina de los profesionales de enfermería, así como otras acciones preventivas estimadas en este estudio. A este respecto, según observaciones dentro del contexto investigado, las

causas probables serían las siguientes: el olvido, la falta de estandarización de las normas institucionales, las fragilidades del conocimiento, la accesibilidad a los protocolos y manuales, la falta de información científica sobre el impacto en las tasas de infección hospitalaria que conciben incredulidad, entre los profesionales, sobre su relevancia.

La desinfección de inyectores y dispositivos con solución alcohólica es una acción importante para la prevención de la contaminación de catéteres centrales y consecuente infección de la corriente sanguínea, ya que existe el riesgo de haber contaminante presente en la superficie de los dispositivos a ser introducidos vía intraluminal durante la administración de los medicamentos<sup>(22)</sup>. Por este motivo, el profesional debe estar atento e informado sobre las actividades realizadas durante su guardia, para poder garantizar la esterilidad de los sistemas venosos, así como también de la asepsia adecuada para la seguridad del paciente.

Se sabe que el contacto directo entre las manos contaminadas del profesional y el paciente es una de las principales formas de transmisión de microorganismos. Por lo tanto, la adhesión a la higiene de las manos favorece la reducción de eventos adversos<sup>(17)</sup>. Estudios<sup>(17,23-24)</sup> demuestran que, a pesar de ser ampliamente divulgada, la adhesión a la práctica de higiene de las manos no se encuentra aún dentro de los estándares esperados. Los profesionales de enfermería, aunque reconocen la importancia de esta medida, no la incorporan a sus prácticas asistenciales. De esta forma, el aumento de la adhesión de los profesionales a este procedimiento se convierte en un gran desafío para el control de las infecciones relacionadas con la atención a la salud en las diversas instituciones.

El equipo de enfermería refiere que diversos factores pueden dificultar la adhesión a dicha práctica, tales como el corto tiempo para realizar las tareas, el olvido, la distancia de la piletta, la falta de observación de actitudes para una atención segura, la resequead de la piel, la escasez de recursos humanos, el desconocimiento de la necesidad de HM, la inadecuada distribución de los dispensadores y la presencia de alergia a los productos disponibles<sup>(19)</sup>. En una investigación realizada en una Unidad de Terapia Intensiva del sur de Brasil, la falta de materiales para la ejecución de la higienización de las manos es el factor más importante para no adherirse a la medida, de acuerdo con los profesionales de la salud<sup>(25)</sup>.

Aunque durante la evaluación estructural realizada para el presente estudio se haya demostrado que no faltaban los insumos necesarios para la realización de las acciones observadas, la práctica de la higiene de las manos entre los profesionales tuvo una adhesión baja, panorama preocupante ya que

esta medida es la más sencilla y eficaz para garantizar la seguridad del paciente.

Cabe destacar que, entre las acciones específicas, la utilización de guantes y el descarte de jeringas y agujas en el contenedor de objetos punzocortantes presentaron una adhesión más alta que otro tipo de práctica. Aparte de eso, como en otros estudios<sup>(25-26)</sup>, se notó, por un lado, menos adhesión de los profesionales de enfermería a las oportunidades que ofrecen protección al paciente y, por el otro, más preocupación del profesional con su propia seguridad, dando así más atención a las medidas de protección individual.

El hecho anterior puede estar ocasionado por el miedo a la contaminación o adquisición de enfermedades ocupacionales. Se destaca, también, que la administración de medicamentos y el descarte inadecuado de materiales punzocortantes son las situaciones en las que ocurren más accidentes y se exponen a materiales biológicos. A este respecto, se menciona que el miedo es el principal motivo para la utilización de equipos de protección, indicando una actitud permanente de cuidado consigo mismo<sup>(27)</sup>.

Por otro lado, a pesar de que estas acciones presentan una adhesión más alta, se debe considerar que todas las prácticas que involucran la seguridad del profesional deben estar a la par de los cuidados relativos a la protección al paciente. De esta forma, para garantizar una atención segura, todas las etapas de un proceso asistencial, y no sólo algunas, deben ejecutarse contribuyendo a la reducción de los riesgos.

Podemos inferir que el número expresivo de acciones con respecto al proceso de trabajo del Enfermero fue clasificado como asistencia limítrofe o no deseada, lo que puede estar relacionado con la elevada carga de trabajo, la experiencia profesional, una supervisión inadecuada, omisión de errores, distracciones, comunicación no efectiva, prisa y fatiga. Además, es posible percibir algunos factores que influyen en los equipos, tales como la composición del perfil socio ocupacional del profesional, superpoblación de las unidades y las dimensiones inadecuadas de la infraestructura física<sup>(28)</sup>.

Con respecto a la asociación entre el turno de trabajo y el procedimiento observado, la investigación, que tuvo como finalidad identificar errores en la preparación y administración de medicamentos de parte del equipo de enfermería, concluyó que el mayor número de no conformidades ocurrió en el período diurno<sup>(29)</sup>. En el presente estudio, la tasa de conformidad de las acciones específicas se destacó por la adhesión en los tres turnos de trabajo de manera poco expresiva.

Los resultados presentados están directamente relacionados a las especificidades institucionales, hecho

que limita la generalización. Entre los posibles factores que determinan la existencia de fragilidades en el proceso asistencial abordado, pueden citarse la cantidad de admisiones y pacientes internados, el número de procedimientos y medicamentos a ser administrados y la falla en el dimensionamiento del equipo de enfermería. A pesar de los datos observados, se corrobora que estos factores no justifican los resultados presentados, ya que la ética y las buenas prácticas profesionales deben prevalecer en la atención prestada por el equipo de enfermería para garantizar la seguridad al paciente.

## Conclusiones

La evaluación de las prácticas asistenciales de enfermería que involucran la administración de medicamentos, proporcionó la identificación de las potencialidades y vulnerabilidades expuestas en el proceso evaluado. Con respecto a la conformidad general, el profesional no realizó todas las acciones necesarias para garantizar la seguridad del paciente en ninguno de los procedimientos observados, evaluándose dichas prácticas como inseguras o sufribles.

Las acciones que presentaron un índice más alto de positividad fueron la utilización de guantes de procedimiento y de materiales estériles, además del descarte adecuado de los objetos punzocortantes. Entre las acciones con índices negativos, la higienización de las manos y la desinfección de ampollas y frasco-ampollas, se consideraron como prácticas no deseadas o sufribles. Por otro lado, se observó que el profesional tenía una preocupación mayor con su propia seguridad.

En la asociación entre las variables (categoría profesional, turno de trabajo y sexo) y los procedimientos observados, no hubo diferencia significativa expresiva en la evaluación. A pesar de que algunas acciones aisladas se clasificaron como seguras, la falla o la no ejecución de una de sus etapas comprometió toda la práctica asistencial.

Delante de lo expuesto, es notoria la relevancia de los resultados presentados. Según esta perspectiva, la calificación del equipo dentro de las especificidades y necesidades locales y regionales es un factor importante para prevenir errores y eventos adversos. La higiene de las manos y la desinfección de ampollas e inyectores con alcohol gel son medidas simples para controlar las infecciones asociadas al uso del catéter vascular central y resulta indispensable introducirlas en las prácticas asistenciales.

Por lo tanto, es posible y necesario impulsar y desarrollar la cultura de seguridad en las actividades multiprofesionales, en especial en aquellas pertinentes al cuidado de enfermería.

Se espera, aún más, que los resultados contribuyan para motivar el desarrollo de estudios a través de la producción de evidencias científicas que posibiliten prácticas asistenciales más seguras de parte del equipo de enfermería y que promuevan la construcción de una cultura de seguridad que favorezca las políticas y los programas para el bienestar de los pacientes.

## Referencias

1. Carginin MCS, Ottobelli C, Barlem ELD, Cezar-Vaz MR. Technology in nursing care and workload in an ICU. *Rev Enferm UFPE*. [Internet]. 2016 [cited Feb 20, 2017];10(Supl. 2):903-7. doi: <http://dx.doi.org/10.5205/reuol.6884-59404-2-SM-1.1002sup201627>
2. Perez EF Junior, Souza NVDO, Lisboa MTL, Silvino ZR. Safety performance and risk prevention in intensive care: hard technologies. *Rev Enferm UERJ*. [Internet]. 2014 May/June [cited Feb 20, 2017]; 22(3): 227-33. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v22n3/v22n3a06.pdf>
3. Martín Delgado MC, Merino de Cos P, Sirgo Rodríguez G, Álvarez Rodríguez J, Gutiérrez Cía I, Obón Azuara B, et al. Analysis of contributing factors associated to related patients safety incidents in Intensive Care Medicine. *Med Intensiva*. [Internet]. 2015 [cited Feb 20, 2017]; 39(5): 263-71. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2014.06.002>
4. Bacuzzi A, Cecchin A, Del Bosco A, Cantone G, Cuffari S. Recommendations and reports about central venous catheter related infection. *Surg Infect*. [Internet]. 2006 [cited May 10, 2017]; 07(2): 65-7. doi: <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/sur.2006.7.s2-65>
5. Henrique DM, Tadeu CN, Alves FH, Trindade LPC, Fernandes MSR, Macedo ML, et al. Risk factors and current recommendations for prevention of infections associated with central venous catheters: a literature review. *Rev Epidemiol Control Infect*. [Internet]. 2013 [cited Feb 20, 2017]; 3(4):134-8. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v3i4.4040>
6. Rodrigues J, Dias A, Oliveira G, Neves JF. Multidimensional Strategy Regarding the Reduction of Central-Line Associated Infection in Pediatric Intensive Care. *Acta Med Port*. [Internet]. 2016 June [cited May 10, 2017]; 29(6): 373-80. doi: <http://dx.doi.org/10.20344/amp.5558>
7. Oliveira FT, Stipp MAC, Silva LD, Frederico M, Duarte SCM. Behavior of the multidisciplinary team about Bundle of Central Venous Catheter in Intensive Care. *Esc Anna Nery*. [Internet]. 2016 Jan/Mar [cited Feb 20, 2017]; 20(1): 55-62. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20160008>
8. Silva EFF, Chrizostimo MM, Azevedo SL, Souza DF, Braga LAS, Lima JL. A challenge to professionals in infection control: nurse's lack of compliance with prevention and control measures. *Enferm Global*. [Internet]. 2013 July [cited Feb 20, 2017]; 12(31): 330-43. Available from: [http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n31/en\\_revision3.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n31/en_revision3.pdf)
9. Rosetti KAG, Tronchin DMR. Evaluation of the conformity of assistential practice in the maintenance of the temporary double-lumen dialysis catheter. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2014 Jan/Feb [cited Feb 20, 2017]; 22(1):129-35. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.2959.2378>
10. Mendonça KM, Neves HCC, Barbosa DFS, Souza ACS, Tiplle AFV, Prado MA. Nursing care in the prevention and control of catheter-related bloodstream. *Rev Enferm UERJ*. [Internet]. 2011 Apr/June [cited Jun 10, 2015]; 19(2): 330-3. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v19n2/v19n2a26.pdf>
11. Rosa LAR, Caetano LA, Matos SS, Reis DC. Nursing audit as an evaluation strategy of nursing records at a pediatric inpatient unit. *reme-Rev. Min. Enferm*. [Internet]. 2012 Oct/Dec [cited Feb 24, 2017]; 16(4): 546-53. Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/560>
12. Borsato FG, Vannuchi MTO, Haddad MCFL. Quality of nursing care: patient environment in a medium-complexity public hospital. *Rev Enferm UERJ*. [Internet]. 2016 [cited Feb 26, 2017]; 24(2): e6222. Available from: <http://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/6222>
13. Nonimo EAPM, Anselmi M.L, Dalmas JC. Quality assessment of the wound dressing procedure in patients at a university hospital. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2008 Jan/Feb [cited Feb 20, 2017]; 16(1): 57-63. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000100010>
14. Pedrolo E, Danski MTR, Vayego SA. Chlorhexidine and gauze and tape dressings for central venous catheters: a randomized clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2014 Oct [cited Feb 20, 2017]; 22(5): 764-71. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3443.2478>
15. O'Grandy NP, Alexande M, Burns LA, Dellinger PE, Garland J, Heard SO et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Centers for Disease Control and Prevention Morbidity and Mortality Weekly Report, Atlanta [Internet]. 2011 [cited Sep 12, 2014]; 1-83. Available from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/bsi-guidelines.pdf>
16. Padilha EF, Matsuda LM. Quality of nursing care in intensive therapy: evaluation through operational auditing. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. 2011 July/Aug

- [cited May 20, 2017]; 64(4): 684-91. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672011000400009>
17. Jardim JM, Lacerda RA, Soares N de JD, Nunes BK. Evaluation of practices for the prevention and control of bloodstream infections in a government hospital. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2013 Feb [cited Feb 22, 2017]; 43(1): 33-45. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n1/a05v47n1.pdf>
18. Rosetti KAG; Tronchin DMR. Evaluation of the conformity of assistential practice in the maintenance of the temporary double-lumen dialysis catheter. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2014 Feb [cited Feb 27, 2017]; 22(1): 129-35. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.2959.2378>
19. Giordani AT, Sonobe HM, Ezaias GM, Valério MA, de Andrade D. The nursing team's compliance with hand hygiene: motivational factors. *Rev Rene*. [Internet] 2014 July/Aug [cited May 10, 2017]; 15(4): 559-68. Available from: [http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/1567/pdf\\_1](http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/1567/pdf_1)
20. Martins KA, Tipple AFV, Souza ACS, Barreto RASS, Siqueira KM, Barbosa JM. Prevention and infection control of peripheral vascular access: the practice of nursing professionals. *Cienc Cuidado Saúde*. [Internet]. 2008 [cited Jun 13, 2016]; 7(4): 485-92. Available from: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/6634/3908>
21. Desra P, Breen J, Harper S, Slavin MA, Worth LJ. Aseptic technique for accessing central venous catheters: applying a standardized tool to audit 'scrub the hub' practice. *J Vasc Access*. [Internet]. 2016 May/June [cited Feb 10, 2017]; 17 (3): 269-72. Available from: <http://www.vascular-access.info/article/6ae9683d-c48b-41b2-8312-8cb7dd90af38>
22. Btaiche IF, Kovacevich DS, Khalidi N, Papke LF. The effects of needleless connectors on catheter-related bloodstream infections. *Am J Infect Control*. [Internet]. 2011 May [cited May 10, 2016]; 39(4): 277-83. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2010.07.011>
23. Santos TCR, Roseira CE, Piati-Morais TH, Figueiredo RM. Hand hygiene in hospital environments: use of conformity indicators. *Rev Gaúcha Enferm*. [Internet]. 2014 Mar [cited Feb 22, 2017]; 35(1): 70-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2014.01.40930>
24. Oliveira FJG, Caetano JA, Silva VM, Almeida PC, Rodrigues AB, Siqueira JF. Use of clinical indicators in the evaluation of prevention and control practices for bloodstream infection. *Texto Contexto-Enferm*. [Internet]. 2015 Oct/Dec [cited May 10, 2017] 24 (4):1018-26. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500004040014>
25. Bathke J, Cunico PA, Maziero ECS, Cauduro FLF, Sarquis LMM, Cruz EDA. Infrastructure and adherence to hand hygiene: challenges to patient safety. *Rev Gaúcha Enferm*. [Internet]. 2013 June [cited May 10, 2017] 34(2):78-85. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472013000200010>
26. Oliveira AC, Cardoso CS, Mascarenhas D. Contact precautions in Intensive Care Units: facilitating and inhibiting factors for professionals' adherence. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2010 Mar [cited June 14, 2016]; 44 (1): 161-5. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342010000100023](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000100023)
27. Ribeiro LCM, Souza ACS, Neves HCC, Munari DB, Medeiros M, Tipple AFV. Influence of exposure to biological material in the adhesion to the use of personal protective equipment. *Cienc Cuidado Saúde*. [Internet]. 2010 Apr/June [cited Mar 28, 2016]; 9(2): 325-32. Available from: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/8282/6083>
28. Pereira FGF, Aquino GA, Melo GAA, Praxedes COP, Caetano JA. Compliance and non-compliance in the preparation and administration of antibacterial drugs. *Cogitare Enferm*. [Internet]. 2016 [cited Feb 27, 2017]; 21: 1-9. Available from: [http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45506/pdf\\_1](http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45506/pdf_1)
29. Galiza DDF, Moura OF, Barros VL, Luz GOA. Preparation and administration of medications: errors made by the nursing staff. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde*. [Internet]. 2014 Apr/June [cited Feb 27, 2017]; 5(2): 45-50. Available from: <http://enfermeirosdeplanta.com.br/artigos/preparo%20e%20administra%20c3%87%20c3%83o%20de%20medicamentos%20erros%20cometidos%20pela%20equipe%20de%20enfermagem.pdf>

Recibido: 14.07.2017

Aceptado: 13.04.2018

Correspondência:

Eliana Ofélia Llapa-Rodríguez  
 Universidade Federal de Sergipe. Departamento de Enfermagem  
 Av. Marechal Rondon, s/n  
 Bairro: Rosa Elze  
 CEP: 49100-000, São Cristóvão, SE, Brasil  
 E-mail: [elianaofelia@gmail.com](mailto:elianaofelia@gmail.com)

**Copyright © 2018 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.