

Impacto de la metodología de problematización en el conocimiento de estudiantes de enfermería y medicina sobre hipodermocclisis: estudio cuasiexperimental*

Juliana de Souza Lima Coutinho¹

 <https://orcid.org/0000-0001-5435-585X>

Érica Toledo de Mendonça²

 <https://orcid.org/0000-0002-3014-1504>

Luciene Muniz Braga²

 <https://orcid.org/0000-0002-2297-395X>

Patrícia de Oliveira Salgado²

 <https://orcid.org/0000-0002-0743-0244>

Flavia Falci Ercole¹

 <https://orcid.org/0000-0002-1356-0854>

Luana Vieira Toledo²

 <https://orcid.org/0000-0001-9527-7325>

Destacados: (1) La metodología de problematización tuvo un impacto positivo en el conocimiento de los estudiantes. (2) Aumentó el número de respuestas correctas tras la intervención educativa. (3) Hay que fomentar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de metodologías activas. (4) La problematización tiene el potencial de desarrollar habilidades cognitivas y actitudinales.

Objetivo: analizar el impacto de la metodología de problematización en el conocimiento de estudiantes de enfermería y medicina sobre hipodermocclisis. **Método:** estudio cuasiexperimental realizado con 22 estudiantes de enfermería y medicina de una institución pública de educación superior brasileña. Los estudiantes participaron de la intervención educativa utilizando la metodología de problematización basada en el Arco de Magueres. Se utilizó un cuestionario previamente validado para determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la hipodermocclisis. Este instrumento se aplicó antes y después de la intervención educativa. Los resultados se compararon mediante la prueba de McNemar y la prueba t de Student para muestras pareadas. **Resultados:** al comparar las respuestas correctas antes y después de la intervención, se observó un aumento significativo en el 75% de las preguntas ($p < 0,05$), que incluye aspectos teóricos y prácticos de la hipodermocclisis. El puntaje promedio en la autoevaluación de los estudiantes con respecto a su capacidad para explicar (0,9 versus 5,9 puntos) y realizar hipodermocclisis (1,9 versus 5,0) fue significativamente mayor después de aplicar la metodología de problematización ($p < 0,001$). **Conclusión:** la metodología de problematización tuvo impacto positivo en el conocimiento de los estudiantes sobre la hipodermocclisis. El número de respuestas correctas luego de la intervención educativa fue mayor que en la evaluación inicial. La metodología de problematización puede incorporarse al proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes de enfermería y medicina para enseñar procedimientos como la hipodermocclisis.

Descriptor: Estudiantes de Enfermería; Estudiantes de Medicina; Hipodermocclisis; Tecnología Educativa; Conocimiento; Enseñanza.

* Artículo parte de la disertación de maestría "Problematização como estratégia de ensino em hipodermocclise para estudantes de Enfermagem e Medicina", presentada en la Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil. Apoyo financiero de la FAPEMIG 2021-2022, proceso 4040276542, Brasil.

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

Cómo citar este artículo

Coutinho JSL, Mendonça ET, Braga LM, Salgado PO, Ercole FF, Toledo LV. Problematization methodology's impact on nursing and medical students' knowledge about hypodermocclisis: quasi-experimental study. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4131 [cited   ]. Available from:  <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7006.4131>

Introducción

La hipodermoclis es un procedimiento/técnica de acceso por vía subcutánea, que permite la administración de medicamentos y líquidos. Este procedimiento ha sido utilizado en pacientes que necesitan hidratación y control de síntomas, en los casos en los que existen impedimentos para el acceso por vía oral o venosa⁽¹⁻²⁾. Los pacientes objetivo de esta investigación fueron adultos mayores y/o pacientes en cuidados paliativos, debido a que tienen condiciones clínicas como deshidratación o fragilidad de los vasos sanguíneos periféricos, y a que dicho procedimiento es seguro y eficaz para esos pacientes⁽²⁻³⁾.

Algunas de las ventajas de la hipodermoclis son bajo costo, bajo riesgo de complicaciones y eventos adversos y fácil inserción y mantenimiento^(1,4-5). Otra ventaja considerable es que su uso evita que el paciente sea sometido a múltiples punciones, como ocurre con el uso de la vía intravenosa⁽⁶⁾.

A pesar de sus beneficios, hay baja adhesión al uso de la hipodermoclis y poca difusión de la técnica, especialmente en el mundo académico⁽⁷⁾, además del predominio del uso de la vía venosa sobre la vía subcutánea para la administración de medicamentos, incluso en pacientes en los que se recomienda utilizar la vía subcutánea⁽⁷⁾. Estos hallazgos pueden estar relacionados con la falta de información que tiene los profesionales, que genera inseguridad y, por ende, menor adhesión a esa vía de administración de medicamentos⁽⁵⁾.

Por lo tanto, es necesario enseñar la hipodermoclis durante la formación profesional, no sólo en lo que respecta a la realización de la técnica, sino también al pensamiento crítico-reflexivo relacionado con la indicación. Para ello se vienen buscando nuevas metodologías de enseñanza, que estimulen en los estudiantes el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y la capacidad para tomar decisiones. Entre las diferentes metodologías de enseñanza existentes se destaca la problematización, considerada capaz de estimular la autonomía profesional, la independencia en la búsqueda del conocimiento, el pensamiento crítico y la toma de decisiones⁽⁸⁻⁹⁾.

La problematización es una metodología de enseñanza que consiste en observar la realidad y proponer una solución a un problema observado. Esta metodología comprende cinco etapas: observación de la realidad, relevamiento de puntos clave, teorización, hipótesis de solución y aplicación a la realidad⁽¹⁰⁾.

Debido a la experiencia que tienen los investigadores en esta metodología, se cree que la misma puede contribuir a formar profesionales que sean agentes

de cambio en sus ambientes de trabajo⁽⁹⁾. Además, los estudios abordaron el uso exitoso de esa metodología en la enseñanza de cuestiones administrativas y de gestión, y de procedimientos técnicos, como la punción del acceso venoso periférico⁽⁹⁾.

Por consiguiente, en virtud de la baja adhesión que tiene la hipodermoclis en los servicios de salud, probablemente asociada a la falta de conocimiento de los profesionales, y de la relevancia de que tiene su aplicabilidad en este contexto de transición sociodemográfica, con el consecuente aumento de pacientes que pueden beneficiarse de esta vía de administración de medicamentos y fluidos, es importante desarrollar estudios que busquen capacitar a los futuros profesionales para tomar decisiones y llevar a cabo esta importante medida terapéutica. Considerando que el cursado de la carrera es un momento crucial para la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos y que la problematización ha sido utilizada como metodología de enseñanza para diferentes temas del área de la salud, es necesario realizar investigaciones que evalúen sus aportes a la enseñanza de la hipodermoclis.

Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la metodología de problematización en el conocimiento de los estudiantes de enfermería y medicina sobre la hipodermoclis.

Método

Tipo de estudio

Se trata de un estudio cuasiexperimental, de antes y después, en el que todos los participantes fueron expuestos a la intervención educativa y se evaluaron sus resultados.

Lugar

El estudio se llevó a cabo en una institución pública de educación superior ubicada en la región sureste de Brasil. Esta institución dicta carreras de grado en enfermería y medicina, que reciben anualmente estudiantes aprobados en el proceso de selección unificado. En la citada universidad se incluyen contenidos sobre la técnica de hipodermoclis en Habilidades y Laboratorio de Enfermería aplicadas a las asignaturas clínicas.

Período

El estudio se llevó a cabo en febrero de 2022.

Población

La población de estudio estuvo conformada por estudiantes del último año de enfermería y medicina matriculados en dicha institución (n = 73 estudiantes).

Criterios de selección

Se incluyeron personas de 18 años o más. Se adoptó como criterio de exclusión la participación previa en capacitación específica sobre el tema hipodermocclisis. Sin embargo, ningún estudiante fue excluido.

Participantes

Todos los estudiantes fueron informados sobre los objetivos del estudio e invitados a participar, luego firmaron el formulario de consentimiento libre e informado. La muestra no probabilística e intencional estuvo compuesta por 22 estudiantes que asistieron a la universidad el día de la intervención educativa.

Instrumentos utilizados para la recolección de datos y variables de estudio

Antes de iniciar la intervención educativa, los estudiantes fueron ubicados en pupitres alineados en un salón de clases y respondieron al formulario de identificación que contenía género, edad, estado civil y formación académica. Luego, respondieron el pretest sobre sus conocimientos sobre hipodermocclisis, que se basa en un instrumento previamente validado⁽¹¹⁾. Cabe señalar que, mientras llenaban los formularios, los estudiantes se encontraban a dos metros de distancia entre sí, por lo que no pudieron ver las respuestas de sus compañeros.

Este instrumento consta de cuatro preguntas estructuradas de opción múltiple sobre los aspectos teóricos de la hipodermocclisis: 1) ¿Qué es la hipodermocclisis? 2) Indicaciones; 3) Contraindicaciones absolutas y 4) Contraindicaciones relativas. En cuanto a los aspectos prácticos de la hipodermocclisis, hay ocho preguntas de opción múltiple: 1) Sitios de punción; 2) Posibles complicaciones; 3) Profesional responsable de la prescripción; 4) Profesional responsable de la punción; 5) Dispositivo que se utilizará para la punción; 6) Tiempo máximo para insertar la aguja en el dispositivo; 7) Tiempo máximo que el dispositivo puede permanecer desconectado y 8) Volumen máximo de infusión en 24 horas. Además de las preguntas de opción múltiple, el instrumento presenta dos preguntas tipo Likert sobre la autoevaluación del conocimiento y de la habilidad

del estudiante sobre el tema: 1) ¿Considera que tiene la capacidad técnica para explicarle el procedimiento a otro profesional? (escala tipo Likert de 0 a 10 puntos, 0 no capaz y 10 capaz) y 2) ¿Se considera capaz de realizar la técnica? (escala tipo Likert de 0 a 10 puntos, 0 no capaz y 10 capaz).

Recolección de datos

La intervención educativa se llevó a cabo en la universidad, en la misma aula en la que se completaron los instrumentos iniciales de recolección de datos, y fuera del horario regular de clases. Los estudiantes fueron divididos aleatoriamente en tres grupos, con un máximo de ocho estudiantes por grupo. La aleatorización se realizó por sorteo y la llevó a cabo un investigador externo. Los tres grupos permanecieron en la misma aula, pero a cada uno se le asignó un lugar separado para comenzar a aplicar la metodología de problematización.

La intervención se realizó siguiendo las cinco etapas del Arco de Maguerez: observación de la realidad, relevamiento de puntos clave, teorización, hipótesis de solución y aplicación a la realidad⁽¹²⁾.

Al principio, en la etapa de observación de la realidad, a todos los estudiantes se les asignó un caso clínico, ideado por los investigadores y validado por tres expertos, y se les indicó que realizaran una lectura crítica y reflexiva de la situación descrita. El caso presentó la historia contextualizada de una paciente que ya había sido hospitalizada varias veces, tanto por problemas personales como de su marido, y actualmente se encontraba en cuidados paliativos, con síntomas incontrolados, dolores intensos y deseos de permanecer en casa. El problema central del caso clínico fue la necesidad de tratamiento domiciliario de los síntomas por una vía alternativa a la vía oral e intravenosa, y también involucró discusiones sobre aspectos culturales, psicológicos, afectivos, sociales, bioéticos y financieros.

Luego, a partir de la discusión grupal, se enumeraron los puntos clave del caso clínico, considerando las diferentes dimensiones del caso. El investigador transcribió todos los puntos clave enumerados por cada grupo en una pizarra. Los puntos clave se consolidaron en una pregunta de aprendizaje, elaborada de común acuerdo entre todos los grupos: ¿Cuáles son las estrategias que puede utilizar el equipo multidisciplinario en la atención integral, que garanticen la comodidad, autonomía y respeten el contexto familiar y la subjetividad del paciente?

Una vez identificados los puntos clave y elaborada la pregunta de aprendizaje, se llevó a cabo la tercera etapa, denominada etapa de teorización. Se incentivó a los estudiantes a buscar en la literatura científica

información sobre los puntos clave del problema identificado. Para ello se les dieron libros físicos y computadoras con acceso a Internet. Después del período de estudio individual, los grupos se reunieron y resumieron sus conocimientos. En cada grupo se seleccionó un representante que expusiera la evidencia científica para los demás estudiantes. La presentación fue mediada por el investigador.

Posteriormente, los grupos enumeraron soluciones hipotéticas a la situación de resolución de problemas

presente en la pregunta de aprendizaje. El facilitador registró en la pizarra todas las sugerencias hechas por cada grupo. No fue posible aplicarlo a la realidad *in loco* debido a que no se podía llevar a los estudiantes a un escenario práctico real durante la actividad educativa. Sin embargo, los grupos presentaron las hipótesis de solución, con el detalle de la planificación, para que pudieran implementarlas cuando se presentara la oportunidad durante las prácticas en el cursado de la carrera o en el ejercicio profesional, como se puede ver en la Figura 1.

Prácticas (duración)	Objetivos	Actividades realizadas
Pretest (30 minutos)	Evaluar el conocimiento previo de los estudiantes	- Aplicar el cuestionario sobre el conocimiento de los estudiantes sobre hipodermocclisis.
Observación de la realidad (30 minutos)	Permitir que los estudiantes aborden el tema mediante la lectura crítica y reflexiva del caso clínico	- Realizar la lectura crítica y reflexiva de la situación descrita en el caso clínico del paciente en cuidados paliativos; - Realizar la observación clínica, crítica y holística de la situación descrita en el caso; - Identificar el problema: necesidad de tratar los síntomas mediante una vía alternativa a la vía oral e intravenosa.
Búsqueda de puntos clave (60 minutos)	Reflexionar sobre los problemas identificados en el caso y definir los puntos claves para la investigación	- Discusión grupal sobre el caso; - Identificar los puntos clave del caso; - Elaborar una pregunta de aprendizaje basada en los puntos clave del caso.
Teorización (270 minutos)	Investigar el tema en la literatura científica y comparar el conocimiento previo con la nueva información para resolver el problema	- Consultar la literatura científica impresa y digital; - Realizar una síntesis de la evidencia científica que responda a los problemas identificados en el caso clínico; - Discusión sobre el tema entre los estudiantes y el facilitador.
Hipótesis de solución (60 minutos)	Proponer sugerencias para resolver el problema del caso clínico	- Sugerir soluciones para la situación descrita en el caso clínico.
Aplicación a la realidad (60 minutos)	Promover la resolución del problema presentado en el caso clínico	- Presentar una planificación detallada de las hipótesis de solución del caso, para que puedan ser reproducidas en la práctica.
Postest (30 minutos)	Evaluar el conocimiento de los estudiantes después de la intervención	- Aplicar el cuestionario sobre conocimiento de los estudiantes sobre hipodermocclisis.

Figura 1 - Operacionalización de las etapas del estudio cuasiexperimental. Viçosa, MG, Brasil, 2022

Procesamiento y análisis de datos

Una vez finalizada la intervención, se aplicó el postest para medir el conocimiento adquirido por medio de la intervención. Se utilizó el mismo instrumento previamente validado que en el pretest⁽¹¹⁾.

Los datos se ingresaron dos veces en Microsoft Excel y se analizaron mediante el Programa Estadístico para Ciencias Sociales (*Statistical Program for the Social Sciences*, SPSS versión 22). Se realizó un análisis descriptivo de los datos de caracterización de los estudiantes. Las variables categóricas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas. Las variables cuantitativas se presentaron en base a medidas de tendencia central y variabilidad (media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico), según la normalidad de la distribución de los datos. La prueba de normalidad utilizada fue la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Para comparar el conocimiento de los estudiantes de enfermería y de medicina sobre la hipodermocclisis, se realizó la comparación de las respuestas correctas a

las preguntas del pre y postest mediante la prueba de McNemar. El análisis del juicio de la capacidad autotécnica para explicarle el procedimiento a otro estudiante y realizar el procedimiento se realizó comparando los puntajes promedio indicados por los estudiantes en dos momentos: antes y después de la intervención educativa, utilizando la Prueba t de Student pareada. Se adoptó como valor significativo $p < 0,05$.

Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución proponente, con dictamen número 5.249.949, y se respetaron los aspectos éticos.

Resultados

De los 22 estudiantes evaluados en este estudio, la mayoría era del sexo femenino (77,3%), soltera (86,4%) y matriculada en la carrera de Enfermería (90,9%). La edad promedio de los estudiantes era de 24,9 ($\pm 2,2$) años.

En cuanto al conocimiento de los estudiantes sobre hipodermocclisis, se observó que, de las 12 preguntas evaluadas, nueve (75%) presentaron un aumento en las respuestas correctas entre el pre y posttest ($p < 0,05$). Sólo las

preguntas sobre el concepto de hipodermocclisis, las posibles complicaciones y el volumen máximo infundido en 24 horas no mostraron diferencia entre el número de respuestas correctas en el pre y posttest, como se puede ver en la Tabla 1.

Tabla 1 - Comparación del número de respuestas correctas de los estudiantes a las preguntas sobre hipodermocclisis antes y después de la intervención educativa. Viçosa, MG, Brasil, 2022

Variables	Pretest n(%)	Postest n(%)	Valor-p*
<i>Aspectos teóricos de la hipodermocclisis</i>			
1. ¿Qué es la hipodermocclisis?	20 (90,9)	22 (100)	0,500
2. Indicaciones	1 (4,5)	9 (40,9)	0,021
3. Contraindicaciones absolutas	-	6 (27,3)	0,031
4. Contraindicaciones relativas	-	6 (27,3)	0,031
<i>Aspectos prácticos de la hipodermocclisis</i>			
1. Sitios de punción	2 (9,1)	15 (68,2)	<0,001
2. Posibles complicaciones	2 (9,1)	2 (9,1)	1,000
3. Responsable de la prescripción	5 (22,7)	14 (63,6)	0,012
4. Responsable de la punción	4 (18,2)	14 (63,6)	0,004
5. Dispositivo utilizado para la punción	7 (31,8)	18 (81,8)	0,001
6. Tiempo de permanencia del dispositivo activado por la aguja	1 (4,5)	17 (77,3)	<0,001
7. Tiempo de permanencia del dispositivo no activado por la aguja	-	19 (86,4)	<0,001
8. Volumen máximo de infusión en 24 horas	7 (31,8)	13 (59,1)	0,109

*Prueba de McNemar (valor-p <0,05 - 95% de significación)

En cuanto a los aspectos teóricos de la hipodermocclisis (concepto, indicaciones y contraindicaciones), se comprobó que, después de la intervención, hubo un aumento en las respuestas correctas de los estudiantes. Sin embargo, en lo que respecta a las indicaciones, sólo imposibilidad de ingesta por vía oral mostró una diferencia significativa entre el pre y posttest (36,4% versus 95,5%; $p < 0,001$). En cuanto a las

contraindicaciones absolutas, el 81,8% de los estudiantes consideró la anasarca en el posttest, pero no hubo diferencia significativa con respecto al pretest (59,1%; $p = 0,180$). Además, la contraindicación relativa vinculada a la presencia de áreas de infección, inflamación o lesión cutánea tampoco difirió estadísticamente entre el pre y posttest (68,2% versus 81,8%; $p = 0,375$), como se puede ver en la Tabla 2.

Tabla 2 - Frecuencia de respuestas de los estudiantes sobre aspectos teóricos de la hipodermocclisis antes y después de la intervención educativa. Viçosa, MG, Brasil, 2022

Aspectos teóricos de la hipodermocclisis	Pretest n(%)	Postest n(%)	Valor-p*
1. ¿Qué es la hipodermocclisis?			
a) Aplicación de líquidos y medicamentos por vía intramuscular	1 (4,5)	-	1,000
b) Aplicación de líquidos y medicamentos por vía intravenosa	1 (4,5)	-	1,000
c) Aplicación de líquidos y medicamentos por vía subcutánea	20 (90,9)	22 (100)	0,500
2. Indicaciones (admite más de una alternativa correcta)			
a) Imposibilidad de ingesta por vía oral	8 (36,4)	21 (95,5)	<0,001
b) Imposibilidad de acceso venoso	17 (77,3)	21 (95,5)	0,125
c) Presencia de deterioro cognitivo	3 (13,6)	9 (40,9)	0,070
d) Cuidados paliativos	17 (77,3)	22 (100)	0,063
e) Paciente con anasarca	3 (13,6)	-	0,250
f) Paciente terminal	15 (68,2)	20 (90,9)	0,125
g) Otros (deshidratación, adultos mayores)	3 (13,6)	1 (4,5)	0,625
3. Contraindicaciones absolutas (admite más de una alternativa correcta)			
a) Rechazo del paciente	8 (36,4)	21 (95,5)	0,001
b) Anasarca	13 (59,1)	18 (81,8)	0,180

(continúa en la página siguiente...)

Aspectos teóricos de la hipodermocclisis	Pretest n(%)	Postest n(%)	Valor-p*
c) Trombocitopenia grave	4 (18,2)	19 (86,4)	<0,001
d) Necesidad de reposición rápida de volumen	9 (40,9)	17 (77,3)	0,021
e) Lesión en el lugar de la punción	13 (59,1)	6 (27,3)	0,065
f) Áreas con problemas de circulación linfática	16 (72,7)	10 (45,5)	0,070
g) Caquexia	5 (22,7)	5 (22,7)	1,000
4. Contraindicaciones relativas (admite más de una alternativa correcta)			
a) Anasarca	6 (27,3)	5 (22,7)	1,000
b) Riesgo grave de congestión pulmonar	4 (18,2)	3 (13,6)	1,000
c) Paciente con trastornos de la coagulación	7 (31,8)	2 (9,1)	0,180
d) Ascitis	6 (27,3)	17 (77,3)	0,003
e) Caquexia	6 (27,3)	19 (86,4)	0,002
f) Presencia de deterioro cognitivo	5 (22,7)	3 (13,6)	0,688
g) Posibilidad de que el paciente permanezca en su casa	3 (13,6)	2 (9,1)	1,000
h) Prominencias óseas	9 (40,9)	20 (90,9)	0,001
i) Proximidad a las articulaciones	12 (54,5)	20 (90,9)	0,008
j) Áreas de infección, inflamación o daño cutáneo	15 (68,2)	18 (81,8)	0,375
k) Otras	-	-	-

* Prueba de McNemar (valor-p <0,05 - 95% de significación)

En cuanto a los aspectos prácticos de la hipodermocclisis, también hubo un aumento en el número de respuestas correctas después de la intervención educativa. Cabe mencionar que, con respecto a los sitios de punción correctos, solo la región infraclavicular no mostró diferencia entre el pre y postest (59,1% versus 81,8%; p=0,125). En lo que respecta a las posibles complicaciones, tampoco hubo diferencia entre las evaluaciones en edema local

(96,4% versus 100%; p 0,250) y dolor/molestia local (54,5% versus 72,7%; p 0,289). Respecto al volumen máximo de infusión, se observó que, en la evaluación inicial, muchos estudiantes afirmaron que el máximo era 1000 ml y, luego de la intervención, se dieron cuenta de que estaban equivocados. Sin embargo, el número de respuestas correctas con respecto a la infusión de 1500 ml no varió entre los grupos, como se puede ver en la Tabla 3.

Tabla 3 - Frecuencia de respuestas de los estudiantes sobre los aspectos prácticos de la hipodermocclisis antes y después de la intervención educativa. Viçosa, MG, Brasil, 2022

Aspectos prácticos de la hipodermocclisis	Pretest n(%)	Postest n(%)	Valor-p*
1. Sitios de punción (admite más de una alternativa correcta)			
a) Tercio superior de la cara lateral del brazo.	14 (63,6)	22 (100)	0,008
b) Región glútea	2(9,1)	2 (9,1)	1,000
c) Región escapular	10 (45,5)	22 (100)	<0,001
d) Región anterolateral del muslo	15 (68,2)	21 (95,5)	0,031
e) Región abdominal	15 (68,2)	22 (100)	0,016
f) Región infraclavicular	13 (59,1)	18 (81,8)	0,125
g) Arterias	-	1 (4,5)	1,000
2. Posibles complicaciones (admite más de una alternativa correcta)			
a) Inflamación local	19 (96,4)	22 (100)	0,250
b) Anasarca	4 (18,2)	1 (4,5)	0,375
c) Dolor/molestia local	19 (86,4)	13 (59,1)	0,070
d) Infección	12 (54,5)	16 (72,7)	0,289
e) Congestión pulmonar	3 (13,6)	1 (4,5)	0,625
f) Hematoma	13 (59,1)	21 (95,5)	0,021
g) Infiltración	12 (54,5)	17 (77,3)	0,267

(continúa en la página siguiente...)

(continuación...)

Aspectos prácticos de la hipodermocclisis	Pretest n(%)	Postest n(%)	Valor-p*
3. Responsable de la prescripción			
a) Médico	6 (27,3)	14 (63,6)	0,039
b) Médico o enfermero	10 (45,5)	6 (27,3)	0,289
c) Enfermero	1 (4,5)	-	1,000
d) No requiere prescripción específica	-	1 (4,5)	1,000
e) Depende del protocolo institucional	5 (22,7)	1 (4,5)	0,219
4. Persona responsable de la punción			
a) Médico	-	1 (4,5)	1,000
b) Enfermero	4 (18,2)	-	0,125
c) Médico e enfermero	8 (36,4)	2 (9,1)	0,109
d) Médico, enfermero y técnico en enfermería	4 (18,2)	13 (59,1)	0,022
e) Cualquier profesional de la salud, siempre que esté cualificado	4 (18,2)	6 (27,3)	0,625
f) Depende del protocolo institucional	2 (9,1)	1 (4,5)	1,000
5. Dispositivo usado para la punción			
a) Catéter con aguja (scalp®)	4 (18,2)	1 (4,5)	0,375
b) 13 agujas de 0,45 mm	1 (4,5)	-	1,000
c) Catéter sin aguja (abocath®, jelco®)	2 (9,1)	1 (4,5)	1,000
d) Catéter de doble lumen	1 (4,5)	-	1,000
e) Catéter con o sin aguja	7 (31,8)	18 (81,6)	0,001
f) Catéter con aguja, sin aguja o con aguja de 13x 0,45 mm	7 (31,8)	2 (9,1)	0,125
6. Tiempo de permanencia del dispositivo con aguja			
a) De 2 a 3 días	4 (18,2)	2 (9,1)	0,688
b) Hasta 5 días	1 (4,5)	18 (81,8)	<0,001
c) Hasta 7 días	3 (13,6)	1 (4,5)	0,625
d) Hasta 11 días	-	1 (4,5)	1,000
e) Después de terminar cada infusión	10 (45,5)	-	0,002
f) Depende del medicamento infundido	2(9,1)	-	0,500
g) No se puede usar	2 (9,1)	-	0,500
7. Tiempo de permanencia del dispositivo sin aguja			
a) De 2 a 3 días	7 (31,8)	1 (4,5)	0,031
b) Hasta 5 días	4 (18,2)	1 (4,5)	0,250
c) Hasta 7 días	4 (18,2)	2 (9,1)	0,688
d) Hasta 11 días	-	19 (86,4)	<0,001
e) Después de terminar cada infusión	3 (13,6)	-	0,250
f) Depende del medicamento infundido	4 (18,2)	-	0,125
8. Volumen máximo de infusión en 24 horas			
a) Hasta 1.000 ml	10 (45,5)	1 (4,5)	0,012
b) Hasta 1.500 ml	8 (36,4)	13 (59,1)	0,180
c) De 1.501 a 3.000 ml	1 (4,5)	7 (31,8)	0,070
d) Hasta 100 ml	3 (13,6)	1 (4,5)	0,625

* Prueba de McNemar (valor-p <0,05 - 95% de significación)

En los grupos pre y postintervención, la autoevaluación de los estudiantes sobre su capacidad para explicarle el procedimiento a otro estudiante arrojó un puntaje promedio de 0,9 (\pm 1,4) y 5,9 (\pm 2,6) puntos, respectivamente. El puntaje promedio de la capacidad para realizar el procedimiento en el grupo preintervención fue de 1,9 (\pm 2,9) puntos, mientras que en el grupo postintervención este promedio fue de 5,0 (\pm 3,4) puntos. Por lo tanto, se comprobó que la intervención educativa que emplea la metodología de la problematización presentó resultados positivos y estadísticamente significativos ($p < 0,001$) en la autoevaluación de los estudiantes sobre su capacidad para explicar y realizar la hipodermocclisis, lo que demuestra seguridad sobre el conocimiento de la técnica.

Discusión

Se sabe que la enseñanza en las instituciones de educación superior ha pasado de un modelo tradicional al uso cada vez mayor de metodologías de enseñanza activas, de manera que los estudiantes se conviertan en participantes activos en la construcción de su conocimiento⁽¹³⁾. Esto indica que es necesario que las carreras de salud desarrollen la inteligencia relacional, la autonomía y la responsabilidad por el autoaprendizaje de los futuros profesionales⁽¹⁴⁾.

Estas habilidades son cada vez más importantes en un panorama sanitario moderno, en el que la colaboración y el trabajo en equipo son cruciales. El uso de metodologías de enseñanza activa influye en la adquisición de conocimiento, el pensamiento crítico y el desarrollo de la autonomía profesional⁽¹⁵⁾.

En este sentido, la metodología de la problematización se considera un estímulo para promover la autonomía de los estudiantes mediante la práctica de la reflexión y el pensamiento crítico ante la realidad⁽¹⁶⁾. En el caso de la hipodermocclisis, el desarrollo del pensamiento reflexivo es aún más importante, dado que la aplicabilidad se produce, generalmente, en un ambiente de sufrimiento y que requiere la toma de decisiones difíciles, tanto para el profesional como para el paciente.

En este estudio, el objetivo del uso de la problematización basada en el Arco de Maguerez fue contribuir a la adquisición de conocimiento, que permita una formación interactiva y reflexiva, que promueva el desarrollo del pensamiento crítico en los futuros profesionales de la salud. En base al análisis del pretest, se comprobó que los estudiantes tenían escaso conocimiento previo sobre la mayoría de las preguntas analizadas, principalmente con respecto a las contraindicaciones y al tiempo de permanencia de

los diferentes dispositivos. Se encontró un resultado similar en un estudio realizado con 119 estudiantes de enfermería que evaluó su conocimiento sobre la técnica de hipodermocclisis y arrojó que sólo el 40% de ellos la conocía⁽¹⁷⁾. Se cree que estos datos pueden obedecer a la escasa enseñanza sobre la hipodermocclisis durante la formación profesional⁽⁵⁾.

Además, la formación en salud se caracteriza por el predominio de la enseñanza a través de la metodología expositiva tradicional, que considera al estudiante como un receptor de conocimiento, y no estimula la reflexión crítica sobre los diferentes contextos en los que se puede utilizar la hipodermocclisis. Para que se produzca un cambio en la práctica profesional, es necesario que haya cambios en el proceso de formación. Sin embargo, los docentes tienen dificultad para romper con las metodologías de enseñanza tradicionales, principalmente, debido a la falta de apoyo institucional para la adopción de nuevos enfoques⁽¹⁸⁾. A ello se le suma que en la práctica los profesionales no realizan la técnica. En definitiva, todos esos factores contribuyen a que haya un círculo vicioso de baja adhesión a la hipodermocclisis.

Al comparar las respuestas correctas obtenidas en el pretest y postest, se observó una mejora significativa en los aspectos teóricos y prácticos. Además, un estudio brasileño que utilizó la problematización como estrategia para la enseñanza del cateterismo urinario permanente mostró un aumento significativo en el promedio de respuestas correctas después de la intervención, lo que refuerza el impacto positivo de dicha metodología⁽¹⁹⁾. Se cree que el impacto positivo en los aspectos teóricos y prácticos se debe a la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje previsto en la metodología de problematización. Se anima al estudiante a identificar el problema, estudiarlo y proponer una solución de forma independiente. Este proceso de independencia lleva al alumno a profundizar el estudio y contribuye a que comprenda la información y adquiera conocimiento.

En el presente estudio, se comprobó que el mayor número de respuestas correctas corresponde a cuestiones teóricas, como indicaciones y contraindicaciones, pero también a cuestiones prácticas, como sitios de punción, profesionales responsables de la prescripción y de la punción, dispositivos utilizados y tiempo de permanencia.

La indicación de la técnica es uno de los criterios fundamentales para saber realizar la hipodermocclisis. Cabe mencionar que, antes de la actividad educativa, pocos estudiantes consideraban como indicación imposibilidad de ingesta por vía oral; sin embargo, en el postest, solo un estudiante no identificó esta indicación,

lo que demuestra un buen desempeño en el aprendizaje de este ítem luego de la intervención.

Este resultado es muy importante para la práctica clínica, ya que una de las indicaciones más comunes para el uso de hipodermocclisis es la necesidad de administrar líquidos a pacientes con imposibilidad de ingesta por vía oral. Un estudio con 272 pacientes identificó que problemas en la ingesta por vía oral representó el 39% de las indicaciones de la hipodermocclisis⁽²⁰⁾, al igual que otro estudio realizado con 80 pacientes oncológicos en cuidados paliativos que identificó que la indicación del uso de la hipodermocclisis del 47,5% se debía a la intolerancia oral⁽²¹⁾. Esto destaca la importancia que tiene que los profesionales de la salud conozcan la hipodermocclisis y la consideren una alternativa viable para la administración de líquidos en pacientes que enfrentan dificultades con la ingesta oral.

Para estos pacientes es mejor la técnica de hipodermocclisis por acceso subcutáneo que otras vías, consideradas más dolorosas y con mayor riesgo de efectos adversos, como la vía intravenosa. Otro estudio realizado con 160 pacientes oncológicos en cuidados paliativos identificó que el número de prescripciones de venopunción periférica fue mayor que el de hipodermocclisis⁽²²⁾.

En cuanto a las contraindicaciones, se observó que la problematización contribuyó significativamente al número de respuestas correctas. Sin embargo, persistieron dudas específicas sobre los pacientes con anasarca y la presencia de áreas de infección, inflamación o daño cutáneo. La anasarca se considera una contraindicación absoluta, ya que el edema generalizado compromete la absorción del medicamento^(5,23). Por el contrario, en situaciones de edema local, se puede evaluar otro sitio de punción. Este hecho también se observa en presencia de sitios de infección, inflamación o lesión y, que se considera una contraindicación relativa, ya que, al igual que en el edema local, existen sitios alternativos donde se puede realizar la punción de la hipodermocclisis⁽²³⁾.

Entre las cuestiones prácticas de la hipodermocclisis, se destaca que, en lo que respecta a los sitios de punción correctos, sólo la región infraclavicular no mostró diferencia entre el pre y postest, probablemente debido a que es una región con menor volumen de tejido subcutáneo, y es un sitio más adecuado para administrar medicamentos en lugar de infusión de volumen⁽⁵⁾.

Con respecto a las posibles complicaciones, la hipodermocclisis ha demostrado ser una alternativa segura y eficaz para la hidratación y administración de medicamentos cuando la realiza y supervisa un equipo experimentado⁽¹⁾. Un estudio de cohorte identificó que la frecuencia de eventos adversos puede diferir en ciertos momentos de la trayectoria de la enfermedad en

pacientes terminales, y que los pacientes más graves tienen un mayor número de eventos adversos⁽²⁴⁾. En esta investigación, el edema local y el dolor/molestia local eran las posibles complicaciones que se podían presentar, pero no hubo diferencia en las evaluaciones. En el pretest, la mayoría de los estudiantes consideró el edema una complicación, y al final de la intervención, todos reconocieron este problema. El dolor/molestia local, a su vez, fue menos mencionado como complicación en el postest, probablemente, eso se deba a que dicho fenómeno es más frecuente en otras vías de administración de medicamentos, como la intravenosa⁽²²⁾.

Un estudio clínico aleatorizado realizado con 26 pacientes comparó la experiencia de dolor entre la hidratación subcutánea e intravenosa e identificó que el puntaje de dolor de los pacientes fue significativamente menor en el grupo subcutáneo, es decir, que es menos dolorosa que la vía intravenosa⁽²⁵⁾. Por lo tanto, el hecho de que este fenómeno sea más frecuente en otras vías puede haber sido un factor de confusión para los estudiantes a la hora de responder.

También, cabe destacar que luego de la intervención educativa, muchos estudiantes se dieron cuenta de que se habían equivocado con respecto al volumen máximo de infusión; sin embargo, el número de respuestas correctas no difirió entre los grupos.

En cuanto a la autoevaluación realizada por los estudiantes, la intervención educativa presentó resultados positivos y estadísticamente significativos ($p < 0,001$), tanto en la capacidad de explicar como de realizar la hipodermocclisis. Este resultado puede estar relacionado con la metodología utilizada, que incentiva a los estudiantes a buscar su propio conocimiento, haciéndolos menos dependientes del educador y capaces de aplicar el aprendizaje basado en problemas para resolver problemas cotidianos⁽²⁶⁾.

El éxito que tuvo la implantación de la metodología de problematización a través del Arco de Maguerez en este estudio confirma el aporte de esa metodología, que también se observó en otros estudios sobre el uso de la problematización en salud⁽¹⁹⁾. La intervención realizada se destacó en términos de aprendizaje participativo, contribuye al desarrollo de discusiones sobre los diferentes aspectos que involucra el uso terapéutico de la hipodermocclisis, y al nivel de conocimiento de los estudiantes, considerando aspectos teóricos y prácticos. Es necesario que se haga hincapié sobre este tema en la educación, con el fin de formar profesionales que comprendan los beneficios del uso de la hipodermocclisis según la literatura, para mejorar la práctica basada en la evidencia.

Entre las limitaciones del estudio, podemos considerar la baja disponibilidad de estudios específicos sobre la enseñanza de la hipodermocclisis, lo que dificultó la discusión y comparación con estudios similares. Además, el corto período de tiempo que hubo entre la intervención educativa y el postest hace que no sea posible verificar que resultado se hubiera obtenido en intervalos más largos. También hay que mencionar el uso de una muestra no probabilística, lo que enfatiza la importancia de interpretar los resultados con cautela, dado que el número de estudiantes de enfermería es mayor que el de medicina.

Estos hallazgos demuestran que hay que incorporar en las instituciones educativas el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de metodologías activas, como la problematización, con el objetivo de desarrollar el pensamiento crítico y que asuma el papel protagónico en la formación de los futuros profesionales de la salud. Se cree que su incorporación podría brindarles a los estudiantes un mayor conocimiento científico, favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas y actitudinales y, por ende, promover una mayor adhesión a esta técnica en la práctica clínica. Por lo tanto, se espera contribuir a la seguridad, a mejorar la calidad de vida y el bienestar de los pacientes que requieren medicamentos y soluciones, que generalmente se administran vía intravenosa, pero cuando esta última no es apta para dichos pacientes.

Conclusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio permiten inferir que la metodología de problematización, como estrategia de enseñanza sobre la hipodermocclisis, tuvo un impacto positivo en el conocimiento de los estudiantes de enfermería y medicina.

Se identificaron falencias en el conocimiento previo de los estudiantes sobre los aspectos teóricos y prácticos de la hipodermocclisis. Después de la intervención educativa, hubo una mejora significativa en el conocimiento sobre indicaciones, contraindicaciones, lugares de punción, responsable de la prescripción, responsable de la punción, dispositivos utilizados y tiempo de permanencia. Estos resultados demuestran que la metodología de la problematización puede incorporarse al proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes de enfermería y medicina para enseñar procedimientos como la hipodermocclisis.

Hay que fomentar en el área de la salud el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de metodologías activas, con el objetivo de estimular el desarrollo del pensamiento crítico y el protagonismo de la misma en la formación. La metodología de problematización tiene el potencial

de aumentar el conocimiento y desarrollar habilidades cognitivas y actitudinales en los estudiantes, por lo que puede mejorar la calidad de la atención.

Se sugiere que se realicen más estudios, y se compare la metodología de problematización con otras estrategias de enseñanza, con el fin de identificar las mejores intervenciones y proponer mejoras en el proceso de formación en salud. Además, es necesario que se realicen investigaciones que determinen si el conocimiento obtenido se aprendió durante un período de tiempo más largo después de la intervención.

Referencias

1. Coelho TA, Wainstein AJA, Drummond-Lage AP. Hypodermoclysis as a Strategy for Patients With End-of-Life Cancer in Home Care Settings. *Am J Hosp Palliat Care*. 2020;37(9):675-82. <https://doi.org/10.1177/1049909119897401>
2. Adem S, Almouaalamy N. Effectiveness and safety of hypodermoclysis patients with cancer: A Single-center experience from Saudi Arabia. *Cureus*. 2021;13(3). <https://doi.org/10.7759/cureus.13785>
3. Kodru A, Koloper Z, Gveric-Krecak V, Krecak I. Safety and efficacy of hypodermoclysis in patients with hematological cancers. *HemaSphere*. 2022;6(Suppl):2219-20. <https://doi.org/10.1097/01.HS9.0000852224.28483.25>
4. Danielsen MB, Worthington E, Karmisholt JS, Møller JM, Jørgensen MG, Andersen S. Adverse effects of subcutaneous vs intravenous hydration in older adults: An assessor-blinded randomised controlled trial (RCT). *Age Ageing*. 2022;51(1):afab193. <https://doi.org/10.1093/ageing/afab193>
5. Broadhurst D, Cooke M, Sriram D, Gray B. Subcutaneous hydration and medications infusions (effectiveness, safety, acceptability): A systematic review of systematic reviews. *PLoS One*. 2020;15(8):e0237572. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237572>
6. Annes LMB, Andrade RGAC, Pontes IEA, Sena GR, Telles J, Orange FA. Subcutaneous Versus Intravenous Rehydration in Hospitalized Older Adults: A Meta-Analysis. *J Infus Nurs*. 2020;43(5):283-91. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000388>
7. Moreira MR, Souza AC, Villar J, Pessalacia JDR, Viana AL, Bolela F. Characterization of patients under palliative care submitted to peripheral venipuncture and hypodermoclysis. *Rev Enferm Centro-Oeste Min*. 2020;10(1):4032. <https://doi.org/10.19175/recom.v10i0.4032>
8. Silva AC, Veiga AGS, Adriano APS, Dantas AKR, Souta ES, Barbosa MES, et al. The use of the Arco de Maguerez Problematization methodology in a Nursing graduation

- school clinic. *Res Soc Dev.* 2021;10(7):e15410716194. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16194>
9. Lopes JL, Freitas MAO, Domingues TAM, Ohl RIB, Barros ALBL. Methodology of problematization: teaching strategy for learning the procedure of intravenous therapy. *Cien Cuid Saúde.* 2016;15(1):187-93. <https://doi.org/10.18471/rbe.v34.34857>
10. Leite KNS, Nascimento AKDF, Souza TAD, Sousa MNA. Use of active methodology in higher education in health: an integrative review. *Arq Cien Saúde UNIPAR.* 2023;25(2):133-44. <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v25i2.2021.8019>
11. Gomes NS, Oliveira TR, Silva AMB, Barichello E. Validation of an instrument for assessment of the professional knowledge about hypodermoclysis. *Rev Enferm Atenção Saúde.* 2019;8:103-17. <https://doi.org/10.18554/reas.v8i1.3432>
12. Noguchi SKT, Veiga GA, Morini M, Rossi PRF, Spiri WC. The applicability of active teaching-learning methodologies in health: An integrative review. *Int J Adv Eng Res Scie.* 2022;9(7). <https://doi.org/10.22161/ijaers.97.1>
13. Pucinelli RH, Kassab Y, Ramos C. Active methodologies in higher education: a bibliometric analysis. *Braz J Dev.* 2021;7(2):12495-509. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-051>
14. Sindique C. O uso das metodologias ativas de aprendizagem para a promoção de autonomia no estudante: uma análise a partir de Paulo Freire. *Tecnol Soc Conhec.* 2021;8(2):48-68. <https://doi.org/10.20396/tsc.v8i2.15884>
15. Aldriwesh MG, Alyousif SM, Alharbi NS. Undergraduate-level teaching and learning approaches for interprofessional education in the health professions: a systematic review. *BMC Educ Med.* 2022;1-14. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-03073-0>
16. Veiga GA, Araújo MC, Cauduro FLF, Andrade J. Active methodology in nursing supervised internship: innovation in primary health care. *Rev Baiana Enferm.* 2020;34. <https://doi.org/10.18471/rbe.v34.34857>
17. Menezes SGF, Medeiros MOSF. The knowledge of nursing students about hypodermoclysis in the elderly. *J Contemp Nurs.* 2018;7(1):48-54. <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v7i1.1690>
18. Luiz FS, Vieira J. Active teaching and learning methodologies in higher health education: integrative review. *Rev Eletr Acervo Saúde.* 2022;15(6):e10370. <https://doi.org/10.25248/reas.e10370.2022>
19. Sousa JDDN, Fernandes CDS, Ximenes MAM, Caetano JA, Galindo NM Neto, Barros LM. Effectiveness of the Maguerez Arch in nursing teaching on vesical catheterism: an almost experimental study. *Rev Gaúcha Enferm.* 2021;42. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200105>
20. Chanthong P, Siriwananukul S, Srion C. Comparison of feasibility between hypodermoclysis and intravenous hydration among palliative care patients in Thailand. *Int J Palliat Nurs.* 2022;28(7):308-12. <https://doi.org/10.12968/ijpn.2022.28.7.308>
21. Pontalti G, Riboldi CDO, Santos LD, Longaray VK, Guzzo DA, Echer IC. Hypodermoclysis in cancer patients in palliative care. *Rev Enferm UFSM.* 2018;10. <https://doi.org/10.5902/2179769228551>
22. Bolela F, Lima R, Souza AC, Moreira MR, Lago AJO, Simino GPR, et al. Cancer patients in Palliative Care: occurrences related to venipuncture and hypodermoclysis. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2022;30. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5825.3624>
23. Alvarez Colorado M, Amoedo Albergo MC, Cano Tébar AM, Gandia Herrero M, Garcia Verde I, Gil Lopez J, et al. Guia de recomendaciones practicas. Uso de la via subcutánea de la practica centrada en la enfermedad a la atención centrada en el paciente [Internet]. Madrid: IM&C; 2021 [cited 2023 Jun 10]. Available from: <https://www.consejogeneralenfermeria.org/profesion/guias-clinicas/send/67-guias-clinicas/1580-uso-de-la-via-subcutanea-de-la-practica-centrada-en-la-enfermedad-a-la-atencion-centrada-en-el-paciente>
24. Agar MR, Chang S, Amgarth-Duff I, Garcia MV, Hunt J, Phillips JL, et al. Investigating the benefits and harms of hypodermoclysis of patients in palliative care: A consecutive cohort study. *Palliat Med.* 2022;36(5):830-40. <https://doi.org/10.1177/02692163221082245>
25. Rodríguez-Campos L, León MX, Bastidas A, Consuegra C, Umbacia MA, García A, et al. Subcutaneous Administration of Medications and Fluids by Nonprofessional Caregivers at Home. *J Palliat Med.* 2023;26(4):497-502. <https://doi.org/10.1089/jpm.2022.0107>
26. Silva GDSS, Vilhena FDM, Barbosa JS, Neri DT, Valois RC, Botelho EP, et al. Problematization methodology in the integration between epidemiological surveillance and assistance: report of Extensionist actions. *Enferm Foco.* 2020;11(5). <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n5.3933>

Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Juliana de Souza Lima Coutinho, Érica Toledo de Mendonça, Luciene Muniz Braga, Patrícia de Oliveira Salgado, Flavia Falci Ercole, Luana Vieira Toledo. **Obtención de datos:** Juliana de Souza Lima Coutinho, Érica Toledo de Mendonça, Luana Vieira Toledo. **Análisis e interpretación de los datos:**

Juliana de Souza Lima Coutinho, Érica Toledo de Mendonça, Luciene Muniz Braga, Patrícia de Oliveira Salgado, Flavia Falci Ercole, Luana Vieira Toledo. **Análisis estadístico:** Juliana de Souza Lima Coutinho, Flavia Falci Ercole, Luana Vieira Toledo. **Obtención de financiación:** Juliana de Souza Lima Coutinho, Luana Vieira Toledo. **Redacción del manuscrito:** Juliana de Souza Lima Coutinho, Érica Toledo de Mendonça, Luciene Muniz Braga, Patrícia de Oliveira Salgado, Flavia Falci Ercole, Luana Vieira Toledo. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Juliana de Souza Lima Coutinho, Érica Toledo de Mendonça, Luciene Muniz Braga, Patrícia de Oliveira Salgado, Flavia Falci Ercole.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.

Recibido: 16.08.2023
Aceptado: 30.11.2023

Editor Asociado:
Juan Manuel Carmona-Torres

Copyright © 2024 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:

Juliana de Souza Lima Coutinho

E-mail: jslcoutho@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-5435-585X>