

SIMULACIÓN CLÍNICA CON MOULAGE COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA VALORACIÓN DEL USUARIO CON HERIDAS

CLINICAL SIMULATION WITH MOULAGE AS A STRATEGY FOR TEACHING WOUND ASSESSMENT

Patricia Rojas Santibáñez

Enfermera-Matrona

Magíster en Docencia para la Educación Superior

Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile

<https://orcid.org/0000-0002-2591-6045>

patricia.rojas@uda.cl

Alejandra González Vargas

Enfermera

Magíster en Enfermería

Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile

<https://orcid.org/0009-0008-8241-6507>

alejandra.gonzalez@uda.cl

Gisella Briones Fuentes

Enfermera

Magíster en Bioética

Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile

<https://orcid.org/0009-0006-0781-6901>

gisella.briones@uda.cl

Cristina Arancibia Gajardo

Enfermera

Magíster en Gestión en Atención Primaria de Salud

Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile

<https://orcid.org/0000-0002-7062-1449>

cristina.arancibia@uda.cl

Artículo recibido el 18 de julio de 2024. Aceptado en versión corregida el 22 de noviembre de 2024.

RESUMEN

OBJETIVO. Explorar el impacto que tiene la utilización de la técnica moulage en simulación, para el aprendizaje de valoración de heridas. **MATERIALES Y MÉTODO.** Estudio cualitativo exploratorio con un diseño de investigación acción con enfoque práctico de corte transversal, en una muestra de 12 estudiantes en el contexto de una asignatura electiva. El trabajo de campo se realizó mediante escenarios de simulación con heridas crónicas recreadas con moulage, en los cuales los estudiantes realizaron valoración de enfermería. La recolección de datos se obtuvo a través de grupos focales. **RESULTADOS.** Los resultados fueron analizados con el software Atlas ti, el cual inicialmente arrojó un total de 17 códigos, asociados a 293 citas (verbatim), posteriormente los códigos fueron asociados en categorías y subcategorías, de las cuales una corresponde a la categoría a priori y tres a categorías emergentes. **CONCLUSIONES.** La metodología de enseñanza que emplea simulación con moulage de heridas resultó ser altamente beneficiosa y fue percibida positivamente por los estudiantes en lo que respecta al aprendizaje de la valoración de heridas.

Palabras clave: Simulación, Moulage, valoración de heridas.

ABSTRACT

OBJECTIVE. Explore the impact of using the moulage technique in simulations for learning wound assessment. **MATERIALS AND METHODS.** Exploratory qualitative study with an action research design and cross-sectional practical approach, using a sample of 12 students in the context of an elective academic subject. The field work was carried out through simulation scenarios with chronic wounds recreated with moulage, in which the students performed a nursing assessment. Data collection was obtained through focus groups. **RESULTS.** The results were analyzed with the Atlas.ti software, which initially yielded a total of 17 codes associated with 293 quotes (verbatim). Subsequently, the codes were organized into categories and subcategories in which one corresponds to the a priori category, and three to emerging categories. **CONCLUSIONS.** The teaching methodology that uses simulation with wound moulage turned out to be highly beneficial and was perceived positively by students learning wound assessment.

Keywords: Simulation, Moulage, wound assessment.

http://dx.doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.3.3.1380-1395

INTRODUCCIÓN

La educación basada en simulación dentro de los programas universitarios en salud cada vez cobra mayor importancia ^(1,2), es vista como una estrategia de enseñanza- aprendizaje ampliamente utilizada que permite a los estudiantes practicar habilidades clínicas, toma de decisiones y pensamiento crítico en un entorno seguro y supervisado ⁽³⁾.

El aprendizaje basado en simulación, fundamentado en el ciclo del aprendizaje de Kolb, destaca la influencia de la experiencia en el proceso de aprendizaje ^(4, 5). Al aplicarse en el contexto de simulación, permite que el estudiante se sumerja en situaciones realistas, facilitando el desarrollo de habilidades clínicas. Por otra parte, Ericsson en su teoría de la práctica deliberada, explica cómo una persona puede transitar desde novato a experto. En el área de la salud, la práctica deliberada propone actividades planeadas basadas en objetivos específicos y precisos; con la finalidad de adquirir, desarrollar y perfeccionar destrezas cognitivas y motoras, para mejorar la calidad de atención y la seguridad de los pacientes ⁽⁶⁾. En la misma línea, los hermanos Dreyfus plantean una teoría de aprendizaje basado en la experiencia, esta teoría es ampliamente utilizada por Patricia Benner, teórica de enfermería que estableció los niveles de adquisición de destrezas en la práctica de la enfermería. Ellos han ofrecido un modelo de experiencia sobre cómo un individuo adquiere experticia progresivamente y lo clasifican en principiante, principiante avanzado, competente, eficiente y experto ⁽⁷⁾.

De acuerdo a lo anterior, es posible señalar que a través de la práctica realizada en la simulación se promueve la identificación de errores y su corrección en tiempo real, produciendo así, una reducción del riesgo de eventos adversos en futuros pacientes ^(8, 9). De esta manera, la educación basada en simulación ha demostrado ser eficaz en la transferencia de conocimientos y habilidades que deben adquirir los profesionales de la salud de una manera segura y orientada hacia la educación y ha demostrado mejorar la seguridad del paciente durante la atención sanitaria ⁽¹⁰⁾.

Por otra parte, se presenta la necesidad de innovar en la docencia de enfermería, lo que implica la adquisición de un rol educativo que asegure un proceso en el que se respeten las actitudes, valores, habilidades y competencias del alumnado y en el que se lleve a cabo un aprendizaje activo ⁽¹¹⁾.

El moulage es una técnica empleada en la simulación, y consiste en la creación de heridas, lesiones artificiales y enfermedades mediante una técnica de maquillaje especializado. Esta técnica puede aplicarse en piezas anatómicas, simuladores o pacientes estandarizados, lo que añade un nivel de realismo fundamental a la simulación actual ^(12, 13). Con el moulage aplicado en escenarios simulados de heridas, se busca crear moldes lo más similar a la realidad, que muestran las heridas en sus diferentes tipos y estadios, de esta forma, cubrir la necesidad de aprendizaje previo para el manejo de heridas en pacientes reales ⁽¹⁴⁾.

El proceso de atención de enfermería es considerado como la piedra angular del trabajo enfermero, en este método, la valoración es la etapa para recolectar información e identificar problemas, lo que permite planificar y llevar a cabo intervenciones de enfermería orientadas a resolver o mitigar dichos problemas ⁽¹⁵⁾, bajo esta premisa, el desafío para los docentes es presentar estrategias de enseñanza que permitan al estudiante de enfermería desarrollar sus habilidades de valoración.

La valoración integral del paciente con heridas tiene una gran relevancia al momento de iniciar su tratamiento. Se requiere contar con toda la información del paciente, para poder clasificar la herida de forma adecuada y posteriormente iniciar los cuidados apropiados en función de las características de cada paciente y de la propia herida ⁽¹⁶⁾. El moulage dentro de la simulación en el campo de enfermería, permite a los estudiantes adquirir habilidades prácticas en una variedad de situaciones clínicas, como así también en la valoración de heridas ^(17, 9).

Existe una gran evidencia científica que avala la simulación como estrategia de enseñanza aprendizaje, sin embargo, el moulage ha sido una técnica poco explorada. Trabajos académicos con objetivos similares a esta investigación se llevaron a cabo en los últimos años en Brasil ^(18,19,20) y en Turquía ⁽²¹⁾. Estos estudios se realizaron con estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería, utilizando técnicas descriptivas de la experiencia, evaluación de los aprendizajes y encuestas de satisfacción. Estos resultados entregan una valiosa información sobre la efectividad de esta

técnica para el aprendizaje del manejo de las heridas.

Este estudio tiene por objetivo explorar el impacto que tiene la utilización de la técnica moulage en simulación para el aprendizaje de valoración de heridas con estudiantes de enfermería de la Universidad de Atacama. Y mediante este manuscrito, se pretende dar a conocer a la comunidad académica en el área de la salud los resultados de una experiencia educativa innovadora, que puede ser implementada en enfermería o en otras carreras de la salud y cuyos resultados pueden motivar a los docentes a desarrollar estrategias similares.

Durante este proceso investigativo se formuló una categoría a priori, basada en la literatura previa y en los objetivos iniciales del estudio, la cual se denomina “Impacto del uso de Moulage en la SC para el aprendizaje de la valoración de heridas”, esta categoría fue definida como: conjunto de los efectos o impresiones que refieren los estudiantes posterior al trabajo con la metodología moulage en el aprendizaje de la valoración de heridas. Posteriormente y mediante un análisis inductivo de la información se formulan y definen las categorías emergentes. Estas categorías y sus respectivas subcategorías facilitan una interpretación más rica y matizada de los efectos y percepciones relacionadas con la técnica moulage en la simulación del cuidado de pacientes con heridas.

MATERIALES Y MÉTODO:

Metodología

Con el fin de dar a conocer en profundidad la experiencia de los estudiantes, se elige el enfoque cualitativo

exploratorio, ya que permite dar a conocer la particularidad de las vivencias de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, más aún cuando es un fenómeno poco estudiado. Se trabajó en un diseño de investigación acción con enfoque práctico de corte transversal para que el estudiante pudiera participar activamente en la metodología y reflexionar acerca de su propia actuación en el proceso. La investigación se realizó en el Departamento de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de Atacama, en Chile, durante el segundo semestre de 2023 (agosto-diciembre).

Se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia correspondiente a estudiantes matriculados en cuarto año, específicamente en octavo semestre de la carrera. La asignatura seleccionada fue "Cuidados de Enfermería en el Paciente con Heridas", perteneciente al eje electivo de la formación, con un total de 12 estudiantes inscritos, todos los cuales aceptaron participar en el estudio. La muestra incluyó estudiantes con edades comprendidas entre los 20 y los 28 años, sin importar su sexo, género, etnia, religión, condición socioeconómica o nacionalidad. Cabe señalar que la muestra estaba conformada por 11 mujeres y 1 hombre, lo cual es representativo de la comunidad estudiantil de la carrera de enfermería.

Se estableció como criterio de inclusión trabajar con estudiantes que estuvieran matriculados como alumnos regulares y que cumplieran con los requisitos previos exigidos por el

programa de la asignatura en la que estaban debidamente inscritos. Como criterio de exclusión se consideró a los estudiantes que no aprobaron la asignatura Enfermería Médico Quirúrgica I, requisito previo para cursar la asignatura electiva.

Procedimiento

Esta investigación fue sometida a revisión y posterior aprobación por el Comité Ético Científico de la Universidad de Atacama, lo que certifica y garantiza la validez ética del estudio. La investigación se llevó a cabo respetando la voluntariedad de la participación libre e informada de los sujetos involucrados en la investigación, a través del proceso de consentimiento informado, así como también manteniendo en todo momento la confidencialidad del estudio, resguardando el anonimato de los datos obtenidos. Esta investigación fue basada y guiada por los principios bioéticos del principialismo: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

Para iniciar el trabajo de campo, los estudiantes asistieron a clases teóricas de acuerdo con el programa de asignatura, el que contempla las siguientes unidades de estudio: 1. Valoración integral del paciente con heridas 2. Escalas de valoración y clasificación de heridas, 3. Gestión del cuidado en el manejo de heridas de distinta etiología, 4. Curaciones y selección de apósitos.

Posteriormente, los estudiantes asistieron a laboratorios de valoración de heridas tanto formativos como sumativos, los cuales consistieron en la implementación de escenarios de simulación utilizando la técnica de moulage y contextualizados en casos

clínicos integrales, enfocados en torno a heridas de pie diabético, lesiones por presión, úlceras venosas y arteriales. Los estudiantes debían demostrar los conocimientos aprendidos en lo teórico, aplicando los diferentes instrumentos de valoración de heridas, clasificando en tipos y grados según los datos obtenidos.

Estas representaciones con moulage fueron confeccionadas por las docentes a cargo de la asignatura, quienes previamente asistieron a un curso de capacitación para el aprendizaje en la confección de estos modelos.

Los grupos focales fueron planificados con el fin de conocer el impacto de la actividad, develando la experiencia de los estudiantes e identificando las ventajas y desventajas de la utilización de moulage en simulación.

En el documento de planificación del grupo focal se establecieron las etapas de inicio, desarrollo y cierre, confeccionando preguntas para cada una de estas etapas, tales como: ¿Cuáles eran sus expectativas iniciales?, ¿Cómo fue su experiencia durante el desarrollo de los talleres de valoración de heridas con Moulage?, ¿De qué manera esta experiencia influye en su aprendizaje y desarrollo como futuros profesionales? También, en este documento se estableció el rol de los participantes, las fechas y tiempos requeridos para la actividad. Los estudiantes fueron reunidos según lo programado en las instalaciones de la unidad académica, en un entorno seguro y confidencial para fomentar la apertura.

Se llevó a cabo sólo un grupo focal, de los dos inicialmente programados, ya

que en el primero se logró la saturación de la información requerida, con una duración de 90 minutos. Durante la sesión, se tomaron notas y se grabaron los diálogos, los cuales fueron almacenados en un ordenador con acceso restringido exclusivamente al equipo de investigación.

Análisis de datos

Los relatos obtenidos en el grupo focal fueron transcritos utilizando el modelo de reconocimiento del habla Whisper de OpenAI y posteriormente analizados con el software Atlas ti.

Inicialmente, se realizó una lectura crítica del documento transcrito, para luego proceder a la creación de citas libres, se efectuó un análisis exhaustivo del texto, con el fin de lograr un dominio y conocimiento profundo de éste. Posteriormente se realizó la codificación de las citas libres, las que dieron paso a la creación de categorías y subcategorías producto de un proceso analítico mediante un enfoque inductivo. Más tarde, se realizó un proceso de triangulación de los hallazgos con el objeto de resguardar el buen uso de la metodología. Por otra parte, se realizó un análisis utilizando el software Atlas ti, el cual inicialmente arrojó un total de 17 códigos, asociados a 293 citas (verbatim). Finalmente se contrastaron las apreciaciones, dando paso a la creación de una categoría a priori en relación con el objeto principal del estudio, y tres a categorías emergentes. A partir de éstas, surgieron un total de 13 subcategorías (Tabla 1).

Tabla 1. *Categorización de los datos obtenidos a través de grupo focal sobre experiencia de simulación con moulage. Copiapó, Región de Atacama, Chile, 202.*

Categoría a priori	Subcategorías			
Impacto del uso de Moulage en la SC para el aprendizaje de la valoración de heridas	Beneficios percibidos	Emociones durante experiencia.	Utilidad la Moulage enfermería.	del Manejo integral del usuario con heridas
Categorías emergentes	Subcategorías			
Experiencias previas Moulage	Expectativas para con la participación	Conocimientos previos sobre Moulage		
Factores inciden en la experiencia.	que Trabajo en la equipo	Limitaciones de la experiencia	Realismo del Moulage	Acompañamiento docente
Propuestas para enriquecer la SC con Moulage.	Recomendación de la experiencia	Implementación en el currículum	Sugerencias de mejora	de

Fuente: Elaboración de los autores.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos y clasificados a través del análisis de datos se presentan a continuación utilizando citas textuales de las expresiones de los propios estudiantes:

Categoría a priori:

1. **Impacto del uso de moulage en la SC para el aprendizaje de la valoración de heridas:** Esta categoría trata de los efectos o impresiones que refirieron los estudiantes después del trabajo con la metodología simulación con moulage en el aprendizaje de la valoración de heridas.

Tras el análisis de los resultados se determina que existe una percepción de logro en el aprendizaje teórico-práctico, asociado a una grata experiencia y adquisición de seguridad, con el alcance de conocimientos que pudieran llegar a trascender en el tiempo.

En esta categoría se distinguen 4 subcategorías:

1.1 Beneficios percibidos: En esta subcategoría se presentaron 79 citas, en las cuales los estudiantes reconocen el valor de la experiencia, sintiéndose capaces de

utilizar y aplicar lo aprendido durante las prácticas clínicas y en su posterior vida profesional. Los participantes demostraron una percepción positiva en cuanto al aprendizaje con moulage en simulación.

“Encuentro que es una técnica súper buena para nosotros como estudiantes. Nos favorece mucho como previo al acercamiento a un paciente real” (E.4).

“Me gustó mucho el hecho de que haya mejorado mi vocabulario técnico en base a la herida” E.5.

1.2 Emociones durante la experiencia:

En esta subcategoría se presentaron 7 citas, en las cuales los estudiantes reconocieron ciertas respuestas de carácter emocional ante su experiencia de SC con moulage, siendo en su mayoría positivas, asociadas a la tranquilidad que les proporcionaba haber adquirido los conocimientos y al cese del miedo que les provocaba la falta de herramientas, o la inexperiencia.

“Esta experiencia, al menos a mí, me ayudó ahora en las prácticas, a estar como más tranquila y orientada” E.9.

“Ya no voy a tener miedo de ir a ver una herida, valorarla y hacer la curación en sí, porque ya aquí aprendí” E.1.

1.3 Utilidad del moulage para enfermería:

En esta subcategoría se presentaron 26 citas, los estudiantes reportaron que sus aprendizajes en cuanto a la valoración de heridas, constituyen una herramienta que les será de utilidad al momento de tomar decisiones clínicas en cuanto al proceder en la curación de

heridas y fueron capaces de proyectar futuros usos en que pudieran poner en práctica los aprendizajes recientemente obtenidos, principalmente destacando el uso en educación y en el manejo de heridas complejas.

“La valoración influye mucho en lo que nosotros vamos a hacer dentro de la curación. Y yo creo que es como el pilar fundamental para poder realizar una curación de una manera correcta” E.6.

“El moulage podría servir para las educaciones que uno le hace a la comunidad” E.1.

1.4 Manejo integral del usuario con heridas:

En esta subcategoría se presentaron 13 citas, pese a que la metodología de enseñanza abordó aspectos centrados en la valoración de la herida, los estudiantes señalaron que también era de suma importancia realizar una valoración integral del usuario, reconociendo que los aspectos biopsicosociales incidían en el abordaje de la herida.

“Me gustó que primero empezaran con eso, con lo que es la valoración del paciente, el aspecto biopsicosocial, las emociones del paciente, lo que significa llevar una herida. Entonces, igual como enfermero, no solamente llegar y descubrir el apósito... sino que atender con empatía” E.7.

Categorías emergentes:

2. Experiencias previas con Moulage:

Corresponde a las expectativas y conocimientos que los estudiantes tenían sobre el tema, antes de iniciar la asignatura electiva.

2.1 Expectativas para la participación:

En esta subcategoría se presentaron 4 citas que corresponden a ideas previas que presentan los estudiantes respecto a la asignatura electiva con uso de Moulage para el aprendizaje de la valoración de heridas.

“Uno de los propósitos para mí de haberme inscrito en el electivo era poder fortalecer esa área de la enfermería, porque yo sentía que estaba muy perdida...qué hacer, cómo intervenir” E.4.

“Tenía muchas expectativas, y esas expectativas fueron, pero mil por ciento cumplidas, y en verdad agradezco bastante...este método de aprendizaje” E.6.

2.2 Conocimientos previos sobre Moulage:

En esta subcategoría se presentaron 3 citas que corresponden a la información previa que el estudiante ha adquirido en base a sus experiencias pasadas. Las citas coinciden al señalar que los estudiantes no conocían la metodología y su utilidad en docencia.

“Sentí que me iba a favorecer mucho. Pero no sabía sobre la técnica de Moulage. Hasta que entré y lo comenzamos” E.5.

3. Factores que inciden en la experiencia: Corresponde a elementos que de una u otra manera influyeron en la forma como se desarrolló la actividad.

3.1 Trabajo en equipo: En esta subcategoría se presentaron 18 citas en donde se apreciaba la capacidad de participar activamente en el aprendizaje de

la valoración de heridas, subordinando los intereses personales frente a los objetivos del equipo.

“Ayudó mucho estar en estos talleres grupales, porque enfermería también se destaca por trabajar en equipo. Entonces, si tengo una duda en cómo manejar una herida o cómo tratar un paciente, puedo contar con mi compañera enfermera que me pueda guiar en el manejo” E.6.

“Fue bueno hacerlo en grupo al principio, porque así se veía la diferencia y había discusiones...y al final sale una buena valoración de la herida” E.3.

3.2 Limitaciones de la experiencia:

En esta subcategoría se presentaron 24 citas que se refieren a aquellos factores que no favorecieron, o limitaron el óptimo desarrollo de la experiencia de aprendizaje de la valoración de heridas mediante simulación con moulage. Los estudiantes señalaron como aspectos negativos el bajo cupo asignado para la asignatura electiva, el tiempo y horario asignado, señalando que se perdieron muchas clases por feriados nacionales o cambios de actividades institucionales. Además, la poca experiencia en la confección del moulage afectó en algunos casos el realismo de la herida en aspectos como temperatura, olor, piel perilesional y edema.

“Las cosas que podría mejorar son el olor ... y también la piel perilesional, que por lo general es una piel más reseca, opaca y no rosadita, como uno lo ve ahí” E.4.

“Lo del tema de la temperatura también, que yo igual agregaría, ya que no es solamente ver la herida...” E.9.

3.3 Realismo del Moulage: En esta subcategoría se presentaron 28 citas que denotan el logro en el realismo percibido en la caracterización de heridas alcanzado mediante la técnica de moulage. Los estudiantes compararon aquellas asignaturas en las que utilizaron imágenes proyectadas o impresas, con la simulación con moulage, destacando que esta última permite la adquisición de conocimientos y habilidades de manera más real.

“La herida está, como dije anteriormente, muy llevada a la realidad. Destacó el color, los bordes y especialmente el exudado” E.6.

“Fue una experiencia muy beneficiosa ya que se acerca mucho más a la realidad de las heridas que ver fotos/imágenes donde por ejemplo no se puede apreciar la profundidad, la coloración, presencia de edema, etc.” E.12.

3.4 Acompañamiento docente: En esta subcategoría se presentaron 5 citas que se refieren al acompañamiento que realiza el docente en la entrega de conocimientos y retroalimentación, permitiendo que los estudiantes desarrollen y potencien sus habilidades.

“Creo que esta instancia, esta confianza que generan las profesoras para uno poder equivocarse es bastante importante” E.5.

“Siento que ésta es la instancia para equivocarse. Para poder preguntar, para poder aprender y no llegar ahí a la herida real y cometer errores. Y en cuanto

a la retroalimentación que dan los profes, siento que igual servía porque hay cosas que uno siempre va a pasar desapercibida” E.1.

4. Propuestas para enriquecer la SC con moulage.

4.1 Recomendación de la experiencia:

En esta subcategoría se presentaron 4 citas que corresponden al refuerzo positivo hecho con el fin de sugerir a otros estudiantes vivir la experiencia de aprendizaje de la valoración de heridas mediante simulación con moulage.

“Yo les diría a mis compañeros, así como, vengan a aprender, porque van a aprender mucho más de lo que uno cree” E.10.

“Les diría que es una buena preparación antes de la práctica. Para que vayan preparados, para que sepan lo que se pueden enfrentar” E.9.

4.2 Implementación en el currículum:

En esta subcategoría se presentaron 10 citas centradas en el proceso de reflexión que realizan los estudiantes con el fin de señalar el nivel óptimo para realizar el aprendizaje de la valoración de heridas con moulage. Los estudiantes propusieron que la asignatura se dictara en otro momento del currículum y no sólo como electivo, si no que como parte de las asignaturas de la malla curricular.

“Me gustaría que este electivo se...implementará antes de tomar las prácticas, porque así uno ya tiene la noción de qué herida va a ver, o cómo es” E.5.

“Me gustaría verlo como un ramo más completo. Como un ramo como tal” E.9.

4.3 Sugerencias de mejora: En esta subcategoría se presentaron 34 citas que describen ideas o consejos útiles realizados con la finalidad de mejorar la estrategia de enseñanza, su implementación, el desempeño de los participantes y otros procesos relativos al aprendizaje de la valoración de heridas mediante simulación con moulage. Los estudiantes aconsejaron incluir una mayor variedad de heridas como lesiones sacras, amputaciones y/o complicaciones, también propusieron integrar pacientes simulados en los cuales se pudiera confeccionar el moulage.

“Pondría a una persona ahí con su piecito a disposición para acercarse a la herida y que cada estudiante vaya valorándola, tocando, preguntando el dolor, palpar si está frío o caliente, hacer, por ejemplo, un llene capilar en las lesiones isquémicas”
E.1.

DISCUSIÓN

La simulación como metodología de enseñanza aprendizaje ha demostrado tener grandes ventajas en la adquisición de competencias en el área de la salud. Así queda demostrado en esta investigación, en donde los estudiantes, a través de la subcategoría “beneficios percibidos” expresan el valor de la experiencia en simulación destacando estas ventajas en 79 citas, entre las cuales queda claro que los estudiantes perciben la metodología como útil para la adquisición de competencias previo a enfrentarse al paciente real. De manera similar, un estudio de tipo mixto realizado en la Universidad Austral de Chile durante los años 2015 y 2016 abordó la

implementación de simulación en la formación de pregrado de estudiantes de enfermería, señalando entre sus resultados que la metodología potenció habilidades y destrezas clínicas, desarrollo del pensamiento crítico y toma de decisiones⁽²²⁾. En la misma línea, un estudio observacional realizado en España con estudiantes de enfermería tuvo como objetivo describir el nivel de satisfacción con la simulación clínica en su formación, indicaron que más de un 89% mejoraron sus habilidades, particularmente en la toma de decisiones la capacidad de priorizar y el aprendizaje de procedimientos⁽²³⁾.

Respecto al impacto del uso de moulage en la simulación para el aprendizaje de la valoración de heridas, los informantes de este estudio valoran positivamente el aprendizaje obtenido en cuanto a la valoración de heridas, destacando que se trataba de una experiencia motivadora en la que se fusionó lo teórico con lo práctico, cuyos nuevos conocimientos les proporcionaban seguridad y tranquilidad, destacando la importancia del aprendizaje a través del error. Similares resultados se obtuvieron en un estudio cualitativo, realizado en la ciudad de Magallanes, Chile, el año 2017, el cual buscó describir la experiencia de estudiantes de enfermería de pregrado con el uso de simulación. En este estudio los participantes manifestaron que esta herramienta de aprendizaje les permitió equivocarse sin dañar a pacientes, reforzando su seguridad, ayudándoles a relacionar la teoría con el saber hacer las cosas, lo que reforzó sus conocimientos previos⁽²³⁾.

Además, estos dos estudios, presentan similitudes en lo que se refiere a los aspectos emocionales que los estudiantes manifestaron posterior a la experiencia, éstos en su mayoría fueron optimistas, refiriendo una disminución del temor ante lo desconocido y tranquilidad por contar con los cimientos que les permitan tomar decisiones clínicas adecuadas para el manejo de un usuario con heridas, pudiendo anticiparse a la elección de un tratamiento adecuado habiendo hecho una correcta valoración del lecho de la herida. En el estudio realizado en la ciudad de Magallanes, los entrevistados manifestaron que a medida que se fueron realizando los laboratorios simulados fueron adquiriendo confianza en sí mismos, explicando que sentían más seguridad frente a las prácticas, y que eso los llevó a empoderarse del rol profesional⁽²⁴⁾.

En este estudio, los estudiantes señalaron que a través de la simulación con moulage pudieron aplicar en lo práctico, los conocimientos de valoración adquiridos en las clases teóricas, facilitando la adquisición y fijación de los conocimientos, una opinión similar a la que develaron en el año 2023 estudiantes de posgrado en Estomatología en Brasil, ellos trabajaron en simulación utilizando la técnica del moulage a partir de situaciones reales que involucran diversos tipos de lesiones de piel, incluyendo una revisión teórica de estas, seguidamente evaluaron las lesiones y posteriormente expusieron los conocimientos al respecto. Los resultados demostraron mayor participación en el proceso y mayor asimilación del contenido enseñado⁽¹⁸⁾. En la misma línea, existe una gran

coincidencia entre los resultados de la presente investigación con un estudio del año 201 realizado en Brasil con escenarios de moulage de heridas el cual arrojó resultados de satisfacción en los estudiantes donde se destaca la capacidad para evaluar y decidir sobre los casos clínicos, los beneficios del debriefing y la asociación entre lo teórico y práctico⁽¹⁹⁾.

Los estudiantes refieren que el realismo que otorga el moulage, les permite adquirir destrezas en la valoración que posteriormente podrán aplicar en campos clínicos y en su vida profesional, alcanzando los resultados de aprendizaje propuestos para la asignatura, así mismo, un estudio de tipo cuantitativo publicado el año 2022, realizado en Brasil, midió el impacto de la SC en la satisfacción y autoconfianza de estudiantes de enfermería, quienes realizaron una valoración diferencial de úlceras vasculares representadas con moulage en pacientes simulados. Dentro de sus resultados destacó un alto porcentaje de satisfacción y confianza en el logro de aprendizaje alcanzado por los estudiantes, el desarrollo del razonamiento crítico/reflexivo, y de las habilidades y competencias necesarias para la valoración diferencial de estos tipos de úlceras comunes en miembros inferiores⁽²⁰⁾.

Los estudiantes de enfermería destacan el realismo de los escenarios con moulage, los cuales les permiten una mayor adquisición de competencias en relación con el trabajo previo realizado en otras asignaturas con imágenes impresas o proyectadas. Un estudio publicado el año 2020, llevado a cabo en Turquía, como parte de un curso optativo de cuarto año en

la carrera de enfermería, comparó el aprendizaje de dos grupos: uno utilizando imágenes y otro utilizando moulage para el manejo de lesiones por presión. Los resultados señalaron que ambos grupos lograron adquirir las habilidades previstas, sin embargo, el grupo que empleó moulage demostró ser más efectivo en la transferencia de estas habilidades a la práctica clínica, así como en la clasificación de las lesiones ⁽²¹⁾.

Los estudiantes que participaron de esta investigación sugieren la incorporación de pacientes simulados en los escenarios de SC con moulage para complementar la valoración integral del usuario que implica utilizar estrategias de comunicación. Un estudio mixto realizado con anterioridad en esta misma universidad en el año 2019 destaca la importancia que tiene para los estudiantes la presencia de un paciente simulado para darle mayor realismo a sus escenarios ⁽²⁵⁾. Este ha sido un elemento controversial entre los estudiantes de la Universidad de Atacama, ya que la mayoría de las universidades del país cuentan con la unidad de paciente simulado, que permite mayor desarrollo de las competencias sociales y de comunicación.

Entre las limitaciones que presentó el estudio se encuentra la transcripción de las entrevistas con uso de inteligencia artificial y el lenguaje coloquial utilizado por los participantes, lo que dificulta en parte la captación de los significados individuales y el análisis del contenido.

El tamaño de la muestra fue pequeño, dada la particularidad de los participantes en cuanto a la experiencia del fenómeno de estudio. Los resultados del

estudio son en su mayoría descriptivos, lo que impide poder generalizarlos.

CONCLUSIONES

Esta investigación insta a la reflexión acerca de cómo mejorar las estrategias de enseñanza-aprendizaje para alcanzar un progreso y crecimiento adecuado en los estudiantes, que aseguren un aprendizaje en un entorno significativo y seguro.

Es posible prever que mediante la simulación clínica utilizando el moulage, se crea un entorno más auténtico donde los estudiantes de enfermería pueden aprender y practicar las habilidades necesarias para intervenir correctamente en la valoración y tratamiento de heridas. Esta práctica favorece la prestación de una atención segura y de calidad a los usuarios reales, ya que los estudiantes adquieren un aprendizaje más profundo y duradero que los acompañará tanto en sus prácticas como en su vida profesional.

En conclusión, la metodología de enseñanza que emplea simulación clínica con moulage de heridas resulta altamente beneficiosa y es percibida positivamente por los estudiantes en lo que respecta al aprendizaje de la valoración de heridas.

Agradecimientos:

Financiado por el proyecto ATA 21991 de la Universidad de Atacama. Esta iniciativa se enmarca en la propuesta de proyectos de investigación en docencia impulsada por la vicerrectoría académica de la institución.

No existe conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Franco B, Dolly M, Velásquez K. Evaluación de competencias de estudiantes de enfermería en manejo de heridas en escenarios de simulación con moulages. *Cultrua* [Internet]. 2012 Dic 1 [Citado 2024 enero 5];11(2):41-9. Disponible en: <https://revistas.unilivre.edu.co/index.php/cultura/article/view/3818/3201>
- (2) Weller J, Nextel D, Marshall S, Brooks P, Conn J. Simulación en la enseñanza y el aprendizaje clínicos. *Revista Médica de Australia*. [Internet] 2012 mayo 12 [Citado 2024 mayo 6];196(9):594-594. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.5694/mja10.11474>
- (3) DCosta S, Zadow G, Reidlinger D, Cox G, Hudson C, Ingabire A, Stokes-Parish J. The impact of moulage on learners' experience in simulation-based education and training: systematic review. *BMC Med Educ* [Internet] 2024 enero 3 [Citado 2024 enero 7]; 24 (1): 16. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04976-w>
- (4) Kolb D. Aprendizaje experiencial: la experiencia como fuente de aprendizaje y desarrollo.[Internet] New Jersey: Editorial Prentice-Hall;1984 [Citado 2024 abril 9]. 30 p. Disponible en: https://www.fullerton.edu/cice/_resources/pdfs/sl_documents/Experiential%20Learning%20-%20Experience%20As%20The%20Source%20Of%20Learning%20and%20Development.pdf
- (5) Vedaste B, Collins A, Nsanzamahoro I, *et al.* Analysis of Clinical Experience Using Kolb's Experiential Learning Theory: Postgraduate Medical Surgical Nursing Track Students in Selected Sub-Specialties at the University Teaching Hospital of Kigali, Rwanda. *Rwanda J Med Health Sci* [Internet]. 2022 enero 30 [Citado 2024 enero 6]; 4(3): 430-6. Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/rjmhs/article/view/220050>
- (6) Barrientos M, Durán V, León A, García S. La práctica deliberada en la educación médica. *Rev. Fac. Med. (Méx.)* [Internet]. 2015 Dic[citado 2024 Nov 19]; 58(6): 48-55. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422015000600048&lng=es
- (7) Carrillo A, García L, Cárdenas C, Díaz I, Yabrudy N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enferm. glob.* [Internet]. 2013 Oct [citado 2024 Nov 19];12(32):346-361. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n32/revisiones5.pdf>
- (8) Dávila C, Vaca J, Huidobro J. Percepción de los estudiantes de enfermería sobre la simulación clínica: Un análisis de su experiencia formativa. *Rev.Horizonte de Enfermería* [Internet]. 2023 Dic 27 [citado 2024 enero 18];34(3):508-19. Disponible en: <https://horizonteenfermeria.uc.cl/index.php/RHE/article/view/65045>
- (9) Guerra C, Carrasco P, García N. El rol de la simulación en el aprendizaje de habilidades procedimentales en estudiantes de enfermería: historia y desafíos. *Rev.méd. Chile* [Internet].

- 2022 febrero [Citado 2024 abril 9]; 150(2):216-221. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000200216>
<https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v150n2/0717-6163-rmc-150-02-0216.pdf>
- ⁽¹⁰⁾ Moya P, Ruz M, Parraguez E, Carreño V, Rodríguez AM, Froes P. Efectividad de la simulación en la educación médica desde la perspectiva de seguridad de pacientes. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2017 Abr [citado 2024 Nov 19]; 145(4): 514-526. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v145n4/art12.pdf>
<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017000400012>
- ⁽¹¹⁾ Tortajada A, García P, Balaguer E, Camaño R. Innovación educativa y simulación clínica en la docencia universitaria de Enfermería. En *Research, technology and best practices in Education*. Eindhoven: Adaya [Internet]. Press; 2019 [Citado 2024 noviembre 20]; 134-42. Disponible en: <https://www.adayapress.com/wp-content/uploads/2019/07/RTB13.pdf>
- ⁽¹²⁾ Stokes-Parish J, Duvivier R, Jolly B. ¿Cómo contribuye el moulage a la percepción de participación de los estudiantes de medicina en la simulación? Un estudio piloto de métodos mixtos. *Adv Simul*, [Internet]. 2020 Ago 26 [Citado 2024 enero 5]; 5:23. Disponible en: <https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-020-00142-0>
- ⁽¹³⁾ Jariwala A, Zidoun Y, Alfroukh J, Mascarenhas S, Zary N. Simulación de bajo costo en la atención médica: revisión de su uso, utilidad y percepciones. [Internet]. Preprints; 2021 [citado 2024 mayo 6]. Disponible en: <https://www.preprints.org/manuscript/202109.0150/v1>
- ⁽¹⁴⁾ Velasquez K, Sánchez C, Alzate D. Manejo de heridas con la técnica de simulación en escenarios de ‘moulage’ para evaluar competencias en estudiantes de Enfermería. *Cuad Investig Semilleros Andin*. [Internet]. 2018 [citado 2024 enero 16]; (7). Disponible en: <https://revia.areandina.edu.co/index.php/vbn/article/view/846/710>
- ⁽¹⁵⁾ Ayuso S, Rodríguez N. Valoración de enfermería para la evaluación de sobrecarga del cuidador en atención domiciliaria. *Horiz Sanit*. [Internet]. 2018 Dic [Citado 2024 mayo 24]; 17(3):179-187. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592018000300179
- ⁽¹⁶⁾ García R, Gago M, Chumilla S, Gaztelu V. Abordaje de enfermería en heridas de urgencias. *Gerokomos* [Internet]. 2013 Sep [Citado 2024 mayo 24]; 24(3):132-138. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v24n3/helcos2.pdf>
<https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2013000300007>
- ⁽¹⁷⁾ Stokes-Parish J, Duvivier R, Jolly B. Opiniones de expertos sobre la autenticidad del moulage en simulación: un estudio Delphi. *Adv Simul* [Internet]. 2019 Jul 8 [Citado 2024 enero 1]; 4(1):16. Disponible en:

- <https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-019-0103-z>
- (18) Andrade Da Costa F, Silvano A, Pereira W, Figueredo M, Vasconcelos V. Utilização da maquiagem realística de lesões de pele como estratégia de ensino-aprendizagem. Congr bras estomaterapia [Internet]. 2023 oct 21 [citado 2024 mayo 3]; Disponible en: <https://anais.sobest.com.br/cbe/article/view/860>
- (19) Silva J, Oliveira-Kumakura A. Clinical simulation to teach nursing care for wounded patients. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018 [citado 2024 mayo 3]; 71:1785-90. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reben/a/HMGy yMKNQC5fknQphqtjTgj/?lang=en#>
- (20) Reis De Souza P, Anschau C, Campoe A. Impacto da simulação clínica na satisfação e autoconfiança de graduandos de enfermagem no contexto da avaliação diferencial de pacientes com úlcera venosa e úlcera arterial. Congr bras estomaterapia [internet]. 2023 Oct 21 [citado 2024 mayo 3]; disponible en: <https://anais.sobest.com.br/cbe/article/view/682>
- (21) Sezgunsay E, Basak T. Is Moulage effective in improving clinical skills of nursing students for the assessment of pressure injury? Nurse Educ Today. [Internet]. 2020 Nov [citado 2024 junio 13]; 94:104572. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691720314222>
- (22) Yusef V, Sanhueza G, Seguel F. Importancia de la simulación clínica en el desarrollo personal y desempeño del estudiante de enfermería. Cienc Enferm [Internet]. 2022 Ene 27 [citado 2024 mayo 23];27:39. Disponible en: <https://revistas.udec.cl/index.php/cienciayenfermeria/article/view/7068/6400>
- (23) Alconero-Camarero A, Sarabia C, González-Gómez S, Ibáñez-Rementería I, Alvarez-García M. Estudio descriptivo de la satisfacción de los estudiantes del Grado en Enfermería en las prácticas de simulación clínica de alta fidelidad. Enferm Clínica.[Internet]. 2020 Nov-Dic [citado 2024 mayo 23];30(6):404-410. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862119302918>
- (24) Cabrera T, Kempfer S. Simulación clínica en la enseñanza de la enfermería: experiencia de estudiantes en Chile. Texto Contexto - Enferm. [Internet] 2020 Nov 30 [citado 2024 junio 13];29(spe):e20190295. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/tce/a/hz49B6Q JrgzmQ4btXm9HYHh/?format=pdf&lang=es>
- (25) Rojas P, Guerrero S, Arancibia C, Barraza M. Habilidades de comunicación durante la entrevista clínica: Simulación del paciente y Rol Playing. Cienc Enferm [Internet]. 2021 Dic 27 [citado 2024 mayo 3];27:35. Disponible en: <https://revistas.udec.cl/index.php/cienciayenfermeria/article/view/7016/6348>