

Relato de Experiência

Lucena AF, Bavaresco T, Menegon DB, Schneider SMB, Medeiros RM, Souza CMB
Laser em feridas: translação do conhecimento para uma prática efetiva e inovadora na enfermagem

Rev Gaúcha Enferm. 2021;42:e20200396

doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200396>

Laser em feridas: translação do conhecimento para uma prática efetiva e inovadora na enfermagem

Laser in wounds: knowledge translation to an effective and innovative nursing practice

Láser em heridas: translación del conocimiento para una práctica efectiva e innovadora en enfermería

Amália de Fátima Lucena^{a,b} <https://orcid.org/0000-0002-9068-7189>

Taline Bavaresco^c <https://orcid.org/0000-0001-5944-1941>

Dóris Baratz Menegon^d <https://orcid.org/0000-0002-7623-0705>

Silvete Maria Brandão Schneider^e <https://orcid.org/0000-0002-8933-3666>

Rodrigo Madril Medeiros^f <https://orcid.org/0000-0002-8483-6133>

Celia Mariana Barbosa de Souza^g <https://orcid.org/0000-0001-6870-1637>

Como citar este artigo:

Lucena AF, Bavaresco T, Menegon DB, Schneider SMB, Medeiros RM, Souza CMB. Laser em feridas: translação do conhecimento para uma prática efetiva e inovadora na enfermagem. Rev Gaúcha Enferm. 2021;42:e20200396. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200396>

RESUMO

Objetivo: Descrever a translação do conhecimento obtido em pesquisa sobre terapia a laser de baixa potência para o tratamento de feridas na prática clínica.

^a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Escola de Enfermagem, Programa de Pós- Graduação em Enfermagem. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

^b Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Comissão do Processo de Enfermagem. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

^c Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Médico-cirúrgica. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

^d Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Comissão de Prevenção e Tratamento de Feridas. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

^e Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Serviço de Enfermagem Ambulatorial. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

^f Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Gestão de assistencial de Convênios e Particulares. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

^g Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Serviço de Medicina Ocupacional. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Métodos: Relato de experiência sobre estratégias de implementação dessa nova tecnologia em um hospital universitário, sendo um curso de extensão a principal delas, desenvolvido entre maio e dezembro/2019.

Resultados: O curso foi realizado por pesquisadores em parceria com enfermeiros assistenciais para 13 enfermeiros de diferentes áreas e experiências no cuidado a pacientes com feridas. Foram ministradas 30 horas de aulas teórico-práticas, parte das mesmas supervisionadas em cenário clínico real, além de estudos de caso. A partir disso, foi criada uma agenda de consulta de enfermagem de laserterapia no ambulatório, bem como incrementado essa terapia em pacientes hospitalizados.

Considerações finais: A translação do conhecimento sobre laserterapia permitiu a implantação dessa tecnologia no tratamento de feridas, qualificando a prática profissional e beneficiando o tratamento de pacientes com feridas.

Palavras-chave: Terapia com luz de baixa intensidade. Pesquisa médica translacional. Cicatrização.

ABSTRACT

Objective: To describe the knowledge translation obtained through research of low-level laser therapy to wound treatment in the clinical practice.

Methods: Experience report about implementation strategies of this new technology in a university hospital, being an extension course the main one, developed between May and December 2019.

Results: The course was carried out by researchers in partnership with clinical nurses to 13 nurses from different areas with previous experience in wound care. Were taught 30 theoretical-practical class hours, part of them supervised in a real clinical setting, besides case studies. From that, an exclusive nursing consultation schedule of laser therapy was created at the outpatient and its use was also improved to patients admitted in several units of the hospital.

Final considerations: The knowledge translation developed about laser therapy allowed its implementation as a technology in wound treatment, qualifying the professional practice and benefiting the treatment of patients with wounds.

Keywords: Low-level light therapy. Translational medical research. Wound healing.

RESUMEN

Objetivo: Describir la traslación del conocimiento obtenido en investigación de la terapia con láser de baja potencia para el tratamiento de heridas en la práctica clínica.

Métodos: Relato de experiencia sobre estrategias para la implementación de esta nueva tecnología en un hospital universitario, con un curso de extensión desarrollado entre mayo y diciembre/2019.

Resultados: El curso fue realizado por investigadores en alianza con enfermeras especializadas para 13 enfermeros de diferentes áreas y experiencias en el cuidado con heridas. Fueran dados 30 horas de clases teórico-prácticas supervisadas en un entorno clínico real y estudios de casos. En consecuencia de esto, se creó consultas de enfermería de terapia láser, así como un aumento de esta terapia para los pacientes hospitalizados.

Consideraciones finales: La transferencia de conocimiento sobre la terapia con láser permitió la implantación de esta tecnología en el tratamiento de heridas, con práctica profesional calificada y beneficio el tratamiento de pacientes con heridas.

Palabras clave: Terapia por luz de baja potencia. Investigación en medicina translacional. Cicatrización de heridas.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a enfermagem vem utilizando com maior propriedade as tecnologias para o cuidado da pele e tratamento de feridas, transformando, ampliando e inovando a prática assistencial, bem como fomentando a qualificação profissional para o exercício de novas práticas⁽¹⁻²⁾. Acompanhando esta evolução do conhecimento, recente Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) Nº 567/2018 regulamentou a atuação da equipe de Enfermagem, explicitando sobre a competência dos Enfermeiros na participação da avaliação, elaboração de protocolos, seleção e indicação de novas tecnologias em prevenção e tratamento de indivíduos com feridas⁽³⁾. Anexo a esta mesma Resolução está descrito de forma específica sobre a competência desses profissionais para o uso de novas técnicas e tecnologias como o *Laser, Light Emitting Diode - LED*, terapia por pressão negativa, eletroterapia, entre outras, mediante capacitação⁽³⁾.

Assim, o diagnóstico e o cuidado com as feridas devem ser embasados em protocolos adequados e realizados por profissionais com conhecimento técnico e científico, capazes de identificar a doença de base, intervir adequadamente e avaliar os resultados obtidos quanto à cicatrização da lesão, com base em padrões assistenciais⁽⁴⁾.

Dentre os tipos de intervenções no tratamento de feridas, destaca-se a laserterapia como uma prática adjuvante que ainda merece ser explorada pelo enfermeiro, tanto em pesquisas como na prática assistencial⁽⁵⁾. Estudos demonstram que a terapia a laser de baixa potência (TLBP) atua nos eventos celulares e bioquímicos para o reparo de feridas na fase de reação inflamatória, proliferação celular e síntese dos elementos que compõem a matriz extracelular e o período posterior, denominado remodelamento. Considerado como biomodulador nas células e nos tecidos, provoca a proliferação celular, neoformação tecidual, revascularização, aumento da microcirculação, redução do edema e alívio da dor⁽⁶⁾.

Corroborando essas ideias, revisão de literatura⁽⁷⁾ apontou que dentre os efeitos positivos da TLBP está a restituição dos tecidos, ações antiinflamatórias, efeitos analgésicos e cicatrizantes. Outra revisão também identificou que a TLBP é um tratamento adjuvante com ação capaz de acelerar o processo de cicatrização de lesão tecidual e, mesmo quando não há a cicatrização total da lesão, ela promove melhora que repercute no bem-estar do paciente⁽²⁾.

Diante destas evidências e ao mesmo tempo com poucos resultados obtidos por estudos com delineamento robusto, um ensaio clínico randomizado (ECR) foi desenvolvido em um hospital universitário brasileiro, com 40 pacientes portadores de úlceras venosas, com o objetivo de comparar o efeito da TLBP adjuvante e o tratamento convencional na reparação

tecidual da lesão. No estudo, o efeito positivo da TLBP foi comprovado através de avaliação com indicadores clínicos padronizados da Nursing Outcomes Classification (NOC)^(5,8).

A partir dos resultados deste estudo⁽⁵⁾, o desafio dos pesquisadores foi promover a translação do conhecimento de forma interativa e dinâmica com os enfermeiros do campo onde o estudo foi desenvolvido, de modo a integrar o uso de uma nova tecnologia ao cenário da prática clínica.

A translação do conhecimento remete à cocriação e o compartilhamento do conhecimento junto aos interessados, de modo a embasar tomadas de decisões, mudanças na política e prestação de serviços de saúde. Isso pode implicar em ações como a organização de protocolos, incorporação e solidificação de novas práticas assistenciais, que culminam na transformação do fazer da profissão, que tem o paciente como foco principal de interação e cuidado⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Sabe-se que não basta obter resultados de pesquisa, é preciso transladar o conhecimento produzido para mudar a realidade, provendo a incorporação das descobertas às decisões de cuidado com base em evidências científicas.

Assim, para o uso positivo de uma tecnologia inovadora como a TLBP na reparação tecidual, há necessidade de proporcionar aprofundamento técnico-científico ao enfermeiro, de modo a ampliar a assistência com qualidade, resolutividade e segurança. Pois, conforme a Resolução do COFEN N^o 567/2018, o enfermeiro só deverá utilizar esta tecnologia após capacitação, que o habilita com conhecimento de física, biofotônica, interação laser e tecido biológico, dosimetria, além de aprofundamento em fisiologia do processo de cicatrização de feridas⁽³⁾.

Diante disso, os autores do estudo clínico randomizado supracitado^(5,8) buscaram estratégias para a translação do conhecimento obtido. O desenvolvimento desse processo de translação ocorreu desde a concepção do estudo, pautado pela interação entre pesquisadores e enfermeiras assistenciais⁽⁹⁻¹⁰⁾, buscando a transformação do cuidado ao paciente com feridas.

Assim, o objetivo deste artigo é descrever a translação do conhecimento obtido em pesquisa sobre terapia a laser de baixa potência para o tratamento de feridas na prática clínica. Sua finalidade é a de subsidiar a implementação de resultados de pesquisas inovadoras em campo prático e, conseqüentemente, qualificar a assistência e suprir lacunas existentes entre a pesquisa e assistência em saúde.

MÉTODOS

Relato de experiência retrospectivo com descrição de estratégias para translação do conhecimento à implantação da TLBP no tratamento de feridas em um hospital universitário brasileiro, no período de maio a dezembro de 2019. O conhecimento transladado é resultado de pesquisa oriunda de um programa de pós-graduação em Enfermagem, *Scripto Sensu*, de uma universidade federal^(5,8), em que se realizou um ECR. Durante o seu desenvolvimento, que durou quatro anos, os pesquisadores mantiveram contato constante com enfermeiros da instituição campo do estudo, compartilhando resultados das diferentes fases do estudo, o que pode favorecer a translação do conhecimento, nesse caso a implantação da TLBP no tratamento de feridas no referido hospital.

Assim, a translação do conhecimento envolveu a interação entre pesquisadores e enfermeiros que atuam no cuidado a pacientes com feridas, seja em atendimento ambulatorial ou hospitalar, desde a concepção do ECR até a implementação dos seus resultados na prática clínica. Ressalta-se que nesta instituição campo do estudo há uma agenda ambulatorial para o atendimento de enfermagem a pacientes com feridas, e os pacientes internados com este tipo de agravo também contam com atendimento de consultoria realizada por enfermeiras especialistas, para auxiliar a equipe assistencial na prevenção e tratamento das feridas.

Para a execução das fases da translação do conhecimento os pesquisadores buscaram conhecer o cenário de cuidado da instituição, avaliando as barreiras e facilitadores à nova prática. O orçamento do projeto de pesquisa também previu recurso à compra de três equipamentos de laser de baixa potência para uso no hospital.

As intervenções para a translação do conhecimento relacionado à TLBP no cuidado de feridas iniciaram com encontros educacionais; curso rápido de aperfeiçoamento para os enfermeiros durante evento na instituição⁽¹¹⁾; apresentação e discussão de resultados preliminares do estudo em eventos institucionais; elaboração de resumos apresentados em eventos em parceria entre os pesquisadores e enfermeiros⁽¹¹⁾. Na sequência foi organizado um curso de extensão universitária para enfermeiros com experiência no cuidado de feridas, denominado “Aplicação da laserterapia: o que o enfermeiro precisa saber”. O mesmo contemplou aspectos teóricos e práticos, em um total de 30 horas, desenvolvido em cenário real de cuidado, de forma a garantir que ao seu término todos os participantes estivessem aptos para a avaliação de feridas, manuseio do aparelho, fluência e radiância a serem empregadas em diferentes tecidos, bem como a segurança na utilização do de laser de baixa

potência. Além dos resultados da pesquisa previamente citada^(5,8), o curso buscou atender o que está regulamentado pela Resolução do COFEN N^o 567/2018⁽³⁾.

A análise dos resultados do curso se deu por meio por meio do *feedback* positivo dos enfermeiros e pelo raciocínio clínico desenvolvido na realização de casos clínicos reais que foram apresentados pelos mesmos ao final do curso.

Os aspectos éticos deste relato foram respeitados, mantendo-se o anonimato de informações institucionais e utilizando-se somente as que já são de domínio público.

RESULTADOS

As evidências positivas da TLBP identificadas no ECR⁽⁵⁾, aliadas à expertise de enfermeiros no tratamento em feridas no hospital campo do estudo e, principalmente, a necessidade de aprimorar e ampliar o atendimento aos pacientes com feridas, desencadeou a principal intervenção de translação do conhecimento que foi um curso de extensão para enfermeiros, com certificado da universidade federal a que o hospital está vinculado.

Participaram do curso 13 enfermeiros da instituição com experiência no cuidado de pacientes com feridas: uma doutora, cinco mestres e seis especialistas, que atuavam em diferentes áreas do hospital (pediatria, neonatologia, cirurgia, clínica, ambulatório, onco-hematologia, cardiovascular e nefrologia), mas, não estavam habilitadas para o uso da TLBP.

Os instrutores do curso foram cinco enfermeiros, sendo dois pesquisadores com titulação de doutor; dois enfermeiros assistenciais com titulação de mestres e um com titulação de especialista. Todos eles com certificação para aplicação da Terapia a Laser de Baixa Potência e com conhecimento e/ou participação em alguma das etapas do ECR que originou os resultados enfatizados no curso de extensão.

O curso denominado “Aplicação da laserterapia: o que o enfermeiro precisa saber”, teve 30 horas teórico-práticas, com o objetivo principal de capacitar enfermeiros para a aplicação da TLBP no tratamento profilático e curativo de pacientes com lesões tissulares agudas ou crônicas. Também foram objetivos do curso os de fomentar o conhecimento dos enfermeiros sobre fototerapia e as atuais evidências científicas sobre o cuidado a lesões de pele e tecidos, com discussão de casos clínicos reais e diferentes protocolos de uso da TLBP. Além disso, foi orientado o uso de instrumentos avaliativos do processo de regeneração tecidual, com base na Nursing Outcomes Classification – NOC⁽¹²⁾.

O curso teve dois módulos, o primeiro com 14 horas de aulas teóricas sobre as bases da fototerapia: introdução histórica da laserterapia, interação do laser com o tecido biológico,

mecanismo de ação da laserterapia com fotobiomodulação, parâmetros dosimétricos, irradiação intravascular do sangue com laser modificado, biossegurança na utilização do laser, perspectivas da pesquisa e evidências científicas, instrumentos avaliativos do processo de regeneração tecidual com base na NOC, prevenção e cicatrização de feridas agudas e crônicas. A terapia fotodinâmica, seu mecanismo de ação e suas indicações também foi estudada, com demonstração da aplicação prática e o manuseio do aparelho de laser.

O segundo módulo do curso com 16 horas foi dividido em prática supervisionada em cenário clínico real e seminário de relatos de casos. A TLBP foi aplicada pelos participantes em pacientes em tratamento ambulatorial e em pacientes internados com indicação à intervenção. Foram atendidos em torno 50 pacientes, sendo os principais casos os de lesão por pressão, úlcera venosa, pé diabético e deiscências de feridas pós-operatórias. Utilizou-se aparelhos de laser de baixa potência com infravermelho 808nm, vermelho 660nm, com o consentimento dos pacientes para a intervenção.

Além da aplicação da TLBP, os participantes do curso avaliaram o processo de regeneração tecidual das feridas, considerando o momento antes e após a intervenção, com uso dos indicadores clínicos dos resultados da NOC Cicatrização de feridas: segunda intenção e Integridade tissular: pele e mucosas com instrumento adaptado do ECR.

Após as práticas supervisionadas foi realizado um seminário em que os enfermeiros em capacitação relataram casos de pacientes e discutiram protocolos clínicos da TLBP.

O curso de extensão habilitou 13 enfermeiros da instituição campo de pesquisa para a aplicação da TLBP, o que possibilitou implementar o uso dessa terapia como adjuvante ao tratamento de pacientes com feridas agudas e crônicas em diversos setores da instituição. Em decorrência disso, foi criada uma agenda de consulta de Enfermagem em TLBP no ambulatório e incrementado o uso dessa terapêutica em pacientes internados no hospital.

Vale mencionar, que neste curso de extensão as lesões de origem neoplásicas não foram incluídas, pois essas apresentam características peculiares e necessitam de estudos específicos para a utilização da terapia fotodinâmica, inclusive com indicadores clínicos validados para este cenário clínico.

DISCUSSÃO

O cuidado com a pele sempre esteve no escopo de trabalho da enfermagem, incluindo a prevenção e o tratamento de feridas, sendo de responsabilidade do enfermeiro o

planejamento e a avaliação da assistência integral e criteriosa aos pacientes, tendo em conta os seus aspectos biopsicossociais.

No cenário hospitalar, bem como em ambulatórios é comum os pacientes com feridas de diferentes etiologias, sejam elas agudas ou crônicas⁽¹³⁾. Em todos os casos, o enfermeiro exerce papel importante no seu cuidado, o que requer conhecimento e habilidades para atuar, tendo em mente o diagnóstico, tratamento, avaliação e diferentes desfechos⁽¹⁴⁾.

Assim, a educação continuada em serviço é essencial, pois possibilita a aprendizagem contínua de novos conhecimentos, habilidades e atitudes no exercício profissional. A prática baseada em evidências é decorrente de resultados de pesquisas que problematizam a prática clínica e culminam no desenvolvimento de propostas que viabilizam a mudança em realidades vivas e de acordo com a competência de diferentes profissionais de saúde⁽¹⁵⁾.

A translação do conhecimento relatada neste artigo, foi a “mola propulsora” para que os enfermeiros aprofundassem o conhecimento e a capacitação sobre novas técnicas de tratamento de feridas, impulsionando a mudança do cenário real de cuidado ao paciente com responsabilidade técnica, ética e legal. A pesquisa sem a etapa de translação do conhecimento não tem os seus resultados incorporados ao cenário real de cuidado, o que é uma importante fase, que extrapola o delineamento metodológico do estudo.

A limitação deste estudo está no fato de o mesmo ter sido realizado em um único centro, sem parâmetros de outras realidades, o que leva à necessidade de outras iniciativas semelhantes em diferentes cenários da Enfermagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A translação do conhecimento desenvolvido sobre a Terapia a Laser de Baixa Potência levou à implantação desta tecnologia efetiva e inovadora no tratamento de feridas, acelerando a utilização de resultados de pesquisa desenvolvida na instituição e favorecendo o tratamento dos pacientes com uma enfermagem mais qualificada. Além disso, a habilitação dos enfermeiros, conforme normativas do COFEN, para a aplicação da Terapia a Laser de Baixa Potência em feridas, dá maior visibilidade a esses profissionais no cenário de cuidado de pacientes com lesões de pele e tecidos.

Por se tratar de uma prática inovadora à Enfermagem, a partir de resultados de pesquisa em cenário clínico real, este artigo oferece contribuição à qualificação da assistência, ensino e pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Fitzpatrick E, Holland OJ, Vanderlise JJ. Ozone therapy for the treatment of chronic wounds: a systematic review. *Int Wound J*. 2018;15(4):633-44. doi: <https://doi.org/10.1111/iwj.12907>
2. Bavaresco T, Osmarin VM, Pires A, Moraes V, Lucena AF. Low-power laser therapy in wound healing. *J Nurs UFPE*. 2019;13(1):216-26. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i1a235938p216-226-2019>
3. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução nº 567/2018 de 29 de janeiro de 2018. Regulamenta a atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas. Brasília, DF: COFEN; 2018 [citado 2020 ago 12]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofenno-567-2018_60340.html
4. Barreto LNM, Cabral EM, Chies N, Almeida, MA. Clinical indicators of nursing diagnosis Impaired physiological balance syndrome for organ donors. *Esc Anna Nery*. 2020;24(3):e20190341. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0341>
5. Bavaresco T. O efeito do laser de baixa potência no tratamento de úlceras venosas avaliado pela Nursing Outcomes Classification (NOC): ensaio clínico randomizado [tese]. Porto Alegre (RS): Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2018 [citado 2020 ago 12]. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/186135/001082062.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Machado RS, Viana S, Sbruzzi G. Low-level laser therapy in the treatment of pressure ulcers: systematic review. *Lasers Med Sci*. 2017;32(4):937-44. doi: <https://doi.org/10.1007/s10103-017-2150-9>
7. Lima NEP, Gomes GDM, Feitosa ANA, Bezerra ALD, Sousa MNA. [Laser therapy low intensity in wound care and practice nurses]. *Rev Enferm UFPI*. 2018;7(1):50-6. Portuguese. doi: <https://doi.org/10.26694/2238-7234.7150-56>
8. Osmarin VM, Bavaresco T, Lucena AF, Echer IC. Clinical indicators to evaluate the knowledge of patients with venous ulcer. *Acta Paul Enferm*. 2018;31(4):391-8. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800055>
9. Oelke ND, Silva LMAD, Acosta AM. Knowledge translation: translating research into policy and practice. *Rev Gaucha Enferm*. 2015;36(3):113-7. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.03.55036>
10. Crossetti MGO, Góes MGO. Knowledge translation: a challenge in providing nursing care [editorial]. *Rev Gaucha Enferm*. 2017;38(2):e74266. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.74266>

11. Meneguzzo DT, Bavaresco T, Lucena AF. Resultados da laserterapia em pacientes com feridas crônicas. In: Processo de enfermagem – estratégia para resultados seguros na prática clínica: Anais do VIII Simpósio do Processo de Enfermagem e I Simpósio Internacional do Processo de Enfermagem; 2017 jun 8-9; Porto Alegre (RS), Brasil. Porto Alegre: HCPA; 2017 [citado 2020 ago 18]. p. 90-2. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/163252>
12. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E, editors. Nursing Outcomes Classification (NOC). 5th. ed. St. Louis: Elsevier Mosby; 2014.
13. Menegon DB, Jansen MM, Scheneider SM, Barbosa FM, Scain S. Consulta de Enfermagem na prevenção e tratamento de feridas. In: Heldt E, organizador. Enfermagem ambulatorial: consulta de enfermagem, consultoria e grupos. Porto Alegre: Moriá; 2020. p.155-80.
14. Ribeiro GSC, Cavalcante TB, Santos KCB, Feitosa AHC, Silva BRS, Santos GL. Pacientes internados com feridas crônicas: um enfoque na qualidade de vida. Enferm Foco. 2019;10(2):70-5. doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n2.1740>
15. Mello AL, Backes DS, Terra MG, Rangel RF, Nietsche EA, Salbego C. (Re)pensando a educação permanente com base em novas metodologias de intervenção em saúde. Rev Cubana Enferm. 2017 [citado 2020 ago 18];33(3):e1104. Disponível em: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1104/285>

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Fundo de Incentivo à Pesquisa e Eventos (FIPE) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Contribuição de autoria:

Conceituação: Amália de Fátima Lucena, Taline Bavaresco, Dóris Baratz Menegon, Silvete Maria Brandão Schneider, Rodrigo Madril Medeiros, Celia Mariana Barbosa de Souza
Escrita - rascunho original: Amália de Fátima Lucena, Taline Bavaresco, Dóris Baratz Menegon, Silvete Maria Brandão Schneider, Rodrigo Madril Medeiros, Celia Mariana Barbosa de Souza

Escrita - revisão e edição: Amália de Fátima Lucena, Taline Bavaresco

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

Autor correspondente:

Amália de Fátima Lucena

E-mail: afatimalucena@gmail.com

Recebido: 29.09.2020

Aprovado: 26.02.2021

Editor associado:

Dagmar Elaine Kaiser

Editor-chefe:

Maria da Graça Oliveira Crossetti

PREPRINT