

Uso de fitoterápicos em cicatrização de lesão por pressão – *scoping review*

Use of phytotherapics in pressure injury healing – scoping review

Jessica Lirian Tozzini

Enfermeira, Ex-discente da Faculdade Mogiana (UNIMOGI). Mogi Guaçu, SP.

Roberta Fiori Mamede

Enfermeira, Ex-discente da Faculdade Mogiana (UNIMOGI). Mogi Guaçu, SP.

Drielly Francisco

Enfermeira, Ex-discente da Faculdade Mogiana (UNIMOGI). Mogi Guaçu, SP.

Juliana Vallim Jorgetto

Fisioterapeuta, Mestre em Ciências/Endocrinologia Clínica, Doutoranda em Ciências pela Escola Paulista de Enfermagem (UNIFESP). São Paulo, SP.

Giovanna Vallim Jorgetto¹

Enfermeira, Mestre em Ciências as Saúde, docente do Curso de Enfermagem da Faculdade Mogiana (UNIMOGI) e docente do curso técnico em Farmácia do Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE). Doutoranda em Ciências pela Escola Paulista de Enfermagem (UNIFESP). Mogi Guaçu, SP.

Resumo: A Fitoterapia é a terapêutica que utiliza medicamentos cujos constituintes ativos são plantas ou derivados vegetais. As plantas utilizadas para esse fim são denominadas medicinais. Mesmo com toda a diversidade de espécies existentes, o potencial do uso de plantas como fonte de novos medicamentos em humanos ainda é pouco explorado. **Objetivo:** Identificar aspectos referentes ao uso de fitoterápicos na cicatrização de lesões por pressão. **Método:** Revisão do tipo *scoping review* nas bases de dados Pubmed, Scielo, Medline e Lilacs, a partir do cruzamento das palavras chave “fitoterapia”, “cicatrização”, “lesão por pressão” e “humanos”. **Resultados:** Dez artigos foram incluídos na revisão, sendo 50% realizados no Brasil. Em relação aos métodos empregados, a maioria (30%) era ensaios clínicos. A maioria (30%) dos artigos foi publicada no ano de 2016. Em relação às categorias elencadas, no que se refere aos estudos relacionados ao uso dos fitoterápicos, foram analisadas as peculiaridades referentes a lesões por pressão e cicatrização e os estudos organizados de acordo com o nível de evidência, para torná-los mais acessíveis aos profissionais. **Conclusão:** Evidenciou-se a escassez de estudos clínicos sobre o tema em humanos e a necessidade de estudos de comprovação clínica, custos e benefícios.

Palavras-chave: Lesão por pressão; Cicatrização; Fitoterapia, humanos.

Abstract: Phytotherapy is the therapy that uses medicines whose active constituents are plants or vegetable derivatives. The plants used for this purpose are called medicinal. Even with all the diversity of existing species, the potential of using plants as a source of new medicines in humans is still under-explored. **Objective:** To identify aspects related to the use of herbal medicines in the healing of pressure lesions. **Method:** Review of type *scoping review* in the Pubmed, Scielo, Medline and Lilacs databases, from the crossword of the keywords “herbal medicine”, “healing”, “pressure injury” and “human”. **Results:** Ten articles were included in this review, 5 made in Brazil. The methods used in the researches, most (30%) were clinical trials. Most (30%) articles were published in 2016. In relation to the categories listed, with regard to studies related to the use of herbal medicines, the peculiarities related to pressure and healing injuries were analyzed and the studies were organized according to the level of evidence to make them more accessible to professionals. **Conclusion:** There were clinical studies on the subject in humans studies of clinical evidence, costs and benefits are need.

Keywords: Pressure injury; Healing; Phytotherapy, human.

¹ giovanna.jorgetto@ig.com.br

Introdução

A pele é o maior órgão do corpo humano, sendo fundamental para manutenção da homeostase. Tem como funções termorregulação, proteção, excreção de água e eletrólitos e percepção sensitiva, além de refletir a imagem corporal. Como primeiro mecanismo de defesa do corpo humano, está exposta a agressões que podem ser provenientes de fatores intrínsecos e extrínsecos, aos quais o ser humano está sujeito constantemente ao longo de sua vida, podendo muitas vezes levar à incapacidade funcional.¹ A lesão consiste no rompimento da estrutura da pele e pode ser classificada de acordo com agente causador: traumas, atos cirúrgicos, substâncias tóxicas, doenças autoimunes, infecções e isquemias, pressão, insuficiência arterial ou venosa.²

As lesões por pressão (LPP) ocorrem como um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de artefato. Pode-se apresentar em pele íntegra e na pele não íntegra, ou como úlcera aberta, podendo ser dolorosa. Ocorre como resultado da pressão intensa e/ou prolongada em combinação com fricção e/ou cisalhamento^{3,4}, e pode evoluir de maneira irreversível até que resulte em morte celular. Quanto à causa, podem ser classificadas em cirúrgicas e não cirúrgicas; segundo o tempo de reparação, em agudas e crônicas; e, de acordo com a profundidade, em relação à extensão da parede tissular envolvida (epiderme, derme, subcutâneo e tecidos mais profundos, como músculos, tendões, ossos e outros), em graus I, II, III e IV.⁵

No Brasil, as LPP são um problema de saúde pública¹⁵, devido ao grande número de pacientes com integridade da pele prejudicada, interferindo na qualidade de vida desses pacientes, e o consequente aumento do gasto público com sua atenção. Em doentes com longos períodos de imobilidade, na grande maioria das vezes, o aparecimento de úlceras por pressão (UPP) está associado a vários fatores, à não identificação do risco e à não alternância adequada de decúbito.⁶

A fitoterapia é a ciência que estuda as plantas medicinais e o uso das mesmas no tratamento de doenças, a partir do produto obtido de matéria-pri-

ma ativa vegetal, exceto substâncias isoladas, com finalidade profilática, curativa ou paliativa, incluindo medicamento fitoterápico e produto tradicional fitoterápico, podendo ser simples, quando o ativo é proveniente de uma única espécie vegetal medicinal, ou composto, quando o ativo é proveniente de mais de uma espécie vegetal.⁷

A biodiversidade brasileira é muito vasta. Mesmo com toda a diversidade de espécies existentes, o potencial do uso de plantas como fonte de novos medicamentos é pouco explorado. No mundo, é estimado existirem entre as 250 e 500 mil espécies de plantas medicinais, das quais apenas uma pequena porcentagem foi investigada fotoquimicamente. No Brasil, com cerca de 55 mil espécies de plantas, apenas 0,4% da flora foi explorada.⁸

As terapias adjuvantes tópicas à base de produtos naturais e plantas para lesões crônicas têm sido amplamente utilizadas para reduzir o tempo de cicatrização, infecção, inflamação e edema⁹, e seu emprego está resguardado pela Portaria nº 971, de 2006, que reconhece a Fitoterapia como recurso terapêutico a ser utilizado pelos serviços de saúde no Brasil.¹⁰

As intervenções consideradas como melhores práticas e a literatura publicada nos últimos anos sobre o assunto, com vários níveis de evidência, levaram à realização desta revisão, com o objetivo identificar e categorizar aspectos referentes ao uso de fitoterápicos na cicatrização de lesões por pressão de forma geral, de acordo com o nível de evidência para torná-los mais acessíveis aos profissionais de saúde que cuidam desta temática.

Método

Trata-se de um estudo do tipo *scoping review*, cujo objetivo é reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um tema ou assunto, de forma sistemática e ordenada, contribuindo para o completo entendimento do assunto de um ser estudado¹¹, como uma metodologia que oferece uma síntese do conhecimento e uma incorporação de resultados de estudos na prática.

A pesquisa foi realizada no período abril a maio de 2019.

Para a elaboração da presente revisão, foram observados os seguintes passos: 1) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; 3) definição das informações a serem extraídas da pesquisa selecionada; 4) categorização e avaliação dos estudos incluídos; 5) a interpretação dos resultados e 6) síntese do conhecimento evidenciado.^{12,13}

Para guiar a revisão, formulou-se a seguinte questão norteadora: Quais são os fitoterápicos usados na cicatrização de lesões por pressão?

Os critérios de inclusão foram: artigos com forte evidência científica, publicados em português, inglês ou espanhol, na íntegra, que retratam o tema ‘uso de fitoterápicos na cicatrização de lesões por pressão’, publicados e indexados nas referidas bases de dados nos últimos dez anos (2009 a 2019). Os critérios de exclusão foram: publicações na forma de teses, dissertações, monografias, livros, revisões de qualquer estilo e relatos de experiência.

Os artigos foram coletados em bases de dados da internet especializadas em ciências biológicas e da saúde, utilizando os seguintes descritores e suas combinações: ‘lesão por pressão’, ‘cicatrização’, ‘fitoterapia’ e ‘humanos’, em português e inglês, com o termo exato e Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e na Seção de *Medical Subject Headings* (MESH), combinados pelo booleano AND e OR nas bases de dados: Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PUBMED), Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

Para extrair as informações, o conteúdo foi coletado e processado em quatro fases: reconhecimento, leitura seletiva, leitura crítica ou reflexiva, e leitura interpretativa. Uma análise de título e resumo foi realizada para confirmar a presença de critérios de inclusão e, posteriormente, a fase de coleta foi organizada, analisada e interpretada de acordo com cada tema identificado.

Para tanto, um instrumento de coleta de dados foi desenvolvido pelos autores, adaptado aos objetivos da pesquisa, contendo os seguintes itens: identifica-

ção do artigo original, características metodológicas e principais resultados, com base na extração de dados do Instituto Joanna Briggs (JBI)¹⁴ e na estratégia da UTIP (paciente, intervenção, comparação e desfechos).

Os autores analisaram os dados baseados na estratégia PICO, onde P = pacientes com lesão/úlcera por pressão, I = uso da fitoterapia, C = outras estratégias para o uso de plantas medicinais e O = cura das lesões.

Resultados e discussão

Os resultados são apresentados de forma descritiva, permitindo ao leitor avaliar a aplicabilidade da revisão elaborada, fornecendo bases para a tomada de decisão clínica sobre o uso de fitoterápicos na cicatrização das lesões por pressão.

No levantamento, foram identificados 353 artigos. Após análise criteriosa do material usando os descritores, objetivos propostos e critérios de inclusão, foram selecionados apenas 10 artigos para a realização do estudo (Quadro 1).

Os países que merecem destaque nessa revisão por pesquisarem sobre os efeitos de plantas medicinais na cicatrização de úlceras/lesão por pressão são o Brasil, com cinco estudos, seguido pela Alemanha, com dois estudos, e China, Irã e Gana, com um estudo cada.

De acordo com os métodos empregados, a maioria era ensaios clínicos (3 estudos), revisões integrativas (2 estudos), revisões sistemáticas (1), estudo observacional de coorte (1), estudo randomizado duplo cego (1), estudo prospectivo (1) e estudo etnofarmacológico (1).

Três dos dez artigos foram publicados no ano de 2016, com distribuição similar de publicações nos demais anos.

O nível de evidência científica foi considerado de acordo com a *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Classification*, correspondendo à abordagem adotada para classificar a força da evidência de estudos científicos, referindo-se ao método usado na obtenção de informação ou decisão, de acordo com sua credibilidade científica (Quadro 2).

Quadro 1. Artigos selecionados segundo autor, ano de publicação, tipo, método e resultados.

Autor e ano	Tipo de estudo	Método	Resultado
Gong F, Niu J, Pei X; 2016. ¹⁵	Ensaio clínico	P= 98 pacientes com úlceras de pressão de fase I e fase II. I= creme clotrimazol e curativo de Angelica dahurica. C= avaliação do efeito terapêutico dos níveis de interleucina-8 (IL-8), fator de crescimento epidérmico (EGF), fator de crescimento transformador (TGF- β) e fator de crescimento endotelial vascular (VEGF).	Níveis de IL-8, EGF, TGF- β e VEGF foram estatisticamente aumentados pela Angelica dahurica, a viabilidade celular e os números de formação de clones foram significativamente supra-regulados por Angelica dahurica de uma maneira dependente da dose; a porcentagem de células na fase G0 / G1 e os níveis de ciclina D1 e CDK2 foram significativamente elevados.
Buzzi M, Freitas F, Winter, MB; 2016. ¹⁶	Estudo observacional de coorte.	P= 41 pacientes com diagnóstico de úlcera por pressão. I= extrato Plenusdermax® de Calendula officinalis. C= avaliação quinzenal, durante 30 semanas, em relação à redução da área da lesão, controle de infecção, tipos de tecido e exsudato e microbiologia das úlceras.	Plenusdermax® de bioativos de C. officinalis é um tratamento seguro que promove a cicatrização de úlceras de pressão.
Panahi Y et al.; 2015. ¹⁷	Estudo randomizado, duplo-cego.	P= 60 pacientes com feridas crônicas. I= creme AVO (Aloe vera) ou creme de fenitoína. C= Avaliação de Bates-Jensen para cicatrização e gravidade da dor pela escala analógica visual (VAS).	O creme AVO acelera significativamente a cicatrização biológica de feridas crônicas após 30 dias e ajuda a reduzir a intensidade da dor com uma eficácia mais alta em comparação com o creme de fenitoína (p <0, 001).
Stepán J, Ehrlichova J, Hladikova M; 2014. ¹⁸	Estudo prospectivo.	P= 161pacientes com úlceras de pressão nos estágios II e III. I= creme de extrato de ervas Symphytum C= os parâmetros primários avaliados foram a área e a profundidade da ferida (planimetricamente em mm).	No período de tratamento de 25 a 30 dias, foi observada redução de 89,2% da área total de decúbito. O mesmo resultado foi encontrado para a profundidade da úlcera por pressão com uma redução de 88%.
Passaretti T et al.; 2016. ¹	Revisão integrativa.	P=pacientes com úlceras de pressão. I= uso do Barbatimão. C= eficiência do tratamento de cicatrização com uso do Barbatimão em humanos e animais.	O uso do Barbatimão demonstrou-se efetivo no processo de cicatrização na maioria dos artigos encontrados sobre o uso do extrato em concentrações e apresentações diferentes.
Piriz MA et al.; 2014. ²⁰	Revisão sistemática.	P= pacientes com úlceras de pressão. I= plantas medicinais. C= avaliação das plantas medicinais no processo de cicatrização de feridas, por meio de estudos de comprovação, experimentais, in vitro ou de cunho clínico randomizado.	52 plantas medicinais e um composto de ervas foram estudados experimentalmente ou clinicamente. Quanto aos seus efeitos no auxílio do processo de cicatrização, a maioria (88,5%) apresentou eficácia. A utilização de plantas medicinais constitui importante alternativa no tratamento de feridas.
Minatel et al.; 2010. ¹⁹	Estudo clínico.	P= pacientes com úlceras de decúbito/pressão. I= pomada de fitocomplexo fenólico de Stryphnodendron adstringens (Barbatimão). C= avaliação da eficácia de Barbatimão no processo de cicatrização de lesões de graus I e II.	A cicatrização das lesões de graus I e II ocorreu em três a seis semanas, e as de grau III, de 10 e 18 semanas. 100% das lesões tratadas com o medicamento (solução 3%) cicatrizaram completamente.
Macedo JL et al.; 2017. ⁹	Revisão integrativa.	P= pacientes com úlceras diabéticas. I= plantas medicinais. C= avaliação das plantas medicinais no processo de cicatrização de úlceras, por meio de estudos experimentais e clínicos.	Radix e rizoma Notoginseng, radix Angelica esinensis, Lonicerae japonicae flos, Paeonia suffruticosa Andr. mostraram ser extratos benéficos no processo de cicatrização tecidual de úlceras por pressão.
Wang R et al.; 2013. ²¹	Ensaio clínico.	P= fibroblastos humanos primários dérmicos (pNHDF) e queratinócitos HaCaT humanos. I= plantas medicinais. C= investigação de plantas medicinais por bioensaio in vitro em células da pele humana.	Extratos de radix e rizoma Panax notoginseng, radix Angelica esinensis e Lonicerae japonicae Flos mostraram atividade moderada, e as frações contendo proantocianidina, bem como as frações contendo PGG, contribuíram substancialmente para os efeitos estimulantes.
Agyaure C et al.; 2009. ²²	Estudo etnofarmacológico.	P= 78 curandeiros tradicionais. I= plantas medicinais. C= identificação de plantas medicinais, tipo de feridas, formas farmacêuticas e métodos de coleta, usados tradicionalmente no tratamento de feridas.	Extratos aquosos de Phyllanthus muelleanus, Pycnanthus angolensis e Combretum meathmanni influenciaram significativamente a atividade mitocondrial e a proliferação de fibroblastos dérmicos e queratinócitos.

Legenda: P=Pacientes; I=Intervenções; C=Controle

Quadro 2. Artigos selecionados segundo o grau de recomendação e o nível de evidência científica.

Autor e ano	Grau de recomendação	Nível de evidência
Gong F, Niu J, Pei X; 2016. ¹⁵	A	1B
Buzzi M, Freitas F, Winter, MB; 2016. ¹⁶	B	2B
Panahi Y <i>et al.</i> ; 2015. ¹⁷	A	1B
Stepán J, Ehrlichova J, Hladikova M; 2014. ¹⁸	A	1C
Passaretti T <i>et al.</i> ; 2016. ¹	B	3A
Piriz MA <i>et al.</i> ; 2014. ²⁰	A	1A
Minatel <i>et al.</i> ; 2010. ¹⁹	A	1B
Macedo JL <i>et al.</i> ; 2017. ⁹	B	2A
Wang R <i>et al.</i> , 2013. ²¹	A	1B
Agyaure C <i>et al.</i> ; 2009. ²²	B	3B

Os artigos desta revisão apresentaram grau de recomendação A (6 artigos) e B (4 artigos). Dos artigos com grau de recomendação A, um apresentou nível de evidência 1A (revisão sistemática de controle randomizado); 4, nível de evidência 1B (ensaio clínico controlado randomizado com intervalo de confiança estreito); e um, nível 1C (resultados terapêuticos). Dos quatro artigos que apresentaram grau de recomendação B, um apresentou nível de evidência 2A (revisão sistemática do estudo de coorte); um apresentou evidência 2B (estudo de coorte); um, nível 3A (revisão sistemática do estudo de caso-controle); e um, de evidência 3B (estudo de caso-controle).

Foram identificadas 12 plantas medicinais utilizadas no tratamento cicatricial de lesões cutâneas em humanos: *Angélica dahurica*, *Calendula officinalis* (*Plenusdermax*®), *Aloe vera*, *Symphytum*, *Stryphnodendron barbatiman* (Barbatimão), *Panax notoginseng* (radix e rizoma), *Angelica esinensis* (radix), *Lonicerae japonicae* Flos, *Paoniasu fruticosa* Andr, *Phyllanthus muellerianus*, *Pycnanthus angolensis* e *Combretums meathmanni*.

O uso da *Angelica dahurica* foi evidenciado em apenas um ensaio clínico, que demonstrou promover o crescimento celular devido à aceleração do ciclo celular, fornecendo um tratamento clínico de melhor eficácia, no que tange à regeneração celular, em comparação aos que usaram o composto creme clotrimazol. Os resultados podem ser atribuídos principalmente à melhora da circulação local do sangue, principalmente sobre lesão por pressão de fase I e II.¹⁵

O uso de *Plenusdermax*® de *Calendula officinalis* foi descrito em um ensaio de coorte, apresentando-se como uma terapia adjuvante segura e promissora no tratamento de lesões por pressão. O uso do *spray* de *Plenusdermax* resultou na cicatrização completa das lesões por pressão em 88% das lesões em estudo, além de auxiliar no debridamento das mesmas, na diminuição da troca de curativos e na redução significativa de colonização bacteriana.¹⁶

O uso da *Aloe vera* (AVO) foi discutido em um estudo randomizado duplo-cego, no qual se observou que o creme de AVO acelera significativamente a cicatrização biológica de feridas crônicas e ajuda a reduzir a intensidade da dor, representando, assim, uma nova terapêutica no tratamento de feridas, embora sejam necessários mais estudos clínicos sobre a eficácia e segurança da AVO na cicatrização de feridas agudas e crônicas devido, principalmente, à carência de ensaios clínicos com métodos bem delineados.¹⁷

A respeito da eficácia do extrato de *Symphytum* sobre lesões por pressão, um estudo prospectivo relatou que as lesões em estágios II e III apresentam remissão quase completa (85%) das lesões quando o extrato de *Symphytum* é usado na forma de creme.¹⁸

O *Stryphnodendron barbatiman*, conhecido popularmente por Barbatimão, foi objeto de dois estudos, sendo um de revisão integrativa e outro um ensaio clínico. Em ambos o uso do Barbatimão demonstrou-se efetivo no processo de cicatrização com concentrações diferentes e apresentações diversas.^{19, 1}

Um composto de ervas chinesas foi discutido em um estudo de revisão sistemática sobre a pomada tópica *Tangzu yuyang* como uma excelente opção terapêutica na cicatrização de lesões por pressão, principalmente crônicas.²⁰

O *Panax notoginseng* (radix e rizoma), *Loniceraeja ponicae*, *Paeoniasu fruticosae* a raiz de *Angelicae sinensis* foram pesquisados em dois estudos, um de revisão integrativa de literatura e um ensaio clínico, onde obtiveram resultados benéficos no processo de cicatrização tecidual de lesão por pressão e também por serem fitoterápicos de fácil acesso e menor custo.^{9,21}

Extratos aquosos de *Phyllanthus muellerianus*, *Pycnanthus angolensis* e *Combretums meathmanni* foram pesquisados em um estudo etnofarmacológico, onde se pode identificar seus benefícios cicatrizantes em lesões por pressão.²²

No contexto brasileiro das pesquisas com plantas medicinais para a cicatrização de lesões por pressão, as que levantamos nesta revisão sendo utilizadas em humanos são o *Stryphnodendron barbatiman* (Barbatimão), a raiz de *Angelica esinensis*, *Lonicerae japonicae* e *Paeoniasu fruticosa*.

Conclusão

Doze plantas medicinais foram utilizadas para o tratamento cicatricial de lesões cutâneas em humanos, demonstrando-se alternativas relevantes para o processo de cicatrização de feridas.

Evidenciou-se escassez de estudos clínicos em humanos, encontrando-se na literatura muitas revisões a respeito do tema em animais.

Em relação ao grau de recomendação, a maioria dos artigos foi classificado como A, com nível de evidência 1B.

Evidencia-se a necessidade de estudos de comprovação clínica, custos e benefícios, realizados em humanos.

Referências

1. Passaretti T *et al.* Eficácia do uso do Barbatimão (*Stryphnodendron barbatiman*) no processo de cicatrização em lesões: uma revisão de literatura. *Arq Bras Ciênc Saúde*. 2016; 41(1):51-54.
2. Hernandes L, Pereira LMS, Palazzo F, Mello

- JCP. Wound-healing evaluation of pointment from *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão) in rat skin. *Braz J Pharm Sci*. 2010; 46(3):431-36.
3. Vasconcelos JMB, Caliri MHL. Ações de enfermagem antes e após um protocolo de prevenção de lesões por pressão em terapia intensiva. *Esc. Anna Nery [online]*. 2017; 21(1):e20170001.
4. Gothardo OLCA *et al.* Incidência de úlcera por pressão em pacientes internados em unidade de terapia intensiva adulta. *J Health Sci Inst*, 2017; 35(4):252-256.
5. Brasil, Ministério da Saúde. Protocolo para prevenção de úlcera por pressão, 2013. Brasília: Fiocruz, 2013.
6. Cooper KL. Evidence-based prevention of pressure ulcers in the intensive care unit. *Crit Care Nurse*, 2013; 33(6):57-66.
7. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 26, de 13 de maio de 2014, que 'dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos'.
8. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
9. Macedo LJ *et al.* Eficácia da fitoterapia no processo de cicatrização tecidual de pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus. *Rev Reon Faccema*, 2017; 3(1):396-400.
10. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 971, de 3 de maio de 2006, que 'aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde'. [Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html].
11. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm* (Florianópolis), 2008 out./dez.; 17(4): 758-64.
12. Beyea S, Nicoll LH. Writing an integrative review. *AORN J*, 1998; 67(4):877-80.
13. Whittemore R, Knafl K. The integrative re-

- view: updated methodology. J AdvNurs, 2005; 52(5):546-53.
14. The Joanna Briggs Institute. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2011 edition. Adelaide: The Joanna Briggs Institute, 2011. [on line] [Disponível em: <http://dl.icdst.org/pdfs/files/d49844af07ed41b7020f44ebe1e90cd7.pdf>].
 15. Gong F, Niu J, Pei X. Clinical effects of *Angelica dahurica* dressing on patients with I-II phase pressure sores. Pharmazie, 2016; 71(11): 665-669.
 16. Buzzi M, Freitas F, Winter, MB. Cicatrização de úlceras por pressão com extrato Plenusdermax de *Calendula officinalis* L. Rev Bras Enf, 2016; 69(3):250-257.
 17. Panahi Yet al. Comparative trial of *Aloe vera*/olive oil combination cream versus phenytoin cream in the treatment of chronic wounds. J Ferida Cuidados, 2015; 24(10): 459-460.
 18. Stepán J, Ehrlichova J, Hladikova M. Efficacy and safety of the herb extract *Symphytum* in the treatment of pressure ulcers. Rev Gerontol Geriatr, 2014; 47(3):228-235.
 19. Minatel DG et al. Estudo clínico para validação da eficácia de pomada contendo barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville) na cicatrização de úlceras de decúbito. Rev Bras Med, 2010; 67(7):250-256.
 20. Piriz MA et al. Plantas medicinais no processo de cicatrização de feridas: uma revisão de literatura. Rev Bras Pl Med, 2014; 16(3):628-636.
 21. Wang YF et al. [Assessment of external methods of traditional Chinese medicine in patients with chronic ulcer of the lower extremities: study protocol of a multicenter, randomized, parallel group, prospective trial]. Zhong XY, Jie HXB, 2012; 10(2):166-175.
 22. Agyare C et al. An ethno pharmacological survey and *in vitro* confirmation of ethno pharmacological use of medicinal plants used for wound healing in Bosomtwi-Atwima-Kwanwoma area, Ghana. J Ethno pharmacology, 2009; 125(3):393-403.

Recebido em 25/06/2019.

Aceito para publicação em 04/10/2019.