

Aplicación del método educativo de simulación realista en el tratamiento de lesiones por presión*

Valéria da Silva Baracho¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0574-4159>

Maria Emília de Abreu Chaves²

 <https://orcid.org/0000-0003-0364-1973>

Thabata Coaglio Lucas¹

 <https://orcid.org/0000-0001-7850-8494>

Objetivo: evaluar el uso de simulación realista como estrategia para promover la enseñanza sobre lesiones por presión. Método: estudio cuasi experimental. Se aplicó una versión modificada y traducida de la prueba de conocimiento *Pieper Pressure Ulcer*. El análisis estadístico de Kappa se utilizó para evaluar el conocimiento de los profesionales en simulación realista utilizando el *software* SPSS. Un valor de $p < 0,05$ se consideró significativo. Resultados: setenta y siete profesionales de enfermería participaron en la simulación realista, con mayoría (72,7%) compuesta por técnicos de enfermería. Con respecto al conocimiento de las técnicas de cobertura primaria y secundaria, el índice Kappa pasó de 0,56 ($p=0,002$) en la prueba previa a 0,87 ($p=0,001$) en la prueba posterior. En cuanto a la técnica de apósito estéril, hubo una variación de 0,55 ($p=0,002$) en la prueba previa a 0,91 ($p=0,001$) en la prueba posterior. En cuanto a la limpieza de las lesiones por presión, hubo una variación de 0,81 (IC: 0,62-0,84) en la prueba previa 0,91 (0,85-0,97) en la prueba posterior. El conocimiento del uso de una espátula estéril para distribuir la cobertura de la herida aumentó de un índice de acuerdo de *regular a bueno*. Conclusión: la introducción de la simulación realista en la práctica clínica ha creado indicadores de evaluación de calidad para la prevención y el tratamiento de las lesiones por presión.

Descriptorios: Heridas y Traumatismos; Enseñanza Mediante Simulación de Alta Fidelidad; Pautas de la Práctica en Enfermería; Conocimiento; Prevención & Control; Enseñanza.

* Artículo parte de la disertación de maestría "Aplicação do método educacional de simulação realística no tratamento das lesões por pressão e ação da fotobiomodulação no reparo tecidual", presentada en la Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Diamantina, MG, Brasil.

¹ Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Diamantina, MG, Brasil.

² Universidade Federal de Minas Gerais, Laboratório de Bioengenharia, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Cómo citar este artículo

Baracho VS, Chaves MEA, Lucas TC. Application of the educational method of realistic simulation in the treatment of pressure injuries. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2020;28:e3357. [Access   ]; Available in: _____ . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3946.3357>. mes día año
URL

Introducción

Las lesiones por presión (LPP) representan un problema de salud pública a nivel mundial, y su reducción es uno de los objetivos de la Organización Mundial de la Salud. En el escenario internacional, la prevalencia de LPP varía de 5% a 39% y la incidencia de 1,9% a 7,0%⁽¹⁻⁴⁾. En Brasil, la incidencia de LPP en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) varía entre 10,0% y 62,5%⁽¹⁻⁵⁾.

En vista del contexto epidemiológico de las LPP, las medidas preventivas para limitar la propagación de infecciones asociadas con lesiones, el aumento de la estancia hospitalaria, los costos financieros y la morbilidad y mortalidad en las instituciones de salud, generan indicadores de calidad y refuerzan la necesidad de evitar eventos adversos a fin de garantizar la seguridad del paciente⁽⁶⁻⁹⁾. El enfermero posee conocimiento científico y tecnológico para realizar una evaluación precisa de las heridas y es capaz de señalar críticamente los riesgos y eventos adversos resultantes de la falla en mantener la integridad de la piel del paciente^(6,10-11).

Las pautas nacionales e internacionales indican que las medidas preventivas simples deben reforzarse diariamente, tales como: cambio de decúbito en horas programadas, utilización de materiales y terapias para proveer el alivio de la presión, escalas predictivas, soporte nutricional adecuado, uso de vendajes, mantenimiento de higiene de pacientes y camas hospitalarias y educación en salud, no solo para profesionales, sino también para familiares^(5-6,12-14). Aunque las pautas refuerzan el uso de medidas preventivas, en la práctica clínica, la mayoría de los profesionales de la salud no brindan atención adecuada y rigurosa para la prevención de la LPP.

Frente a este desafío, la educación continua a través de estrategias innovadoras del proceso pedagógico, como el uso de metodologías activas basadas en una simulación clínica realista, permite reproducir situaciones confiables de lugares y entornos, valiéndose de objetos escenográficos, que contextualizan la experiencia profesional.

La más grande preocupación de los escenarios de simulación clínica es garantizar que los profesionales reproduzcan aspectos de la realidad de una manera interactiva y dinámica, y reflexionen sobre las soluciones de los problemas de atención basados en evidencia científica, de modo que la simulación promueva un impacto positivo para la práctica clínica⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

El profesional de la salud pasa de la condición de oyente a ser un protagonista autónomo de su conocimiento y comienza a problematizar diversas situaciones de atención y a señalar limitaciones y soluciones viables para mejorar la calidad y la seguridad de la atención médica⁽¹⁸⁻²⁰⁾.

Las simulaciones clínicas tienen su punto prominente a raíz de las discusiones que tienen lugar después de cada escenario, con el fin de mejorar el aprendizaje a

través de la experiencia, que se conoce como *debriefing*. Se trata de un momento de autorreflexión y discusión sobre el desempeño del miembro del equipo frente a la actividad desarrollada. Por lo tanto, es posible resaltar puntos críticos del escenario, aspectos positivos del desempeño del compañero para aclarar lo que haría de manera diferente, al evaluar el desempeño del "actor voluntario" de la simulación clínica realista^(16-17,19).

Dado lo anterior, se hace la pregunta: "¿Cómo puede la simulación clínica realista influir en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de los profesionales de enfermería?" Considerando esta laguna en el conocimiento científico sobre una nueva estrategia de pedagógica enseñanza para profesionales de enfermería y estudiantes, sobre la base de la problematización con respecto al cuidado y tratamiento de LPP, se objetivó evaluar el uso de simulación realista como estrategia para promover la enseñanza sobre LPP.

Método

Estudio cuasi experimental, que se realizó en una institución filantrópica de salud en el interior de Minas Gerais/Brasil de abril a diciembre de 2018. La población de estudio consistió en profesionales de Enfermería, a saber: enfermeros, técnicos y asistentes de enfermería, además de estudiantes universitarios de enfermería que trabajan en las clínicas de internación hospitalario de la institución de estudio.

Los criterios de inclusión fueron: ser profesional en una de las clínicas de internación hospitalaria (médica, quirúrgica, neurológica y de salud). Los profesionales de enfermería que trabajaban en la sala de emergencias, la unidad de cuidados intensivos y en hemodiálisis fueron excluidos del estudio. Además, se excluyó del estudio a los profesionales que estaban de vacaciones o licencia.

El reclutamiento y selección de participantes en la investigación se realizaron a través del cronograma de servicio mensual, puesto a disposición por el técnico responsable de Enfermería. Los profesionales se dividieron en equipos, conformando dos equipos en el turno mañana y dos en el turno noche, para no comprometer la rutina laboral y la atención al paciente.

Se utilizó una muestra aleatoria y probabilística, y el tamaño de la muestra se calculó mediante el uso del *software* Epidat versión 4.1 (Organización Panamericana de Salud Pública), estableciendo los siguientes parámetros: proporción esperada del 50%, debido a la heterogeneidad de las variables sujetas a medición; margen de error tolerable del 5% y nivel de confianza del 95%. El tamaño de la muestra se ajustó para poblaciones finitas, y al número definido se le agregó un 30% para compensar posibles pérdidas o rechazos y 20% para aumentar el poder estadístico de las pruebas de comparación de proporciones.

Los grupos de participantes fueron invitados a participar en el estudio independientemente de su sexo, edad, tiempo de trabajo o capacitación. La población total de las clínicas participantes se componía de 18 enfermeros, 69 técnicos y 10 estudiantes de enfermería. La muestra, sin embargo, estaba compuesta por 77 trabajadores, considerando los criterios de exclusión. Además, cinco técnicos de Enfermería y tres enfermeros se negaron a participar en la investigación.

Para implementar la recopilación de datos, se siguieron cuatro fases:

Fase I: período previo a la intervención (a): antes de la simulación, el investigador presentó la implementación de la nueva metodología activa en la institución de salud, no solo para el tema relacionado con la LPP, sino también para todos los temas asociados con la historia clínica del paciente. Se explicaron los principios y objetivos de la simulación clínica realista para que los profesionales se sintieran cómodos cuando se comenzara la actividad.

Para evaluar el conocimiento de los profesionales acerca de las heridas, se aplicó un cuestionario semiestructurado, a modo de ensayo previo de la prueba de conocimiento de *Pieper/Pressure Ulcer Knowledge Test* (PUKT)^(8,23-24). Se utilizó la versión adaptada y validada para Brasil⁽²⁵⁾. Esta fase de aplicación de la prueba previa duró dos meses.

El instrumento original contenía 47 ítems que medían el conocimiento de prevención, riesgo, estadio y descripción de la herida. El ensayo incluyó preguntas verdaderas y falsas. Las respuestas correctas recibieron 1 punto y las respuestas incorrectas recibieron 0 puntos. Estudios internacionales han verificado la efectividad de PUKT en los programas educativos para Enfermería y han demostrado ser efectivos^(8,24). Aunque el cuestionario PUKT evalúa el conocimiento específico del enfermero, para el presente estudio, las variables se adaptaron a un lenguaje simple y fácil para que el contenido involucrara el conocimiento teórico básico, importante para el cuidado del LPP tanto para estudiantes como para todo el equipo de enfermería. El cuestionario adaptado tenía como objetivo desarrollar aspectos críticos y fomentar la reflexión de todo el equipo involucrado en la prevención y atención de LPP en la práctica diaria, independientemente del conocimiento específico en cada categoría; por lo tanto, enfatizamos que no involucró acciones educativas para que los técnicos de Enfermería aprendieran prácticas propias de los enfermeros, como la prescripción de vendajes. En la intervención de este estudio, se destacó el propósito de cuatro vendajes específicamente utilizados en la institución, como hidrogel, hidrogel con alginato, alginato de calcio y colagenasa que, muchas veces, generaron dudas entre todo el equipo sobre las técnicas limpieza adecuada del lecho de la herida y cuidado específico del apósito después de su cierre.

El cuestionario aplicado contenía 13 declaraciones divididas entre falsas y verdaderas. Las variables presentadas a todo el equipo de enfermería fueron: evaluación de cambios en el decúbito, función del apósito, ambiente de curación ideal, evaluación de la LPP, limpieza, recubrimientos, etapa de la LPP, técnica aséptica de apósito y uso de equipo de protección personal.

La prueba previa fue preparada por los propios autores y aplicada a los participantes de la investigación el día de la simulación, con una duración de 15 minutos para todos. El investigador solicitó que no se identificara a los participantes y que las preguntas del cuestionario no se debatieran entre ellos hasta el final de la simulación.

Además, en el cuestionario se presentaron cuatro imágenes de LPP que contienen los siguientes tejidos: "epitelial", "granular", "tejido esfacelado" y "tejido necrótico". Los participantes escribieron por extenso qué tipo de tejido se presentaban en las imágenes.

Con el fin de evaluar el conocimiento de la metodología de enseñanza, se incluyó en el ensayo previo la siguiente pregunta: "¿Conoces la metodología de enseñanza de simulación realista?" Se categorizó descriptivamente como "sí" o "no".

Fase II: período pre-intervención (b): se aplicaron casos clínicos a los profesionales y se discutió la problematización de la LPP relacionada con la prevención, la atención y el tratamiento. La segunda fase duró cinco horas con cada equipo de participantes del turno mañana y tuvo lugar durante un período de tres meses. Se llevó a cabo en una sala privada, provista por la unidad en que se realizó el estudio. Se solicitó a los participantes que no compartieran la experiencia de los casos clínicos con otros grupos que aún no habían participado en esta fase del estudio.

Cada equipo estaba compuesto por cinco profesionales, elegidos al azar, y hubo un total de tres encuentros, es decir, tres días de discusión, de manera que pudieran pensar en los casos clínicos y reanudarlos en los días posteriores con nuevas argumentaciones. Además, todos los profesionales que participaron en la Fase I también participaron en la Fase II.

Fase III: fase de intervención (c): se realizó una simulación realista con maniquí y heridas artificiales reutilizables. También se creó un escenario de simulación con dos estudiantes de Enfermería, previamente entrenados por los investigadores, para simular casos clínicos asociados con LPP. Los profesionales voluntarios seleccionados ejecutaron la tarea de los casos clínicos sorteados de acuerdo con el conocimiento discutido en la Fase II. Esta fase se desarrolló en un período de dos meses para que todos los profesionales recibieran capacitación. El escenario comenzó con un resumen de aproximadamente 10 minutos, seguido de una explicación de los objetivos de la simulación que incluían la atención y el tratamiento

con LPP y la introducción de casos clínicos. El primer profesional comenzó la sesión de simulación inicial de 20 minutos. Después de la primera sesión, una sesión de interrogatorio de 7 minutos conducida por dos miembros de esta investigación, ambos enfermeros inscriptos en la matrícula con más de 5 años de experiencia en clínica, incluida la asistencia a LPP. Las sesiones de simulación se alternaron para que cada uno de los cinco participantes en el grupo, elegido al azar, pudiera ser un actor en la simulación. En general, el escenario de simulación duró 80 minutos, por lo que hubo tiempo para intercambiar experiencias y discutir los casos presentados.

Se utilizaron los siguientes materiales para el escenario: cuenca emesis, kit de apósito estéril, gasa, guantes, solución salina al 0,9%, apósitos, cinta adhesiva, vendajes y sangre artificial.

La descripción de las simulaciones se basó en los objetivos de aprendizaje, con un enfoque en el desarrollo del razonamiento clínico para la evaluación y el tratamiento de LPP. Para el logro de los objetivos descritos en cada escenario, se determinó la heterogeneidad de cada caso clínico, con información relevante para que los participantes interpretaran e hicieran las asociaciones necesarias frente a diferentes temas, tales como: identificación de las etapas de la herida, características del tejido, implementación del tratamiento desde la limpieza de la lesión hasta la aplicación de la terapia tópica adecuada, así como intervenciones que previenen nuevas lesiones y que favorecen el proceso de reparación del tejido.

Fase IV: intervención posterior (d): cada escenario de caso clínico fue conducido por uno de los investigadores de este estudio que, después del cierre, realizó el *debriefing*. Esto fue estructurado por dos preguntas dirigidas a los otros participantes: 1) *¿Qué acciones positivas se tomaron?* 2) *¿Qué harías diferente en otra ocasión?*

En este momento, se promovió junto con los participantes, un "diagnóstico" de la acción realizada, es decir, todo lo que se hizo fue analizado y discutido. El investigador asumió la posición de facilitador de la discusión en grupo, trabajando en los sentimientos experimentados por los participantes que realizaron las simulaciones, identificando los éxitos y las oportunidades de mejora, así como promoviendo el razonamiento diagnóstico/terapéutico, el pensamiento crítico y la capacidad de juicio.

Fase V: Finalizado el experimento de simulación realista, se aplicó el mismo cuestionario, posterior a la prueba, de la Fase I. Además, en la prueba posterior, hubo una pregunta más, con respecto a la autoevaluación del desempeño profesional en relación con la realización del apósito antes del uso de la simulación realista como método de aprendizaje. A los fines descriptivos, se categorizó como "malo", "regular", "bueno" y "optimo".

Los datos recopilados se clasificaron y analizaron utilizando el *Software Statistical Package for the Social Sciences*® versión 20 (SPSS). Se utilizó el índice de concordancia Kappa no ponderado con un intervalo de confianza del 95%. El nivel de significancia se estableció en $p < 0.05$. Los valores de Kappa varían de -1 (ausencia total de acuerdo) a 1 (acuerdo total). La interpretación convencional de los valores de Kappa es: 0,00-0,20 = acuerdo pobre; 0,21- 0,40 = regular; 0,41-0,60 = moderado; 0,61-0,80 = bueno; 0,81- 1,00 = muy bueno.

La fiabilidad de las respuestas se analizó y comparó con las respuestas de tres expertos en el tema (estándar oro), confrontado con los resultados presentados por el equipo de enfermería y los estudiantes. Tanto la prueba previa como la prueba posterior se sometieron al análisis de los jueces, en el que se invitó a los tres especialistas a juzgar los ítems del cuestionario en cuanto a relevancia, lenguaje adecuado y claro y evaluación de la teoría presentada, al efecto de determinar si comprendía tanto a los técnicos de enfermería como a los estudiantes de enfermería implicados en la atención de la institución. El cuestionario para el análisis de los jueces se envió por correo electrónico junto con la carta de invitación y el formulario de consentimiento libre, previo e informado (CLPI). Se eliminaron los ítems que no obtuvieron un nivel de acuerdo de Kappa e Índice de Validez de Contenido (IVC) entre los jueces de $K \leq 0,81$ y $IVC \leq 0,80$.

Los participantes en la investigación fueron invitados a colaborar con el estudio y, explicado el objetivo, quienes aceptaron firmaron el formulario de CLPI. Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de UFVJM, bajo el protocolo No. 3. 144. 715.

Resultados

Setenta y siete profesionales de Enfermería participaron en este estudio, siendo la mayoría (72,7%) compuesta por técnicos de enfermería (Tabla 1). El tiempo de trabajo de los profesionales de Enfermería osciló entre 1 y 5 años (70,13%), entre 5 y 10 años (20,78%) y más de 10 años (9,09%).

Con respecto al conocimiento previo de los participantes en relación con la metodología de enseñanza de simulación realista, 68 (88,31%) respondieron que no conocían esta estrategia de enseñanza y 9 (11,69%) que sí la conocían. La Tabla 2 muestra el índice de acuerdo de Kappa en la evaluación del conocimiento de los participantes de la investigación en relación con las medidas de prevención, tratamiento y medidas de control de infecciones asociadas con la técnica.

Con respecto a la identificación escrita, por los participantes de la investigación, de cuatro tipos de imágenes de diferentes tejidos presentes en el LPP, la

Tabla 3 muestra la distribución de respuestas de acuerdo con el índice Kappa.

Con respecto a la autoevaluación del desempeño del profesional en la técnica de realización del apósito

antes de conocer el método de educación de simulación realista, 48 (62,3%) consideraron que su desempeño era regular, 17 (22,1%) *bueno*, 8 (10,4%) *excelente*, 1 (1,3%) *malo* y 3 (3,9%) no respondieron.

Tabla 1 – Distribución de la categoría de profesionales de enfermería y estudiantes incluidos en el estudio. Diamantina, MG, Brasil, 2018

Categoría profesional	n (%)
Enfermero	10 (13)
Técnico de enfermería	56 (72,7)
Auxiliar de enfermería	5 (6,5)
Estudiante	6 (7,8)
Total	77(100)

Tabla 2 – Distribución de las declaraciones de la prueba de conocimiento de acuerdo con el índice de acuerdo de Kappa relacionado con la prevención, tratamiento y medidas de control de infecciones en el control de lesiones por presión. Diamantina, MG, Brasil, 2018

Afirmaciones de la prueba de conocimiento	Prueba previa	Índice Kappa	Prueba posterior	Índice Kappa
	IC*95% (valor p) [†]	(Error Estándar)	IC*95% (valor p) [†]	(Error Estándar)
Se requiere una escala con horarios para cambiar el decúbito solo para pacientes con LPP [‡] , no para aquellos en riesgo. (F) [§]	-0,23-1,00 (p=0,002)	0,90 (0,021)	-0,32-1,00 (p=0,001)	0,94 (0,032)
El apósito tiene las siguientes funciones: mantener la herida húmeda, eliminar el exudado y permitir el intercambio de gases. (V) [¶]	0,43-1,00 (p=0,002)	0,87 (0,032)	-0,21-1,00 (p=0,001)	0,98 (0,0012)
El ambiente ideal para la curación de LPP [‡] es el oclusivo y seco. (F) [§]	0,73-0,93 (p=0,002)	0,80 (0,018)	0,65-1,00 (p=0,001)	0,95 (0,009)
La evaluación de la LPP [‡] , en cuanto signos de infección, no siempre es importante. (F) [§]	0,95-0,99	0,97 (0,0014)	0,95-1,00 (p=0,001)	0,99 (0,001)
Para la limpieza de las LPP [‡] se aplica SF ^{¶¶} 0,9% en un chorro caliente de 35-37°C. (V) [¶]	0,62-0,84 (p=0,002)	0,81 (0,032)	0,85-0,97 (p=0,001)	0,91 (0,002)
El hidrogel con alginato se aplica a heridas muy exudativas, con esfacelo, sangrantes y abiertas. (F) [§]	0,34-1,00 (p=0,002)	0,61 (0,023)	0,62-0,98 (p=0,001)	0,94 (0,012)
El alginato y la colagenasa se aplican al tejido granular. (F) [§]	0,55-0,81 (p=0,002)	0,75 (0,032)	0,88-1,00 (p=0,001)	0,93 (0,031)
Después del vendaje primario, se recomienda el uso de un vendaje secundario, ya que evita el riesgo de humedad o contaminación. (V) [¶]	0,55-0,81 (p=0,002)	0,56 (0,021)	0,81-0,98 (p=0,001)	0,87 (0,034)
Las LPP [‡] en etapa II pueden ser dolorosas debido a la exposición de las terminaciones nerviosas. (V) [¶]	0,41-0,57 (p=0,002)	0,43 (0,023)	0,62-0,85 (p=0,001)	0,76 (0,017)
El tejido granular está formado por la proliferación de células endoteliales vasculares y fibroblastos. (V) [¶]	0,47-0,64 (p=0,002)	0,56 (0,021)	0,89-0,97 (p=0,001)	0,95 (0,011)
Se recomienda usar una espátula no estéril para distribuir la cubierta en el lecho de la herida (F) [§]	0,23-0,45 (p=0,002)	0,30 (0,045)	0,57-0,89 (p=0,001)	0,76 (0,035)
No se recomiendan equipos de protección personal como un delantal y una máscara para el apósito. (F) [§]	0,51-0,68 (p=0,002)	0,62 (0,031)	0,76-0,97 (p=0,001)	0,93 (0,032)

*IC = Intervalo de confianza del 95%; [†]Valor p <0.05; [‡]LPP = Lesión por presión; [§]F = Falso; [¶]V = Verdadero; ^{¶¶}SF = Suero fisiológico a 0,9%

Tabla 3 – Distribución de variables para identificación de los tipos de tejidos presentes en las lesiones por presión, de acuerdo con el índice Kappa. Diamantina, MG, Brasil, 2018

Variables	Prueba previa	Índice Kappa	Prueba posterior	Índice Kappa
	IC*95% (valor p) [†]	(Error Estándar)	IC*95% (valor p) [†]	(Error estándar)
Tejido epitelial	0,46-0,61 (p<0,001)	0,56	0,56-0,87 (p=0,001)	0,78
Tejido granular	0,47-0,71 (p<0,01)	0,55	0,75-0,91 (p<0,001)	0,86
Tejido Esfacelado	0,11-0,45 (p=0,002)	0,21	0,75-0,91 (p<0,001)	0,91
Necrosis	0,71-0,92 (p=0,001)	0,87	0,95-0,99 (p=0,001)	0,97

*IC = Intervalo de confianza del 95%; [†]Valor p <0.05

Discusión

El presente estudio propuso una nueva metodología de enseñanza que sería reproducible y efectiva no solo para la institución de estudio, sino también para otros establecimientos de atención de salud como un modelo para la enseñanza y la capacitación.

En vista de los resultados obtenidos, se verificó que el nivel de conocimiento de los profesionales y estudiantes de enfermería, asociado con el índice de concordancia Kappa, fue en su mayoría *muy bueno*, después de realizar la simulación realista, con valores superiores a 90. Dicho valor de acuerdo representa la adquisición de un nivel adecuado de conocimiento para la institución^(4,8,24).

En relación con la otra declaración en el cuestionario, "uso de una espátula no estéril para la distribución de la cobertura en el lecho de la herida", se verificó una mejora significativa en el acuerdo ($p < 0,05$), pasando de *regular* (0,30) a *bueno* (0,76). A pesar de no alcanzar un nivel ideal de acuerdo, se observó una mejora en la atención con el mantenimiento del ambiente adecuado en la preparación del apósito con el objetivo de evitar la infección de una herida.

Un estudio transversal, realizado en Australia, utilizó la prueba de Pieper para evaluar el conocimiento de enfermería en relación con LPP⁽²⁴⁾. Aunque el estudio no evaluó una mejora en el conocimiento después de una determinada intervención, se verificó que la mayoría de las respuestas asociadas con la prevención y el tratamiento de LPP se consideraron satisfactorias (79%), no alcanzando el conocimiento ideal que sería mayor al 90% según el modelo a escala utilizado en el estudio⁽²⁴⁾.

La simulación clínica realista, en general, contribuyó al aumento del índice Kappa y, en consecuencia, del conocimiento y las actitudes del equipo de enfermería frente a los desafíos de la práctica diaria que implica el cuidado con las LPP.

Este cambio de actitud se justifica, ya que se evaluó lo que los profesionales sabían (Fase II) y cómo realizaban la prevención, la atención y el tratamiento en la práctica (Fase III). Esta programación fue esencial para cambiar el comportamiento en la institución, ya que los propios profesionales se evaluaron a sí mismos, principalmente porque es un método nuevo para la mayoría de los profesionales de enfermería (88,31%).

El método de simulación realista fue el tema de un estudio que demostró la importancia de este método en la enseñanza y el aprendizaje de enfermería a través de una revisión de narrativa de literatura⁽²¹⁾. Como se mencionó en el estudio, se descubrió que la simulación tiene una gran importancia educativa, ya que potencia el aprendizaje conjunto, la interacción entre equipos, la comunicación y el intercambio de conocimientos entre profesionales, a medida que identifican en la práctica los

puntos positivos de sus colegas y aquello que harían de manera diferente en el cuidado.

Estudios analizaron a través del testimonio de experiencias, la construcción y el desarrollo de escenarios de simulación realistas para la formación de profesionales de enfermería, incluyendo la etapa y el escenario para el *debriefing*⁽¹⁸⁻¹⁹⁾. Los autores encontraron que el uso de la técnica de simulación fue una nueva experiencia en la institución de salud, permitiendo a los participantes acercarse a la reflexión sobre la "forma de hacer" desde un nuevo enfoque educativo, en el que se compartían conocimientos y experiencias. Además, se destacó la necesidad de invertir en la construcción de escenarios basados en hechos reales y el uso de propuestas de simulación en servicio, que involucren temas relacionados con la seguridad del paciente e invirtiendo en la calificación de profesionales asistenciales.

En el presente estudio, el *debriefing* fue un punto clave para el desarrollo de la capacidad de rescatar el razonamiento crítico-reflexivo sobre LPP, ya que contribuyó a la creación de una autoimagen positiva del profesional y a una mejor mejora de las competencias y habilidades durante las prácticas de atención.

Un estudio de metaanálisis realizado en Irán analizó varias encuestas europeas y australianas que utilizaron PUKT para evaluar el conocimiento de Enfermería en relación con las LPP⁽²²⁾. Se encontró que el porcentaje total de conocimiento en relación con la prevención de LPP fue de 53,1% (IC:95%:47,5-58,8), lo que sería aceptable pero no deseable⁽²²⁾. Estos datos corroboran los resultados de la prueba previa de este estudio, que mostró que las regiones geográficas no influyen en el conocimiento suficiente sobre la prevención y atención de LPP. En los países evaluados, se encontró que el equipo de enfermería no tenía el conocimiento basado en evidencia científica deseable para un plan de atención ideal en la prevención de LPP.

Con respecto a la identificación de las imágenes de los diferentes tejidos presentes en el LPP, a pesar de la mejora significativa ($p < 0,05$) del conocimiento después de la práctica de la simulación realista, se verificó que los profesionales todavía tenían algunas dificultades para saber qué tipo de tejido estaban cuidando en su práctica diaria. El conocimiento del tipo de tejidos como el epitelial, el granular, el tejido esfacelado y la necrosis se consideró esencial en la práctica del equipo de Enfermería porque está relacionado con la aplicación de apósitos y vendajes, que, si no se evalúan correctamente, pueden perjudicar el tratamiento de la LPP.

Un estudio transversal, llevado a cabo en Estambul, evaluó el conocimiento del equipo de enfermería a través de un cuestionario adaptado del PUKT⁽⁸⁾. Los autores observaron que, de los profesionales de Enfermería

elegibles para el estudio, 180 (58,4%) presentaban un puntaje superior al 60% y 128 (41,6%) obtuvieron valores inferiores al 60% de las respuestas correctas⁽⁸⁾. El estudio concluyó que el conocimiento de Enfermería era insuficiente y que habría riesgo en la calidad del plan de atención para la prevención de LPP. Así como en Brasil, la alta incidencia de LPP hizo que el gobierno apoyara acciones efectivas para su prevención y tratamiento^(8,26).

Evaluar el conocimiento y las actitudes de los profesionales en su práctica contribuye a determinar las prioridades educativas y al desarrollo de intervenciones específicas dentro de las instituciones de salud^(24,27).

Un estudio transversal realizado en Bélgica evaluó el conocimiento de enfermeros y técnicos de Enfermería sobre la atención con las LPP a través de la prueba PUKT⁽¹¹⁾. El promedio de respuestas correctas con relación a los problemas de atención y prevención de LPP fue del 50,7%⁽¹¹⁾. El conocimiento teórico del equipo de enfermería se consideró como inadecuado⁽¹¹⁾.

Además, los participantes que estuvieron presentes en el entrenamiento en LPP tuvieron un mayor porcentaje de respuestas correctas en comparación con aquellos que no participaron en el entrenamiento (61,0% *versus* 50,2%, $p=0,004$)⁽¹¹⁾. Estos resultados corroboran con los datos del presente estudio, ya que se observaron valores más altos de acuerdo del índice Kappa en la prueba posterior de los profesionales después de participar en la simulación realista. A través de una dinámica activa de enseñanza, incluso se pueden establecer conceptos fisiopatológicos, como se verifica en este estudio a través de la identificación de diferentes tipos de tejidos (Tabla 3). Estos conceptos son esenciales para determinar una medida preventiva efectiva y para evitar tratamientos recurrentes de LPP.

Una de las limitaciones de la presente investigación fue que, pese que el estudio cubrió un período de nueve meses, el cuestionario posterior a la prueba se aplicó inmediatamente después de la simulación realista, lo que puede haber influido en la mejora del conocimiento de los profesionales. Sin embargo, el período entre las Fases II y IV fue de tres meses, para que los profesionales pudieran estudiar y familiarizarse con los casos clínicos y problematizar los temas. Estudios exploratorios futuros podrían llevarse a cabo con todo el equipo multidisciplinario para comparar el conocimiento de las LPP entre las diferentes categorías profesionales.

Conclusión

La estrategia educativa de simulación realista utilizada en este estudio demostró ser efectiva para mejorar el conocimiento de LPP y cambiar el comportamiento de los profesionales en la práctica de

Enfermería, sobre todo por tratarse de un marcador de la calidad de la atención en lo que los enfermeros juegan un papel fundamental. Los resultados de este estudio provienen de una versión modificada del PUKT e indican lagunas significativas en el conocimiento sobre la prevención y el tratamiento de las LPP.

Referencias

1. Sardo PMG, Simões CSO, Alvarelhão JJM, Costa CTO, Simões CJC, Figueira JMR, et al. Analyses of pressure ulcer point prevalence at the first skin assessment in a Portuguese hospital. *J Tissue Viability*. 2016 May; 25(2):75-82. doi: 10.1016/j.jtv.2016.02.006
2. Borghardt AT, Prado TN, Bicudo SDS, Castro DS, Bringente MEO. Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. *Rev Bras Enferm*. 2016 May/Jun;69(3):431-8. doi: 10.1590/0034-7167.2016690307i
3. Mazzo A, Miranda FBG, Meska MHG, Bianchini A, Bernardes RM, Pereira Júnior PA. Teaching of pressure injury prevention and treatment using simulation. *Esc Anna Nery*. 2018 Dec;22(1):1-8. doi: 10.1590/2177-9465-EAN-2017-0182
4. Yap TL, Kennerly SM, Ly K. Pressure injury prevention: outcomes and challenges to use of resident monitoring technology in a nursing home. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2019 May/Jun;46(3):207-13. doi: 10.1097/WON.0000000000000523
5. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Práticas seguras para prevenção de lesão por pressão em serviços de saúde. [Internet]. Brasília: ANVISA; 2017 [Acesso 5 ago 2019]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/Nota+T%C3%A9cnica+GVIMS-GGTES+n%C2%BA+03-2017/54ec39f6-84e0-4cdb-a241-31491ac6e03e>
6. Kottner J, Cuddigan J, Carville K, Balzer K, Berlowitz D, Law S, et al. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: the protocol for the second update of the international Clinical Practice Guideline. *J Tissue Viability*. 2019;28(2):51-8. doi: 10.1016/j.jtv.2019.01.001
7. Kayser SA, Vangilder CA, Lachenbruch C. Predictors of superficial and severe hospital-acquired pressure injuries: a cross-sectional study using the International Pressure Ulcer Prevalence survey. *Int J Nurs Stud*. 2019 Jan;89:46-52. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.09.003
8. Gul A, Andsoy II, Ozkaya B, Zeydan A. A descriptive, cross-sectional survey of Turkish nurses' knowledge of pressure ulcer risk, prevention, and staging. *Ostomy Wound Manag*. [Internet]. 2017 Jun [cited Aug 5, 2019];63(6):40-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28657899>
9. Ebi WE, Hirko GF, Mijena DA. Nurses' knowledge to pressure ulcer prevention in public hospitals in

- Wollega: a cross-sectional study design. *BMC Nurs.* 2019 May;18:2-12. doi: 10.1186/s12912-019-0346-y
10. Ferreira MKM, Gurgel SS, Lima FET, Cardoso MVLML, Silva VM. Instruments for the care of pressure injury in pediatrics and hebiatrics: an integrative review of the literature. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2018 Aug;26:2-11. doi: 10.1590/1518-8345.2289.3034
11. De Meyer D, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beeckman D. Knowledge of nurses and nursing assistants about pressure ulcer prevention: a survey in 16 Belgian hospitals using the PUKAT 2.0 tool. *J Tissue Viability.* 2019 May;28(2):59-69. doi: 10.1016/j.jtv.2019.03.002
12. Du Y, Wu F, Lu S, Zheng W, Wang H, Chen R, et al. Efficacy of pressure ulcer prevention interventions in adult intensive care units: a protocol for a systematic review and network meta-analysis. *BMJ Open.* 2019 Apr;9(4):1-5. doi: 10.1136/bmjopen-2018-026727
13. Aslan A, Yavuz van Giersbergen M. Nurses' attitudes towards pressure ulcer prevention in Turkey. *J Tissue Viability.* 2016 Feb;25(1):66-73. doi: 10.1016/j.jtv.2015.10.001
14. Ayello EA, Sibbald RG. Pressure injuries: nursing-sensitive indicator or team and systems sensitive indicator? *Adv Skin Wound Care.* 2019 May;32(5):199-200. doi: 10.1097/01.ASW.0000557754.10070.88
15. Al-Otaibi YK, Al-Nowaiser N, Rahman A. Reducing hospital-acquired pressure injuries. *BMJ Open Qual.* 2019 Feb;8(1):1-5. doi: 10.1136/bmjopen-2018-000464
16. Fabri RP, Mazzo A, Martins JCA, Fonseca AS, Pedersoli CE, Miranda FBG, et al. Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. *Rev Esc Enferm.* 2017 Apr;51:1-7. doi: 10.1590/S1980-220X2016016403218
17. Ferreira RP, Guedes HM, Oliveira DWD, Miranda JL. Realistic simulation as a method of teaching in the learning of the health field students. *Rev Enferm Cent Oeste Min.* 2018 Jul;8:1-9. doi: 10.19175/recom.v7i0.2508
18. Silva JLG, Oliveira-Kumakura ARS. Clinical simulation to teach nursing care for wounded patients. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(4):1785-90. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0170
19. Cogo ALP, Lopes EFS, Perdomini FRI, Flores GE, Santos MRR. Building and developing realistic simulation scenarios on safe drug administration. *Rev Gaúcha Enferm.* 2019 Jan;40:1-5. doi: 10.1590/1983-1447.2019.20180175
20. Robineau S, Nicolas B, Mathieu L, Duruflé A, Leblong E, Fraudet B, et al. Assessing the impact of a patient education programme on pressure ulcer prevention in patients with spinal cord injuries. *J Tissue Viability.* 2019 Jun 22. pii: S0965-206X(19)30008-7. doi: 10.1016/j.jtv.2019.06.001
21. Kim J, Park JH, Shin S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. *BMC Med Educ.* 2016 May;16(152):1-15. doi: 10.1186/s12909-016-0672-7
22. Dalvand S, Ebadi A, Gheshlagh RG. Nurses' knowledge on pressure injury prevention: a systematic review and meta-analysis based on the Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2018 Nov;11:613-20. doi: 10.2147/CCID.S186381
23. Pieper B, Zulkowski K. The Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test. *Adv Skin Wound Care.* 2014 Sep;27(9):413-9. doi: 10.1097/01.ASW.0000453210.21330.00
24. Fulbrook P, Lawrence P, Miles S. Australian nurses' knowledge of pressure injury prevention and management: a cross-sectional survey. *J Wound Ostomy Cont Nurs.* 2019;46(2):106-12. doi: 10.1097/WON.0000000000000508
25. Rabe SAN, Palfreyman S, Souza CBL, Bernardes RM, Caliri MHL. Cultural adaptation of the Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test for use in Brazil. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(4):1977-84. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0029>
26. Zhang N, Yu X, Shi K, Shang F, Hong L, Yu J. A retrospective analysis of recurrent pressure ulcer in a burn center in Northeast China. *J Tissue Viability.* 2019 Aug; pii: S0965-206X(18)30138-4. doi: 10.1016/j.jtv.2019.07.002
27. Clarkson P, Worsley PR, Schoonhoven L, Bader DL. An interprofessional approach to pressure ulcer prevention: a knowledge and attitudes evaluation. *J Multidiscip Healthc.* 2019;12:377-86. doi: 10.2147/JMDH.S195366

Recibido: 04.10.2019

Aceptado: 04.05.2020

Editora Asociada:
Evelin Capellari Cárnio

Copyright © 2020 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.

Autor de correspondencia:

Thabata Coaglio Lucas

E-mail: thabataclucas@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-7850-8494>