

## Contribución de la educación a distancia para el conocimiento de docentes de enfermería sobre evaluación de heridas crónicas<sup>1</sup>

Márcia Beatriz Berzoti Gonçalves<sup>2</sup>

Soraia Assad Nasbine Rabeh<sup>3</sup>

César Augusto Sangaletti Terçariol<sup>4</sup>

**Objetivo:** identificar la contribución de un curso de actualización sobre la evaluación de heridas crónicas, ofrecido por el ambiente virtual de aprendizaje (AVA) Moodle, para el conocimiento de docentes de enfermería y enfermeros vinculados a la enseñanza superior, acerca de la temática. **Método:** estudio prospectivo, casi experimental, con recolección de datos antes y después de la intervención educativa. El estudio fue desarrollado en tres etapas a través del AVA Moodle. La muestra fue compuesta por 28 participantes, que respondieron a la preprueba de conocimiento, elaborada de acuerdo con directrices internacionales sobre heridas crónicas. Después, el curso de actualización fue ofrecido (intervención) y accedido conforme programación individual, durante un plazo establecido. Al término del curso, 26 participantes respondieron a la postprueba. Aquellos que no participaron de la postprueba, fueron excluidos del estudio, por tratarse de un análisis pareado de la muestra. **Resultados:** los participantes obtuvieron, en promedio, 55,5% de aciertos en la preprueba de conocimiento, y 73,4%, en la postprueba, siendo esa diferencia estadísticamente significativa. Hubo correlación negativa entre el tiempo de experiencia en la docencia y el desempeño en la prueba de conocimiento. **Conclusión:** la participación en el curso de actualización on-line contribuyó para mejorar el desempeño de los docentes en la prueba de conocimientos sobre las recomendaciones para evaluación de heridas crónicas, con base en evidencia científicas.

**Descriptores:** Úlcera por Presión; Úlcera Varicosa; Úlcera Del Pie; Pie Diabético; Enseñanza a Distancia.

<sup>1</sup> Artículo parte de la disertación de maestría "Impacto de la enseñanza a distancia en el conocimiento de profesores de enfermería para la evaluación de heridas crónicas", presentada en la Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Estudiante de maestría, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>3</sup> PhD, Profesor Doctor, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Profesor Doctor, Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Correspondencia:

Soraia Assad Nasbine Rabeh  
Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto  
Departamento de Enfermagem Geral e Especializada  
Av. Bandeirantes, 3900  
Bairro: Monte Alegre  
CEP: 14040-902, Ribeirão Preto, SP, Brasil  
E-mail: soraia@eerp.usp.br

**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

Las heridas crónicas (HC), en especial la úlcera por presión (UPP), la úlcera venosa (UV) y la úlcera neuropática (UN) se destacan como condiciones crónicas de salud, con gran relevancia epidemiológica. Esas ocurrencias generan impacto negativo en la calidad de vida de las personas, pudiendo resultar en internación prolongada, aumento de la morbimortalidad y elevados costos sociales y económicos, lo que las constituye como un serio problema de salud pública<sup>(1-4)</sup>.

La asistencia de enfermería a personas con HC, basada en recomendaciones con la mejor evidencia científica, requiere de evaluación sistémica y de las características de la herida. Esta etapa fundamenta la toma de decisiones y la estructuración del plan terapéutico, y permite monitorizar y documentar los resultados de las intervenciones, así como el proceso de cicatrización<sup>(2-5)</sup>.

La localización anatómica de la herida, la extensión del área comprometida del tejido, el tamaño de la herida, el estándar exudativo, las características de los tejidos presentes en la lecho, el borde de la herida y la piel adyacente, la carga bacteriana, el olor y dolor local, componen los aspectos a ser considerados en la evaluación de la herida. Esas características suministran parámetros para identificar el estado cicatricial de la lesión<sup>(2-5)</sup>.

Los estudios han revelado vacíos en el conocimiento de los enfermeros, acerca de la temática, la que necesita de estandarización y de directrices que tengan base científica<sup>(5-7)</sup>. Además, las investigaciones con estudiantes de enfermería demostraron que los conocimientos adquiridos, durante la graduación, eran insuficientes para que los futuros enfermeros estuviesen preparados para evaluar las heridas y pudiesen prescribir intervenciones de enfermería, como parte de las acciones en la asistencia a la persona con una herida crónica<sup>(8-10)</sup>.

Los docentes de cursos de graduación en enfermería tienen responsabilidades en la formación de los futuros enfermeros, lo que presupone convergencia entre las mejores prácticas y las directivas legales. Eso demanda dilucidar las fallas en la enseñanza, y adoptar estrategias para suprimirlas, a través de la constante actualización, y con el perfeccionamiento y desarrollo del conocimiento científico<sup>(10)</sup>.

La flexibilidad de la educación a distancia (EAD) por medio de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) es una alternativa para la actualización y capacitación

de profesionales, que optimiza el tiempo, ajustándose a su rutina individual, y ha demostrado ser efectivo para mejorar el conocimiento sobre la prevención y tratamiento de heridas crónicas<sup>(11)</sup>.

En Brasil, así como en diversos países del mundo, el AVA Moodle ha sido ampliamente utilizado para la EAD. La AVA contempla diversos recursos asincrónicos y sincrónicos, que incluyen *chats*, foros de discusión, blogs, glosario, wikipedia, sala de entrega de trabajo, archivos con materiales de apoyo y cuestionarios, entre otros<sup>(12)</sup>.

En la percepción de docentes de enfermería, de estudiantes de graduación y de enfermeros, el AVA Moodle permite el intercambio de experiencias y la discusión activa a respecto de la utilización de prácticas de enfermería en situaciones clínicas, tanto en sus aspectos formales como en los aspectos relacionados a los sentimientos de las personas que participan en el proceso de cuidado, y es útil como herramienta para la educación permanente<sup>(13)</sup>.

Un estudio experimental, realizado en España, con 169 médicos, demostró que la utilización del AVA para mediar un entrenamiento *on-line* sobre cuidados paliativos, para profesionales que actuaban en la atención primaria de la salud, puede contribuir para la mejoría del conocimiento. Los médicos que participaron de la intervención educativa *on-line* obtuvieron un incremento de 14 a 20% en el conocimiento. La confianza para administrar síntomas y para comunicarse aumentó significativamente, si comparada al grupo de control<sup>(14)</sup>.

Delante de la importancia de la temática referente al conocimiento de docentes de enfermería para evaluación de heridas crónicas, las preguntas del estudio fueron: 1) ¿La participación en un curso de actualización sobre evaluación de heridas crónicas, ofrecido por medio del AVA Moodle, contribuye para la mejoría del conocimiento de los docentes de enfermería y de enfermeros, vinculados a la enseñanza superior de instituciones públicas y privadas, sobre la temática? y 2) ¿Existe correlación entre el perfil demográfico y académico del participante y el nivel de conocimiento para evaluación de heridas crónicas, antes y después la intervención educativa?

El objetivo del presente estudio fue evaluar la contribución de la enseñanza a distancia, para el aumento del conocimiento de docentes de enfermería y enfermeros vinculados a la enseñanza y de instituciones de enseñanza superior, públicas y privadas, en un municipio del interior del estado de Sao Paulo, sobre la evaluación de heridas crónicas.

## Métodos

Se trata de un estudio prospectivo, casi experimental, aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Institución en que estaba vinculada la investigadora, habiendo atendido a todos los principios éticos pertinentes a la investigación, con Certificado de Presentación para Apreciación Ética nº 02158012.5.0000.5393.

La muestra constó de 28 docentes de enfermería y enfermeros vinculados a la enseñanza, de los cursos de Graduación en Enfermería de dos Instituciones de Enseñanza Superior (IES) de un municipio del interior del estado de Sao Paulo.

Los criterios de inclusión para participación en el estudio fueron: ser enfermero y actuar en la docencia de enseñanza superior en disciplinas teóricas y/o prácticas; en cuanto los criterios de exclusión fueron: no tener acceso a la internet y no haber realizado la postprueba, una vez que se trató de un análisis pareado de la muestra.

La intervención educativa, que es la variable independiente de este estudio, fue ofrecida como un curso de actualización a distancia, titulado "Evaluación de heridas crónicas en la asistencia de enfermería", que fue producido y validado<sup>(15)</sup> de acuerdo con las directrices de la WOCN – *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, para la asistencia a las personas con úlceras por presión, úlceras venosas y úlceras neuropáticas<sup>(2-4)</sup>, y adaptado para la población del presente estudio.

El curso estuvo disponible durante los meses de mayo a agosto de 2013, en el ambiente virtual de aprendizaje (AVA) Moodle, con una carga horaria de 5 horas.

La recolección de datos, referente a la variable dependiente (conocimiento de los docentes sobre el tema, correlación entre el perfil académico de los participantes y desempeño en la prueba de conocimiento) ocurrió en dos etapas: antes y después de la participación en el curso. Inicialmente, como prerrequisito para acceder al contenido del curso, los participantes realizaron un preprueba, aplicada virtualmente, por medio del AVA Moodle y después al término de las actividades propuestas, la postprueba fue realizada, individualmente, para cada participante.

La presentación del módulo a través del AVA Moodle fue realizada por medio del programa *Flash Player*®, para impedir el *download* e impresión del material ofrecido, y bloquear la consulta del módulo educativo, durante la realización de la postprueba. En esta etapa de la recolección, 26 participantes respondieron a la

prueba de conocimiento. Los otros dos participantes que no concluyeron la intervención y no respondieron a la postprueba, fueron excluidos de la muestra.

El instrumento de recolección de datos fue estructurado en dos partes. La parte I contenía 14 preguntas adaptadas del instrumento utilizado por Miyazaki, Caliri, Santos (2010), para la población de esta investigación, que buscaban identificar las características demográficas y académicas del participante, tales como el tiempo de experiencia en la enseñanza, el área de actuación y las estrategias de búsqueda adoptadas para actualización del conocimiento.

La parte II del instrumento de recolección de datos constituyó una prueba de conocimiento, con 30 preguntas sobre la evaluación de las características de las heridas crónicas, categorizadas en cinco dominios de conocimiento, siendo ellos: "etiología" (06 preguntas), "dimensionamiento" (07 preguntas), "lecho" (08 preguntas), "borde y piel peri-herida" (03 preguntas) e "infección" (05 preguntas), el participante debería escoger entre las alternativas "verdadero", "falso" y "no sé". Esas preguntas fueron elaboradas con base en las recomendaciones de las directrices internacionales de la WOCN<sup>(2-4)</sup>, y validadas por jueces especialistas y *experts* en la temática en lo que se refiere a la clareza, comprensión, lenguaje utilizado y relevancia de la pregunta. El instrumento fue adecuado, de conformidad a las sugerencias de los validadores.

Los datos demográficos y académicos de los participantes fueron descritos a través de la distribución de frecuencias (absoluta y relativa), valores promedios y respectivas desviaciones estándar (DE), representados por medio de tablas y gráficos. Para evaluar el desempeño de los participantes antes y después la intervención, fue aplicada la prueba de Kolmogorov-Smirnov para verificar la normalidad de las variables de conocimiento de los participantes, antes y después la intervención educativa. Como los datos pasaron por esta prueba de normalidad, fueron comparados por medio de la prueba paramétrica *t* de Student pareada de dos-colas, para comparar los promedios del número de aciertos, de errores y de "no sabe" en la pre y postprueba, por dominio de conocimiento, y para las correlaciones. Para comparar el número de aciertos en la pre y postprueba, por pregunta, fue aplicada la prueba no paramétrica de Wilcoxon pareada. Fue calculado el índice de correlación de Pearson entre la edad de los participantes y el desempeño en la pre y postprueba, así como el tiempo de experiencia y el desempeño en la pre y postprueba.

Para verificar si hubo diferencia significativa en el número de aciertos entre los docentes/enfermeros que participaban en eventos relacionados al tema, intercambiaban informaciones sobre la temática entre los pares dentro y fuera de las IES, y buscaban actualización de conocimiento a través de la internet, y aquellos que afirmaron no hacerlo, fue aplicado la prueba *t* de Student no pareada de dos colas.

## Resultados

El promedio de edad entre los participantes del estudio fue de 42,3 años (DE 9,56), y todos eran del sexo femenino. El tiempo promedio de experiencia en la enseñanza fue de 11,16 años (DE 8,02), siendo que el participante con menos tiempo de experiencia no tenía ningún año en la enseñanza y el participante con mayor tiempo de experiencia tenía 31 años de actuación, y ambos eran de la IES pública.

La mayoría actuaba en disciplinas de áreas de enfermería clínica y/o administración en enfermería (88,5%) y una gran parte en salud colectiva (42,3%). Para la enseñanza de la práctica clínica, 61,5% afirmaron actuar en la atención hospitalaria, 15,4% en la atención básica y 23,1%, en ambas áreas. En esos escenarios, 91,7% refirieron prestar cuidado a la persona con herida crónica, en el ámbito asistencial, gerencial, o en ambos. Ninguno de los participantes tenía especialización en el área temática.

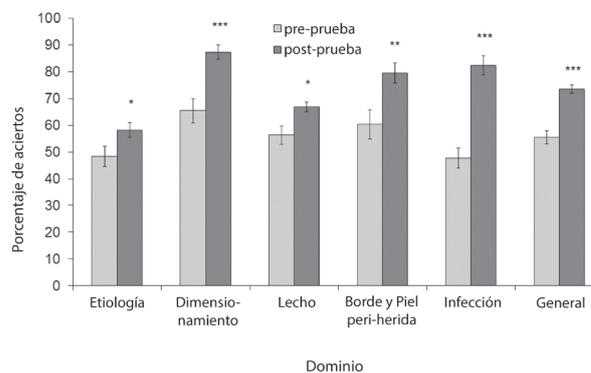
La búsqueda de informaciones sobre heridas crónicas, con otros profesionales de la institución de enseñanza (65,4%) o fuera de ella (61,5%) y a través de la internet (73,1%), fueron las principales estrategias requeridas por los participantes, para actualizarse.

Antes de la intervención educativa, el promedio de aciertos en la preprueba fue de 55,5%, con peor desempeño para los dominios "etiología" y "infección", con 48,3 y 47,9% de aciertos, respectivamente. El dominio "dimensionamiento" obtuvo el mayor número de preguntas señaladas correctamente (65,3%).

Se identificó que, 25 (96,1%) participantes acertaron menos de 70% de la prueba de conocimiento, siendo que 7 (26,9%) menos de la mitad, apenas 1 de ellos (3,8%) acertó hasta 79,9% de las preguntas, y ningún participante obtuvo 80% de aciertos o más.

El desempeño de los participantes mejoró después de la intervención, siendo que el promedio de aciertos fue de 73,4%. Ninguno de ellos acertó menos de la mitad de las preguntas, 10 (38,4%) obtuvieron entre 70 y 79,9% de aciertos y 9 (34,6%) acertaron arriba de

80% de las preguntas, y el mayor porcentaje de aciertos fue de 86,6%. Se observó aumento estadísticamente significativo, en la porcentaje de aciertos, para cada dominio de conocimiento, individualmente, así como para el conocimiento general, en la postprueba (Figura 1).



Codificación para el p-valor: \* para  $p < 0,05$ , \*\* para  $p < 0,01$  y \*\*\* para  $p < 0,001$ .

Figura 1 - Proporción de aciertos en la pre y postprueba para cada dominio de conocimiento. Ribeirao Preto, SP, Brasil, 2013

El número de aciertos por pregunta fue mayor después la participación en el curso, para 76,6% de las participantes. Los dominios "infección" y "dimensionamiento" obtuvieron el mejor desempeño en la postprueba, con aumento significativo en el número de aciertos para la mayoría de las preguntas de esos dominios, de acuerdo con la prueba de Wilcoxon.

Tres preguntas del dominio "etiología", que trataban acerca de factores etiológicos de la UPP y de la definición de la etapa I de esa úlcera, obtuvieron bajo desempeño en la pre y postprueba.

El dominio "infección" obtuvo el mayor porcentaje de aciertos en la postprueba para todas las preguntas, comparado a otros dominios (promedio de aciertos en la postprueba, 82,3%).

Según el índice de correlación de Pearson, hubo correlación negativa para el tiempo de experiencia de las participantes y el número de aciertos en la pre ( $r = -0,06845$ ) y en la postprueba ( $r = -0,5330$ ), hallazgo estadísticamente significativo en la postprueba ( $p < 0,01$ ), con empeoramiento en el desempeño de la prueba de conocimiento, proporcional al aumento del tiempo de experiencia.

Hubo mejoría estadísticamente significativa en el desempeño de las participantes, después la intervención, tanto para el grupo de participantes que afirmó ejercer actividades asociadas las "heridas crónicas", en la práctica de enseñanza ( $p = 0,00001$ ), y utilizarse de

alguna estrategia de búsqueda de informaciones sobre el tema - internet ( $p=0,000003$ ), intercambio de informaciones entre los pares ( $p=0,0001$ ), participación en eventos científicos sobre el tema ( $p=0,004$ ) -, y para el grupo que refirió no hacerlo ( $p=0,001$ ). Para el primer grupo, el promedio del porcentaje de aciertos fue de 57,5%, en la preprueba y 73,1% en la postprueba. Para el segundo grupo, el promedio de porcentaje de aciertos fue menor en la preprueba (51,1%), a pesar de que en la postprueba, el promedio obtenido hubiese sido idéntico al del primer grupo.

El grupo que refirió no adoptar estrategias de actualización de conocimiento, comparado al grupo que afirmó hacerlo, obtuvo mayor incremento en el nivel de conocimiento en la pre para la postprueba, o sea, la ganancia interna fue mayor. La comparación entre las diferencias fue estadísticamente significativa ( $p=0,048$ ) apenas para la estrategia "búsqueda de informaciones entre los pares de la misma IES".

## Discusión

Los vacíos de conocimientos de enfermeros y profesionales de enfermería, frente a la evaluación y tratamiento de heridas crónicas son relatadas en la literatura nacional e internacional, la que enfatiza que a pesar de la sensibilidad de los profesionales para el tema, la asistencia prestada diverge de las recomendaciones pautadas en evidencias científicas, con adopción de prácticas empíricas, lo que corrobora los resultados del presente estudio y apunta para la necesidad de actualización de los profesionales de la salud, por medio de la educación permanente<sup>(16-18)</sup>.

En el actual trabajo, en lo que se refiere al conocimiento acerca de la clasificación de la UPP en "etapa I - hiperemia que no blanqueante", los participantes presentaron bajo desempeño antes y después la intervención educativa. Se observó resultado similar en un estudio experimental conducido para identificar el conocimiento de enfermeros y estudiantes de enfermería, sobre la clasificación de UPP, en que la etapa I de la UPP fue equivocadamente clasificada como "eritema blanqueante" por la mayoría de los participantes<sup>(19)</sup>.

Desconocer la correcta definición y características de la etapa I de la UPP implica en intervención tardía contra el agravamiento de la UPP, a pesar de que esa etapa pueda indicar menor severidad sin daño del tejido subyacente, y que puede ser revertida<sup>(19)</sup>. El docente necesita dirigir la práctica de la enseñanza, enfatizando

el compromiso que el enfermero tiene frente a la seguridad del paciente, y que para eso precisa estar preparado para suministrar conocimiento actualizado.

Se observó, también, un bajo desempeño en la prueba de conocimiento, en lo que se refiere a la etiología de las heridas crónicas. La literatura resalta que restringir la asistencia, a la persona con herida crónica, a la terapia tópica y dejar de considerar los factores etiológicos, torna el plan terapéutico ineficaz y dificulta la completa cicatrización de la herida<sup>(2-4)</sup>.

El curso de actualización "Evaluación de heridas crónicas en la asistencia de enfermería" demostró causar un impacto positivo en el desempeño de los participantes, con aumento significativo de aciertos, después la intervención educativa. Hallazgo similar a otro trabajo<sup>(20)</sup>, que buscó identificar el efecto de un curso *on-line* sobre prevención y tratamiento de UPPs, disponible en el AVA Moodle, sobre el conocimiento de enfermeros de una UTI, en un hospital de Fortaleza, en Ceará.

El dominio "infección" obtuvo disminución estadísticamente significativa en el número de errores, lo que apunta para la contribución del módulo educativo para la divulgación de las recomendaciones de las directrices internacionales, acerca del manejo de la herida infectada. La infección es uno de los factores que impide o retarda la cicatrización, más frecuentemente. Para dirigir el tratamiento, la biopsia del tejido es considerada estándar oro en la distinción entre contaminación, colonización crítica e infección<sup>(2-4)</sup>.

Este trabajo encontró correlación negativa, entre el tiempo de experiencia en la docencia y el desempeño en la prueba de conocimiento. Resultados semejantes, fueron encontrados en otros trabajos<sup>(6,21)</sup>. En las últimas décadas, la producción de conocimiento y el desarrollo de nuevas tecnologías para la asistencia a persona con heridas crónicas han presentado avances importantes. Esa nueva condición apunta para la necesidad de actualización, constante y basada científicamente, de los profesionales de enfermería, sea en la práctica asistencial o en la enseñanza, a pesar de que el tiempo de experiencia sea un factor que pueda contribuir para el perfeccionamiento de las prácticas y conocimientos<sup>(6,10)</sup>.

Sin embargo, la experiencia en la docencia debería favorecer el perfeccionamiento de la práctica de la enseñanza, ya que optimiza tanto el proceso de aprehensión del conocimiento, como el desarrollo de habilidades didácticas<sup>(10)</sup>.

Este estudio permitió inferir que la búsqueda de informaciones sobre "heridas crónicas", por medio de

otras estrategias, estaba asociada al mejor desempeño de los participantes en la prueba de conocimiento, antes de la intervención educativa. Trabajos nacionales e internacionales están vinculados a los hallazgos de la actual investigación: la búsqueda por actualización es esencial para la manutención del conocimiento, sea a través de la actualización por medio de conocimiento científico disponible en los medios de difusión del conocimiento (como la lectura de artículos científicos), la utilización de la internet y/o biblioteca, la participación en eventos científicos, y otros, a través de la calificación profesional especializada<sup>(6,22)</sup>.

Partiendo del presupuesto de que actualizarse es fundamental y que el docente de los cursos de graduación en Enfermería tiene responsabilidades en la formación de futuros profesionales, es esencial considerar los vacíos en la formación del profesor como un problema que genere reflexiones y promueva iniciativas con esfuerzos de corregirlos<sup>(17)</sup>.

La postura del docente de enfermería necesita estar en concordancia con las políticas públicas de salud, que demandan profesionales críticos, reflexivos, activos y comprometidos con la calidad de la asistencia prestada. Para esto, la práctica de la enseñanza superior demanda la búsqueda constante por el desarrollo del conocimiento crítico y científico, y comprende reflexionar sobre la contribución de ese conocimiento en la construcción de la sociedad<sup>(10)</sup>.

La literatura ha apuntado para la intensificación de la carga de trabajo de los docentes de la enseñanza superior, que exceden la jornada de trabajo y la extiende para el ambiente doméstico, con exigencias por el cumplimiento de metas de productividad, lo que se ha transformado en sobrecarga de trabajo, insatisfacción e implicado en enfermedades<sup>(23)</sup>. Esas condiciones pueden comprometer la participación de los docentes en actividades de actualización del conocimiento que demandan tiempo.

Dentro de esa perspectiva, la educación a distancia se presenta como una estrategia de actualización del conocimiento que optimiza el tiempo por la flexibilidad que confiere a las personas para escoger el momento y el local de acceso. La arquitectura dinámica de los AVA optimiza el rápido acceso a las nuevas informaciones, lo que colabora para que no se tornen ultrapasadas. Además de eso, el ambiente virtual permite compilar cantidades masivas de informaciones, y permite acceso a diversos documentos científicos<sup>(11)</sup>.

No obstante, es importante considerar que la educación permanente es necesaria, a pesar de que puede

ser insuficiente para provocar cambios en la práctica. La literatura apunta que el adquirir conocimiento científico – entre otros factores, como el contexto favorable a la consolidación de la PBE y la percepción del profesional frente a la importancia de adoptar evidencias científicas para calificar la asistencia – también puede influir en la decisión de abolir el uso de prácticas infundadas<sup>(17,24)</sup>.

## Conclusión

El conocimiento que tiene como base las mejores evidencias científicas para la asistencia de enfermería, a las personas con heridas crónicas, debe orientar la enseñanza de la temática en la formación del estudiante de Enfermería, y desestimular la reproducción de prácticas infundadas, arraigadas solamente en la tradición profesional.

Ese resultado reitera que el conocimiento sobre la evaluación de heridas crónicas debe ser contemplado por todo docente de enfermería, como un conocimiento esencial, ya que este se encuentra con el desafío de conducir el aprendizaje para el cuidado a las personas con esa complicación, en los diversos contextos de atención a la salud.

Después de la intervención educativa, hubo una mejoría significativa en el desempeño general de los participantes en cada uno de los dominios de conocimiento que fueron comprobados. Eso denota que la participación en el curso virtual de actualización, sobre la evaluación de heridas crónicas para la asistencia de enfermería, ofrecido a través del AVA Moodle, realizó un impacto positivo en el conocimiento de los docentes de enfermería y enfermeros vinculados a la enseñanza superior. Considerando, que el referido curso fue desarrollado con base en las recomendaciones divulgadas por las directrices de la *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, se confirma su utilidad en la difusión de evidencias científicas, para la evaluación de las heridas crónicas.

Delante de la importancia de la comprensión del proceso de desarrollo de las lesiones, para la asistencia de personas con heridas crónicas y del bajo desempeño de los participantes en la prueba de conocimiento, en lo que se refiere a la etiología de las úlceras, se piensa que el conocimiento acerca de la etiología y fisiopatología de las heridas crónicas, que estuvo disponible como material de apoyo (sin embargo como lectura facultativa) debe componer la unidad como lectura obligatoria para sustentar los conocimientos acerca de la evaluación de las heridas.

Los resultados también permiten inferir que la educación a distancia, puede ser una estrategia efectiva para actualización del conocimiento para docentes de diversas áreas de la enseñanza y contextos de cuidado, ya que todos fueron favorecidos con la intervención.

Ese estudio suscita reflexiones acerca del impacto de la actuación del docente que busca por conocimiento actualizado, basado en las mejores evidencias científicas, en la formación de los nuevos enfermeros y, por consiguiente, en la calidad de la asistencia prestada a la persona con herida crónica.

Los esfuerzos para perfeccionar la práctica de la enseñanza en la graduación de Enfermería, en lo que se refiere a la evaluación de heridas crónicas, no terminan con la divulgación de las mejores evidencias científicas; ellos lanzan el desafío de buscar conocer otras estrategias, como la utilización de AVA, para la transferencia de conocimientos.

## Referencias

1. Posnett J, Franks PJ. The burden of chronic wounds in the UK. *Nurs Times*. 2008;104(3):44-51.
2. Wound, Ostomy and Continence Nurses Society. *Guideline for Prevention and Management of Pressure Ulcers*. Mount Laurel (USA): WOCN; 2010.
3. Wound, Ostomy and Continence Nurses Society. *Guideline for Management of Wounds in Patients with Lower-extremity Venous Disease*. Mount Laurel (USA): WOCN; 2011.
4. Wound, Ostomy and Continence Nurses Society. *Guideline for Management of Wounds in Patients with Lower-extremity Neuropathic Disease*. Mount Laurel (USA): WOCN; 2012.
5. Rangel EML, Caliri MHL. Uso das diretrizes para tratamento da úlcera por pressão por enfermeiros de um hospital geral. *Rev Eletrônica Enferm*. [Internet]. 2009 [acesso 12 jan 2012;1(11):70-7. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1/pdf/v11n1a09.pdf>
6. Miyazaki MY, Caliri MHL, Santos CB. Knowledge on pressure ulcer prevention among nursing professionals. *Rev Latino-Am Enferm*. 2010;18(6):1203-11.
7. Gunningberg L, Martensson G, Mamhidir A, Florin J, Athlin AM, Baath C. Pressure ulcer knowledge of registered nurses, assistant nurses and student nurses: a descriptive, comparative multicentre study in Sweden. *Int Wound J*. 2013 Aug 6. doi: 10.1111/iwj.12138. [Epub ahead of print].
8. Ferreira AM, Rifotti MA, Pena SB, Paula DS, Ramos IB, Sasaki VDM. Conhecimento e prática de acadêmicos de enfermagem sobre cuidados com portadores de feridas. *Esc Anna Nery*. 2013;17(2):211-9.
9. Santos AAR, Medeiros ABA, Soraes MJGO, Costa MML. Avaliação e tratamento de feridas: o conhecimento de acadêmicos de enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2010;18(4):547-52.
10. Valente GSC, Viana LO. O ensino superior no Brasil e as competências docentes: um olhar reflexivo sobre esta prática. *Práxis Educacional*. 2010;6(9):209-26.
11. Evans AM, Ellis G, Norman S, Luke K. Patient safety education – a description and evaluation of an international, interdisciplinary e-learning programme. *Nurse Educ Today*. 2014;34(2):248-51.
12. Silva LMGS, Gutiérrez MGR, Domenico EBL. Ambiente virtual de aprendizagem na educação continuada em enfermagem. *Acta Paul Enferm*. 2010;23(5):701-4.
13. Dias DC, Alves DI, Fernandes LM, Gemelli LMG. Ambiente virtual de aprendizagem como ferramenta para o estudo extra-classe e educação continuada. *Cogitare Enferm*. 2011;16(3):565-8.
14. Pelayo M, Cebrián D, Areosa A, Agra Y, Izquierdo JV, Buendía F. Effects of online palliative care training on knowledge, attitude and satisfaction of primary care physicians. *BMC Fam Pract*. 2011;12(37):1-11.
15. Rabe SAN, Gonçalves MBB, Caliri MHL, Nogueira PC, Miazaki MY. Construção e validação de um módulo educativo virtual para terapia tópica em feridas crônicas. *Rev Enferm UERJ*. 2012;20(esp.1):603-8.
16. Moraes GFC, Oliveira SHS, Soares MJGO. Avaliação de feridas pelos enfermeiros de instituições hospitalares da rede pública. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(1):98-105.
17. Dugdall H, Watson R. What is the relationship between nurses' attitude to evidence based practice and the selection of wound care procedures? *J Clin Nurs*. 2009;18(10):1442-50.
18. Espindola I, Gehlen MH, Ilha S, Zamberlan C, Freitas HM, Nietzsche EA. A educação permanente em saúde: uma estratégia à prevenção das úlceras por pressão. *Vidya*. 2011; 31(1):91-8.
19. Beekman D, Schoonhoven L, Boucqué H, Van Maele G, Defloor T. Pressure ulcers: e-learning to improve classification by nurses and nursing students. *J Clin Nurs*. 2008;17(13):1697-707.
20. Araújo TM. Impacto de uma tecnologia de informação e comunicação na prevenção e tratamento de úlceras por pressão em pacientes críticos. [tese de doutorado] Fortaleza: Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará; 2012. 190 p.

21. Chianca, TCM, Rezende JFP, Borges EL, Nogueira VL, Caliri MHL. Pressure ulcer knowledge among nurses in a Brazilian university hospital. *Ostomy Wound Manage.* 2010;56(10):58-64.
22. Zulkowski K, Ayello EA, Wexler S. Certification and education: do they affect pressure ulcer knowledge in nursing? *Adv Skin Wound Care.* 2007;20(1):34-8.
23. Borsoi ICF. Trabalho e produtivismo: saúde e modo de vida de docentes de instituições públicas de ensino superior. *Cad Psicol Soc Trab.* 2012;15(1):81-100.
24. Herr K, Titler M, Fine PG, Sanders S, Cavanaugh JE, Swegle J, et al. The effect of a Translation Research into Practice (TRIP)-Cancer Intervention on cancer pain Management in older adults in hospice. *Pain Med.* 2012;13(8):1004-17.