

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM

Sarah Aparecida da Silva

**EVIDÊNCIAS SOBRE O USO DE CADEXÔMERO DE IODO NO TRATAMENTO
DE LESÕES CUTÂNEAS**

Belo Horizonte
2015

Sarah Aparecida da Silva

**EVIDÊNCIAS SOBRE O USO DE CADEXÔMERO DE IODO NO TRATAMENTO
DE LESÕES CUTÂNEAS**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Assistência de Enfermagem de Média e Alta Complexidade – Área Enfermagem em Estomaterapia da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Profa. Dra. Eline Lima Borges

Belo Horizonte
2015

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFMG

da Silva, Sarah Aparecida

EVIDÊNCIAS SOBRE O USO DO CADEXÔMERO DE IODO NO TRATAMENTO DE LESÕES CUTÂNEAS / Sarah Aparecida Silva. - 2015.

33 p.

Orientador: Eline Lima Borges.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Assistência de Enfermagem de Média e Alta Complexidade - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, para obtenção do título de Especialista em Estomaterapia .

1.Iodóforos. 2.Curativos Oclusivos. 3.Infecção dos Ferimentos.4. Estomaterapia. I.Borges, Eline Lima. II.Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. III Título.

SARAH APARECIDA DA SILVA

TÍTULO DO TRABALHO: "Evidências sobre o Uso de Cadexômero de Iodo no Tratamento de Lesões Cutâneas".

Monografia apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais, como parte das exigências do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Assistência de Enfermagem de Média e Alta Complexidade, para obtenção do título de Especialista em Enfermagem em Estomatoterapia. (Área de concentração).

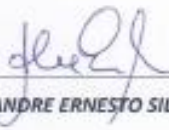
APROVADO: 18 de Dezembro de 2015.



Prof. **ELINE LIMA BORGES**
(Orientadora)
(UFMG)



Prof. **JULIANO TEIXEIRA MORAES** (UFMG)



Prof. **ALEXANDRE ERNESTO SILVA** (UFMG)

RESUMO

A infecção em uma ferida é um problema grave para o processo de cicatrização, pois resulta em atraso no tratamento, dor para o paciente, aumento do período de internação e custos adicionais. Os iodóforos são antissépticos de largo espectro antimicrobiano, disponíveis em várias formulações. O cadexômero de iodo disponível no mercado internacional e nacional é um curativo em forma de pomada, estéril, que libera iodo a 0,9% no leito da ferida de forma lenta a partir de microgrânulos de amido modificado. Este estudo objetivou estabelecer recomendações baseadas em evidências para o uso de cadexômero de iodo no tratamento de lesões cutâneas. Para tanto, utilizou-se a revisão integrativa como método. Buscou-se artigo publicado de 1990 a 2015, nas bases de dados MEDLINE e Biblioteca Cochrane por meio dos descritores controlados: iodóforos (*iodophors, Yodoforos*); curativos oclusivos (*occlusives dressings, Apósitos ocluívos*); infecção dos ferimentos (*Wound infection, Infeccion de la herida*), e o descritor não controlado cadexômero de iodo (*cadexomer iodine, cadexomer yodo*). A amostra foi composta por dois estudos que atenderam aos critérios de inclusão. A análise dos resultados permitiu estabelecer duas recomendações para aplicação do cadexômero de iodo em lesões cutâneas, com nível de evidência I e IV. Conclui-se, portanto, que esta revisão permitiu estabelecer recomendações sobre o uso de cadexômero de iodo para tratamento de lesões cutâneas e que estas recomendações poderão subsidiar a prática clínica dos profissionais de saúde, apresentando o cadexômero de iodo como opção de curativo no tratamento de feridas.

Palavras-chave: Iodóforos. Curativos Oclusivos. Infecção dos Ferimentos. Estomaterapia

ABSTRACT

Infection in a wound is a serious problem for the healing process because it results in delays in treatment, pain for the patient, increased hospitalization and additional costs. Iodophors are antiseptic of wide antimicrobial spectrum, available in various formulations. Iodine cadexômero available in the domestic and international markets, which is a healing in the form of ointment, sterile, which releases iodine 0.9% in the wound bed slowly from modified starch pellets. This study aimed to establish evidence-based recommendations for the use of cadexomer iodine in the treatment of skin lesions. For this, we used the integrative review as a method. Published article sought to 1990-2015, in the databases MEDLINE and Cochrane Library through the controlled descriptors: iodophors (iodophors, Yodoforos); occlusive dressings (oclusives dressings, dressings ocluiivos); infection of wounds (Wound infection, infección de la herida), and the descriptor uncontrolled cadexomer iodine (cadexomer iodine, cadexômero yodo). The sample consisted of two studies that met the inclusion criteria. The results allowed us to establish two recommendations for application of cadexomer iodine in skin lesions, with level of evidence I and IV. We conclude therefore that this review allowed us to establish recommendations on the use of cadexomer iodine for treatment of skin lesions and that these recommendations may support the clinical practice of health professionals, with the cadexomer iodine as curative option in the treatment of wounds.

Keywords: Iodophors. Occlusive dressings. Wound Infection. Stomatherapy

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DESCRIÇÃO DA ESTRATÉGIA DE PICO	14
QUADRO 2 - DESCRIÇÃO DA ESTRATÉGIA DE PICO UTILIZADA PARA ELABORAÇÃO DA PERGUNTA DE PESQUISA	17
QUADRO 3 - ESTRATÉGIA DE BUSCA E SELEÇÃO DE ARTIGOS PARA COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA	18
QUADRO 4 - APRESENTAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ARTIGOS DA AMOSTRA. BELO HORIZONTE, 2015	20
QUADRO 5 - CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS E A SÍNTESE DE SUAS ANÁLISES DOS ESTUDOS DA AMOSTRA. BELO HORIZONTE, 2015	22
QUADRO 6 - RECOMENDAÇÃO PARA O USO DE CADEXÔMERO DE IODO NO TRATAMENTO DE LESÕES CUTÂNEAS. BELO HORIZONTE, 2015	24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
4 REFERENCIAL METODOLÓGICO	13
5 PERCURSO METODOLÓGICO	16
6 RESULTADOS	20
7 DISCUSSÃO	25
8 CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS	29
APÊNDICE	31

1 INTRODUÇÃO

A infecção em uma ferida é um problema grave para o processo de cicatrização, pois resulta em atraso no tratamento, dor para o paciente, aumento do período de internação e custos adicionais. Há ainda o risco de bacteremia, choque séptico, falência múltipla dos órgãos e morte (OLIVEIRA, 2007).

Essa ocorrência leva ao aumento de custos tanto na assistência prestada no contexto hospitalar, como para o paciente, principalmente quando este é cuidado em seu domicílio. Os riscos para a saúde do paciente podem ser decorrentes da cronificação da lesão e pela possibilidade de desenvolvimento de sepse, cujas consequências podem ser incompatíveis com a vida. Quando ocorre infecção na lesão, o seu tratamento exige o uso elevado de antimicrobianos, que por sua vez é acompanhado de repercussões nem sempre desejadas. A infecção também causa alterações de ordem física, emocional, psicológica, social e econômica para os pacientes e ainda receio, medo e preconceito dos profissionais de saúde que cuidam desses pacientes (BORGES, 2008).

Apesar das vantagens antimicrobianas obtidas com o uso do iodo no tratamento de lesões com infecção, várias desvantagens foram observadas na sua aplicação clínica, levando as indústrias farmacêuticas ao desenvolvimento de novas pesquisas e formulações, acarretando a produção dos iodóforos (OLIVEIRA, 2007).

No início dos anos 1990, os antissépticos de iodo foram usados sob a afirmativa de que a aplicação criteriosa do iodóforo promove cicatrização acelerada no leito da ferida. O único produto que apresenta o cadexômero de iodo disponível no mercado internacional e nacional é o Iodosorb[®], produto exclusivo da fabricante de origem britânica Smith&Nephew. Esse curativo é disponibilizado na apresentação de pomada, estéril, que libera iodo a 0,9% no leito da ferida de forma lenta a partir de microgrânulos de amido modificado, mantendo nível seguro e prolongado de iodo, durante três dias. O cadexômero de iodo promove desbridamento de tecido necrótico, absorve exsudato e efetivamente reduz a carga bacteriana (ZHOU, *et al.*, 2002).

Essas propriedades do cadexômero de iodo são advindas de uma formulação especial. A preparação consiste de uma pomada que contém microesferas de cadexômero com diâmetro de 1 a 3 mm, contendo 0,9% de iodo. O iodo não se encontra ligado quimicamente, em vez disso é fisicamente imobilizado nos poros. Quando o cadexômero é aplicado sobre a ferida, a

base do cadexômero absorve o exsudato e forma um gel. O iodo é então progressivamente liberado para a superfície da ferida (FALANGA, 1997).

Na 6ª Conferência Europeia sobre Avanços em Tratamento de Feridas, realizada em 1997, foi apresentado o resumo das evidências disponíveis naquele momento, indicando os benefícios do cadexômero de iodo com base em um consenso internacional sobre o iodo na cura de feridas. Nessa Conferência foi sugerido que a entrega de iodo pode ser associada à estimulação de macrófagos e aumento da reepitelização (FALANGA, 1997).

Devido às dificuldades que os enfermeiros encontram frente ao tratamento de feridas infectadas, às diferentes concepções sobre o efeito de antisséptico à base de iodóforos e à existência desses produtos no mercado nacional para tratamento de ferida, faz-se premente a busca de evidências científicas, principalmente as geradas no século XXI, que embasam a prática clínica dos profissionais no uso de iodóforos.

O presente estudo torna-se relevante por se tratar de questões que envolvem grave problema de saúde pública, uma vez que visa proporcionar opção terapêutica para os profissionais da saúde no tratamento de feridas infectadas, diminuindo assim suas complicações, reduzindo o custo com a saúde, proporcionando qualidade de vida e baixo índice de mortalidade. O estudo objetiva buscar conhecimentos baseados em evidências sobre os reais benefícios do tratamento de feridas com o antisséptico cadexômero de iodo.

2 OBJETIVOS

O objetivo geral do presente trabalho é estabelecer recomendações baseadas em evidências para o uso de cadexômero de iodo no tratamento de lesões cutâneas.

Os objetivos específicos são avaliar as publicações do período de 1990 a 2015 referentes ao uso do cadexômero de iodo no tratamento da ferida e identificar a efetividade do cadexômero de iodo no processo de cicatrização de feridas.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A infecção ocorre na presença de replicação dos microrganismos na ferida, que acarretam danos a toda a extensão da lesão. É determinada pela presença, tipo, número e fatores de resistência dos microrganismos colonizadores, os quais afetam as condições gerais, nutricionais, de perfusão e oxigenação dos tecidos, favorecendo a cronificação da lesão de forma direta. O mecanismo direto inclui basicamente a produção de toxinas que induzem um aumento da quantidade de citocinas pró-inflamatórias. As bactérias contribuem ainda para a diminuição das proteínas que favorecem quimiotaxia, aumentam a produção de enzimas citotóxicas e dos radicais livres, acentuam a hipóxia, que é exacerbada pelos metabólitos vasoconstritores, promovendo aumento da lesão tecidual (SCHULTZ, 2003).

Os sinais clássicos de infecção em feridas incluem calor, exsudação purulenta, hiperemia, dor e edema. Observa-se ainda, nas lesões infectadas, atraso na cicatrização, presença de friabilidade do tecido de granulação com pigmentações e despigmentações patológicas, ausência de tecido de granulação no leito ou presença de tecido anormal, formação de bolsas ou pontes nas bases da ferida, aumento na drenagem do exsudato, maceração, inflamação e celulite ou aumento da dor na região da lesão e formação de abscesso. (QUEGE, 2008).

Uma forma disponível para conseguir destruir, inibir ou reduzir o número de microrganismos que podem afetar o percurso fisiológico do processo cicatricial é a utilização de antissépticos tópicos. Esses produtos estão disponíveis na forma de diferentes compostos químicos, cada um com as suas características específicas. Devido ao seu largo espectro de atividade, conseguem agir sobre bactérias, fungos, vírus e protozoários, ao contrário dos antibióticos que tendem a ser muito específicos (THOMAS *et al.*, 2009).

Segundo Gotarrdi (1991), por mais de um século, o iodo foi considerado como um dos antissépticos mais eficazes e, embora descoberto em 1812, pelo cientista francês Dijon Bernard Curtors, foi denominado iodo somente em 1814, por Gay Loussac, a partir da palavra grega *ioídés*, referente à cor violeta de seu vapor. Foi conhecido oficialmente pela farmacopeia dos Estados Unidos da América, em 1830. Pouco depois, mas ainda neste mesmo ano, houve o primeiro relato do seu uso específico em feridas (OLIVEIRA, 2007).

O termo iodóforo significa, literalmente, carregador de iodo. Os iodóforos consistem, portanto, numa combinação estável de iodo molecular ou triodeto com transportador de alto

peso molecular. Em solução aquosa, os iodóforos liberam as moléculas de iodo, como encontradas em soluções puras. O iodóforo mais conhecido é a polivinilpirrolidona, composto de 1-vinil-2-polímeros-pirrolidona com iodo (PVP-I) (OLIVEIRA, 2007).

Os iodóforos são antissépticos de largo espectro antimicrobiano, disponíveis em várias formulações. Muitos estudos já foram desenvolvidos para investigar sua eficácia, em diferentes formulações e apresentações, na prevenção ou tratamento de infecção de ferida (OLIVEIRA, 2007), bem como sua influência no processo de cicatrização, comparando-o ou não com outros produtos também utilizados nessa terapêutica. De acordo com Thomas (2009), um dos problemas da utilização de preparações que contêm iodo é o medo de que tais produtos possam ser citotóxicos, interferindo assim de modo adverso no processo de cicatrização da ferida.

Segundo Borges (2008), pesquisas dos últimos anos, mais precisamente no século XX, demonstraram que as soluções antissépticas vêm causando mais transtornos que benefícios no processo de cicatrização, por serem citotóxicas para fibroblastos, interferindo na formação de colágeno, retardando a epitelização e diminuindo a força tensional do tecido neoformado.

4 REFERENCIAL METODOLÓGICO

O desenvolvimento e a utilização de conhecimentos científicos são essenciais para a melhoria constante dos cuidados de enfermagem. A fundamentação das decisões e ações de enfermagem fortalece a identidade da enfermagem como profissão e ciência.

A revisão de literatura tem como um de seus objetivos a orientação sobre o conhecimento produzido, em uma área de investigação, para identificar e confirmar a pesquisa que pode trazer melhor contribuição científica à temática. Desta forma, auxilia na consolidação de conhecimentos científicos significativos para a profissão (BEZERRA, 2007).

A prática baseada em evidências compreende um processo sistêmico de busca, avaliação e uso de resultados de pesquisas científicas atuais para direcionar as decisões clínicas. Consiste na definição de um problema de pesquisa, busca e avaliação crítica das evidências disponíveis e o aproveitamento dessas informações na prática clínica (GALVÃO, 2002).

A revisão sistemática preconizada na prática baseada em evidências, de acordo com a colaboração de Cochrane, aponta que para a elaboração de uma revisão sistemática, o pesquisador deve buscar material publicado e não publicado visando à exaustão dos estudos na tentativa de diminuir possíveis vieses. Esta organização com centros em diferentes países é responsável pelo desenvolvimento e disseminação de revisões sistemáticas que retratam a eficiência de intervenção na área da saúde. Os estudos incluídos nestas têm o delineamento de pesquisa experimental, ou seja, ensaios clínicos randomizados controlados (GALVÃO, 2004).

Outro tipo de estudo de revisão descrito na literatura é a integrativa. Esta consiste da síntese de conhecimento produzido sobre um determinado tema, além de permitir a identificação de lacunas de evidências na assistência prestada na prática. A revisão também permite identificar os pesquisadores responsáveis pela produção de conhecimento a respeito de determinada temática.

A revisão integrativa de literatura permite a identificação de lacunas de evidências da prática clínica e proporciona a síntese de múltiplos estudos sobre um determinado tema em questão, direcionando a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica (MENDES, 2008). A elaboração da revisão deve seguir padrões de rigor metodológico, os quais possibilitam ao leitor identificar as características reais dos estudos analisados.

A revisão integrativa também permite ao pesquisador conhecer os profissionais que investigam o assunto de interesse, diferenciar evidência científica de opiniões de especialistas,

estabelecer um panorama do conhecimento atual e as implicações do conhecimento científico na prática profissional (BEZERRA, 2007).

A operacionalização da revisão integrativa pode ocorrer em seis fases: identificação do tema e questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos ou amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados ou categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES, 2008).

Fase 1 – Selecionar as hipóteses ou questões para revisão

O tema de uma revisão integrativa deve ser claramente definido e especificado como uma questão ou hipótese de pesquisa primária. O tema deve ser relatado com teorias e conceitos já estabelecidos para fornecer base de conhecimento ao pesquisador e também ser amplo para propiciar uma revisão bibliográfica prévia.

A estratégia PICO tem sido utilizada para nortear a construção da questão de pesquisa. PICO representa um acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e “*Outcomes*”, que na língua inglesa significa desfecho (QUADRO 1). Uma pergunta de pesquisa bem elaborada foca o escopo da pesquisa, maximiza a identificação de evidências nas bases de dados e evita a realização de buscas desnecessárias (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007).

QUADRO 1 - Descrição da estratégia de PICO

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente População	ou Pode ser um único paciente, um grupo de pacientes como uma condição particular ou um problema de saúde.
I	Intervenção	Representa a intervenção de interesse, que pode ser terapêutica, preventiva, diagnóstica, prognóstico, administrativa ou relacionada a assuntos econômicos.
C	Controle comparação	ou Definida como uma intervenção padrão, a intervenção mais utilizada ou nenhuma intervenção.
O	<i>Outcomes</i> /Desfecho Clínico	Resultado esperado.

Fonte: Santos, Pimenta, Nobre, 2007.

Fase 2 – Estabelecer critérios para seleção da amostra

A seleção da amostra é importante, pois a sua representatividade é um indicador crítico de generalização das conclusões, confiabilidade e fidedignidade dos resultados.

A conduta ideal é incluir todos os estudos encontrados, no entanto, se este primeiro for inviável pela quantidade de trabalhos, devem-se apresentar todos os critérios de inclusão e exclusão para seleção da amostra.

Fase 3 – Apresentar as características da pesquisa primária

Essa fase é a essência da revisão integrativa, pois é análoga à coleta de dados e ao relato dos dados da revisão. Todas as características que podem influenciar os achados devem ser sistematicamente examinadas para que o objetivo da revisão seja completamente alcançado.

Fase 4 – Analisar os dados

A análise dos dados deve ser feita de forma sistemática, expressando-se claramente as regras utilizadas. É importante a utilização de um protocolo para a leitura dos estudos e a coleta de dados.

O instrumento utilizado para análise dos estudos deve ser explicado e disponibilizado aos leitores com o objetivo de não comprometer a validade dos resultados da revisão.

Fase 5 – Interpretar os resultados

A interpretação dos resultados é uma discussão sobre os trabalhos encontrados e direcionamento das pesquisas científicas na assistência de enfermagem, identificação das necessidades de pesquisa para fundamentar cientificamente a prática atual e delimitação das prioridades de pesquisas futuras.

Fase 6 – Apresentar a revisão

A apresentação da revisão deve ser clara, completa e permitir que o leitor examine criticamente os resultados. Os estudos de revisão integrativa poderão trazer contribuições valiosas para a enfermagem, principalmente para indicar áreas de conhecimento que necessitam de estudos com delineamento de pesquisa “padrão-ouro”, para fundamentar, cientificamente, as intervenções na prática clínica do enfermeiro.

5 PERCURSO METODOLÓGICO

Para atingir os objetivos deste estudo, optou-se pela revisão integrativa como método de revisão de literatura, uma vez que esse método de pesquisa possibilita síntese e análise de publicações de pesquisas de desenhos distintos. O tema investigado é o cadexômero de iodo e foram incluídos estudos que abordaram feridas em humanos (estudo clínico) para avaliar a efetividade dele no processo de cicatrização.

Nesta pesquisa adotou-se o conceito de efetividade da Base de dados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, também conhecido pelo seu nome original Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), o qual considera que “é a medida do alcance de intervenções, procedimentos, tratamentos ou serviços em condições reais (rotina de serviço), isto é, do quanto a atenção atende aos seus objetivos”. Os termos eficácia e eficiência não foram considerados porque não amparam os objetivos, uma vez que, para a mesma terminologia DeCS, recebem a seguinte conceituação: eficácia é a “utilidade e benefícios para o indivíduo ou comunidade decorrentes de serviço ou intervenção sob condições ideais”. A determinação da eficácia é feita com base em ensaios clínicos controlados aleatórios, e eficiência é “razão entre o esforço empreendido e o resultado obtido. Implica a relação favorável entre resultados obtidos e custos dos recursos empregados. Possui duas dimensões: a relativa à dotação de recursos e a referente à produtividade dos serviços. Os recursos são dotados eficientemente se geram o máximo ganho possível em termos de saúde por unidade de custo e são empregados eficientemente quando se obtém uma unidade ou produto a um custo mínimo ou quando se obtém mais unidades de produto com um dado custo”.

A questão norteadora dessa pesquisa foi elaborada tendo como base a estratégia PICO, conforme descrita no QUADRO 2.

QUADRO 2 - Descrição da estratégia de PICO utilizada para elaboração da pergunta de pesquisa

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou População	Ferida crônica* em humanos de qualquer tipo, independente da etiologia.
I	Intervenção	cadexômero de iodo.
C	Controle ou comparação	A comparação do cadexômero de iodo pode ser com outra pomada, creme, hidrogel e cobertura com ou sem antisséptico; ou com placebo; ou nenhum produto.
O	<i>Outcomes</i> /Desfecho Clínico	Proporção de feridas cicatrizadas, mudança na área total da ferida em cm ² , tecido de granulação, taxa de microrganismos e sinais e sintomas de infecção clínica**.

Legenda: *Defini-se ferida crônica qualquer ruptura estrutural no tegumento que permanecem estagnadas em qualquer uma das fases do processo de cicatrização, por um período de seis semanas ou mais (COLLIER, 2003).

**Os sinais e sintomas de infecção são: dor aumentada, hiperemia, níveis de exsudato aumentado, descoloração do tecido de granulação, odor fétido e deterioração da ferida (QUEGE, 2008).

Tendo por base a descrição do PICO, elaborou-se a pergunta norteadora da presente revisão integrativa: quais são as evidências científicas disponíveis na literatura relacionadas ao tratamento tópico de feridas crônicas com cadexômero de iodo?

Para a identificação e seleção dos estudos, optou-se por descritores *controlados*, conhecidos como "títulos de assuntos médicos" ou "descritores de assunto", que são utilizados para indexação de artigos nas bases de dados (SANTOS *et al.*, 2007).

Para a busca das publicações nas bases de dados, foram considerados os componentes da estratégia PICO para a identificação dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS). Foram selecionados termos nos idiomas português, inglês e espanhol: iodóforos (*iodophors*, *Yodoforos*); curativos oclusivos (*oclusives dressings*, *Apósitos ocluvivos*); infecção dos ferimentos (*Wound infection*, *Infeccion de la herida*). Para ampliar a possibilidade de identificação de publicações, foi incluído um descritor não controlado que era específico a respeito do tema estudado: cadexômero de iodo (*cadexomer iodine*, *cadexomer yodo*).

Para a elaboração da estratégia de busca, foram utilizados os descritores selecionados em inglês, português e espanhol, conforme a base pesquisada, junto com operadores booleanos OR e AND nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval Sistem on-line* (MEDLINE), *The Cochrane Library Collaboration* do Reino Unido (COCHRANE). As bases foram escolhidas com o propósito de identificar e selecionar estudos de desenhos

metodológicos mais fortes. O acesso às bases ocorreu por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS).

Para composição da amostra foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: data da publicação (de 1990 a 2015); idioma (inglês, português e espanhol); desenho do estudo primário (randomizado controlado; não randomizado controlado; descritivo); composição da amostra do estudo primário (ferida em humano de qualquer tipo) e avaliação de pelo menos um dos seguintes desfechos: proporção de feridas cicatrizadas; mudança na área total da ferida em cm²; tecido de granulação; taxa de microrganismos; sinais e sintomas de infecção clínica.

A estratégia de busca utilizada nas bases de dados e a identificação e seleção dos estudos são apresentadas no QUADRO 3.

QUADRO 3 - Estratégia de busca e seleção de artigos para composição da amostra

Estratégia de busca	Base de Dados	Artigos	
		Identificados	Selecionados
(Cadexômero de iodo OR Cadexomer iodine OR Cadexomer yodo) AND (iodoforos OR iodophors OR Yodoforos) AND ("iodo/ efeitos adversos" OR "Iodine/ adverse effects" OR "yodo/ efectos adversos") AND ("Curativos tópicos" OR "dressings topics" OR "Vendajes temas") AND ("Infecção em feridas" OR "Wound infection" OR "Infeccion de la herida")	MEDLINE	87	12
(Cadexômero de iodo OR Cadexomer iodine OR Cadexomer yodo) AND (iodoforos OR iodophors OR Yodoforos) AND ("iodo/ efeitos adversos" OR "Iodine/ adverse effects" OR "yodo/ efectos adversos") AND ("Curativos tópicos" OR "dressings topics" OR "Vendajes temas") AND ("Infecção em feridas" OR "Wound infection" OR "Infeccion de la herida")	Cochrane	01	01
		88	13

Os 88 estudos identificados nas duas bases de dados foram submetidos à leitura do título e resumo, quando disponível, resultando na seleção de 13 artigos, sendo 12 identificados na MEDLINE e um na Cochrane. Todos os estudos selecionados (13) foram obtidos e submetidos à primeira leitura na íntegra. Nesta fase foram excluídos 11 artigos por não atenderem a todos os critérios de inclusão estabelecidos, resultando na seleção dois artigos que foram submetidos à segunda leitura na íntegra e preenchimento do formulário de

coleta de dados (APÊNDICE), portanto, a amostra desta pesquisa foi constituída por dois artigos de pesquisas clínicas.

A análise dos dados contemplou variáveis sobre a publicação (periódico, data), autores (profissão, titulação); pesquisa (objetivo; composição, tamanho e cálculo da amostra; desenho; a intervenção e o controle; resultado obtido).

Os dados foram submetidos à análise descritiva, já que a presente pesquisa incluiu estudo clínico de desenhos distintos e com avaliação de diferentes desfechos. Buscou-se o grau de concordância entre os estudos sobre evidências relacionadas ao tratamento tópico de feridas com cadexômero de iodo. A análise permitiu identificar e apresentar recomendações para o tratamento tópico de feridas crônicas com o respectivo nível de evidência.

Para a classificação dos periódicos optou-se pela ferramenta WEBQUALIS (<http://qualis.capes.gov.br>), que consiste de uma plataforma gerenciada pela CAPES (sistema de classificação de periódicos nacionais e internacionais). Esse sistema classifica publicações que representam a produção intelectual dos programas de pós-graduação brasileiros de todas as áreas de conhecimento. O QUALIS disponibiliza uma lista com a classificação de diversos periódicos em estratos A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C, sendo A1 atribuído como nível mais elevado e C como nível mais baixo. Essa estratificação é feita para medir a qualidade da produção dos alunos de programa de pós-graduação.

Em se tratando do nível de evidência dos artigos, utilizou-se a proposta publicação de Melnyk (2005) sobre a qualidade das evidências, em que a classificação ocorre em sete níveis. No nível 1, as evidências são provenientes de revisão sistemática ou metanálise de todos relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundos de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos controlados; nível 2, evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; nível 3, evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível 4, evidências provenientes de estudo de coorte e de caso-controle bem delineados; nível 5, evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível 6, evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível 7, evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de um comitê de especialistas. O conhecimento desses sistemas de classificação de evidências proporciona subsídios para auxiliar o enfermeiro na avaliação crítica de resultados oriundos de pesquisas, e conseqüentemente na tomada de decisão sobre a incorporação à prática clínica.

6 RESULTADOS

A apresentação dos resultados respeitará a ordem dos objetivos estabelecidos nessa pesquisa: avaliar as publicações do período de 1990 a 2015 referentes ao uso do cadexômero de iodo no tratamento da ferida e identificar a efetividade do cadexômero de iodo no processo de cicatrização de feridas.

Caracterização das publicações da amostra

Para fins didáticos, os artigos que compuseram a amostra foram codificados em E1 e E2. No QUADRO 4 encontram-se dados referentes à caracterização dos artigos da amostra dessa revisão.

QUADRO 4 - Apresentação das características dos artigos da amostra. Belo Horizonte, 2015

Código	Título do periódico	Idioma	Ano de publicação	Título do artigo	Autores	Local da pesquisa	Desenho da pesquisa	Nível de Evidência
E1	<i>wound Repair and Regeneration</i>	Inglês	2010	<i>A randomized –controlled trial comparing cadexomer iodine and nanocrystalline silver on the healing of leg ulcers.</i>	<i>Charne n. Miller et al.</i>	Austrália	Estudo clínico randomizado controlado	2
E2	<i>International Wound Journal</i>	Inglês	2012	<i>A prospective, non comparative, multicenter study to investigate the effect of cadexomer iodine on bioburden load and other wound characteristics in diabetic foot ulcers</i>	<i>Jamie A. Schwartz et al.</i>	Estados Unidos da América	Estudo de coorte longitudinal prospectivo	4

Os dois estudos incluídos nesta revisão integrativa foram publicados em periódicos distintos, o primeiro no *The wound Repair and Regeneration*, tendo o estrato de classificação periódica como A1, o segundo no *International Wound Journal* obteve classificação periódica como B1. Ambos publicados em idioma inglês, nos anos de 2010 e 2012, respectivamente, com o título *A randomized –controlled trial comparing cadexomer iodine and nanocrystalline silver on the healing of leg ulcers* (E1) e *A prospective, non comparative, multicenter study to investigate the effect of cadexomer iodine on bioburden load and other wound characteristics in diabetic foot ulcers* (E2).

As pesquisas foram realizadas em instituições da Austrália e dos Estados Unidos da América e apresentaram delineamentos distintos. A primeira de desenho clínico randomizado controlado e a segunda estudo de coorte longitudinal prospectivo, classificados como nível de evidência 2 (E1) e nível de evidência 4 (E2), respectivamente.

Identificação da efetividade do cadexômero de iodo no processo de cicatrização de feridas

Para a análise dos artigos que compuseram a amostra, foi elaborado o QUADRO 5 com as características dos estudos. Foram registrados dados referentes ao objetivo, material e método (amostra, intervenção/controle, avaliação e desfecho), resultados e conclusões.

QUADRO 5 - Características dos estudos e a síntese de suas análises dos estudos da Amostra. Belo Horizonte, 2015

Código	Objetivo	Material/Método				Resultado	Conclusão
		Amostra	Intervenção / controle	Avaliação	Desfecho		
E1	-Avaliar e comparar a eficácia clínica do cadexômero de iodo e curativos com prata nanocristalina.	281 pacientes com úlcera de perna de qualquer etiologia (exceto diabético) criticamente colonizada.	Intervenção (141): Cadexômero de Iodo. Controle (140): Prata nanocristalina.	-Mensuração do tamanho da ferida com software Medical Imaging System. -Fotografias Tempo de seguimento: 12 semanas?	Cicatrização da ferida.	64% dos pacientes do grupo controle e 63% intervenção tiveram cicatrização das feridas em 12 semanas, sem diferença estatisticamente significativa de cura ou número total de dias para curar. Em algumas circunstâncias o curativo com prata alcançou cicatrização mais rápida comparado com curativo de iodo.	Cadexômero de iodo e prata nanocristalina tem taxa de cura semelhante com o mesmo tempo.
E2	-Determinar o efeito em vivo ao aplicar o antimicrobiano cadexômero de iodo em úlceras de pé diabéticos infectadas ou que atingiram um nível crítico de colonização.	15 pacientes e 16 úlceras diabéticas infectadas.	Intervenção: Cadexômero de iodo Controle: ausente	-Fotografia da ferida. -Biópsia na margem epitelial com punch de 3mm a 5 mm (inicial, semana 3 e 6 [final]). Tempo de seguimento: 6 semanas?	carga bacteriana	Isolamento de 13 aeróbios diferentes em 16 biópsias. A microbiota inicial mais comum foi o S.aureus resistente à metilicina, pseudomonas aeruginosa. Sinais de infecção “clínica” ao final quando havia infecção no início do estudo: ausente em 7 e mantida em 2. Sem surgimento de infecção durante estudo.	Cadexômero de iodo apresenta eficácia antibacteriana.

O número de participantes dos estudos da amostra variou de 15 a 281 adultos com úlcera de perna de diversas etiologias, inclusive diabetes *mellitus*, apresentando colonização crítica ou infecção. As feridas foram submetidas a tratamento com cadexômero de iodo como intervenção e no estudo com controle (E1), as feridas foram tratadas com prata nanocristalina. O tempo de seguimento variou de 6 a 12 semanas.

O E1 objetivou avaliar e comparar a eficácia clínica do curativo cadexômero de iodo e curativo com prata nanocristalina na cicatrização de feridas. *A priori* a amostra do estudo contou 281 pacientes, alocados aleatoriamente, 140 para uso da prata nanocristalina e 141 para cadexômero de iodo. Houve exclusão de 15 pacientes da análise devido à falta de dados ou perda de seguimento, 266 pacientes (95%) foram incluídos na análise final.

O objetivo do E2 foi determinar o efeito *in vivo* do curativo antimicrobiano cadexômero de iodo em úlceras em pé de diabéticos infectadas ou com nível crítico de colonização. Foi analisada a progressão da ferida em relação à carga biológica. Um total de 15 pacientes e 16 úlceras diabéticas com sinais clínicos de infecção ou colonização crítica receberam aplicação do antimicrobiano tópico.

Em relação à etiologia das feridas, os dois estudos contaram com etiologias similares, no E1 as feridas estavam localizadas no tornozelo e no pé. A maioria foi diagnosticada como venosa (73,7%), com o restante de origem não relatada, e no E2 as feridas foram diagnosticadas como úlceras diabéticas infectadas.

No E1 os critérios de exclusão foram: feridas maiores de 15 cm, menor de 18 anos de idade, tratamento prévio com antisséptico tópico uma semana antes do início do estudo, ter usado antibiótico 48 horas antes do tratamento, estar em uso de esteroides sistêmicos, ter diagnóstico de diabetes, apresentar diagnóstico de tumor maligno relacionado à úlcera de perna, receber cuidados paliativos, ter alguma contraindicação conhecida pelos produtos em testes. Já no E2 os critérios de exclusão foram indivíduos que apresentaram uma sensibilidade ao iodo ou qualquer componente do curativo, histórico de distúrbios da tireoide, insuficiência renal, uso recente de lítio, feridas com menos de 2 cm de diâmetro, tratamento recente com cadexômero de iodo ou outros antimicrobianos tópicos nos últimos 30 dias.

Os estudos avaliaram desfechos distintos. No estudo E1 avaliou-se a cicatrização e no E2, a carga microbiana. No primeiro estudo (E1), 64% dos pacientes do grupo-controle (prata nanocristalina) e 63% do grupo intervenção (cadexômero de iodo) obtiveram cicatrização das feridas em 12 semanas, sem diferença estatisticamente significativa de cura ou número total de dias para curar. No segundo estudo (E2), avaliou-se de forma mais abrangente a microbiota das feridas por meio de biópsias. Foram realizadas 16 biópsias no início do estudo, com

identificação de 13 aeróbios diferentes. As bactérias mais frequentes foram *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, seguida de *Pseudomonas aeruginosa*. Sete pacientes que originalmente tinham úlcera infectada apresentaram desaparecimento dos sinais de infecção “clínica” no final do estudo e dois pacientes mantiveram os sinais. Os demais participantes se mantiveram sem infecção durante todo o período de tratamento.

Os participantes dos estudos E1 e E2 apresentaram melhora da aparência do leito da lesão ao longo do período do estudo. Esse fato sugere que, clinicamente, o cadexômero de iodo efetivamente prepara o leito da ferida, na maioria dos casos.

As análises dos estudos clínicos permitiram o estabelecimento das recomendações para o uso do cadexômero de iodo no tratamento das lesões cutâneas, conforme apresentado no QUADRO 6.

QUADRO 6 - Recomendação para o uso de cadexômero de iodo no tratamento de lesões cutâneas. Belo Horizonte, 2015

Recomendação	Nível de Evidência
Aplicação do cadexômero de iodo para a redução de área de superfície da ferida.	II
Aplicação do cadexômero para redução ou eliminação da carga bacteriana na ferida	IV

Foram elaboradas, portanto, duas recomendações para o uso do cadexômero de iodo no tratamento das lesões cutâneas: uma de redução de área de superfície da ferida classificada com nível de evidência II e outra de redução ou eliminação da carga bacteriana sendo classificada como nível IV de evidência.

7 DISCUSSÃO

Durante mais de um século, o iodo tem sido considerado como um dos antissépticos mais eficazes para reduzir complicações infecciosas; formas tópicas de iodo têm sido utilizadas para o tratamento de feridas (YASUHIRO, 2009). Apesar das vantagens antimicrobianas obtidas por meio de sua utilização, várias desvantagens potenciais foram observadas na sua aplicação clínica para o tratamento de feridas com resultados diferentes e controversos, de modo que os profissionais estão preocupados com as formas de iodo (OLIVEIRA, 2007). Na amostra dos estudos dessa revisão integrativa, ocorreu surgimento de eventos adversos com o uso de cadexômero de iodo que levaram os pacientes em avaliação a saírem do estudo antes de sua finalização. Contudo, não foram evidenciados nos estudos resultados que contraindiquem o uso do cadexômero de iodo no tratamento de lesões.

Apesar de poucos estudos relevantes defenderem a ideia da toxicidade do cadexômero de iodo, Schwartz (2012) afirma que após aplicação do cadexômero de iodo, a porcentagem de tecido vermelho exuberante aumentou de média de 55% para média de 85% no final do ensaio. Houve uma média de tecido saudável de 60% (combinação do epitélio rosa e robusto tecido de granulação vermelho) no início do estudo e este aumentou para 90% na avaliação final, resultado estatisticamente significativo em relação ao aumento do tecido saudável.

O cadexômero de iodo é uma formulação estéril de 0,9% de iodo elementar ligado à matriz hidrofílica de moléculas de amido. Quando aplicado à ferida, as moléculas de amido absorvem o exsudato e resíduos de partículas, formando um gel úmido com liberação lenta de iodo. As propriedades únicas de cadexômero de iodo conferem várias vantagens antimicrobianas tópicas, com potente largo espectro antibactericida contra anaeróbios, bactérias gram-negativas e gram-positivas, incluindo *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (TANG, 2011). Esse foi um dos microrganismos presente nas feridas decorrentes de diabetes *mellitus* identificados por meio de cultura por biópsia em um estudo da revisão.

Além disso, até o momento não há relato de resistência de organismos conhecidos ao iodo. O cadexômero possui efeitos pró-inflamatórios que são cruciais para estimular a cicatrização e a epitelização. Estes incluem a ativação de macrófagos que produzem citocinas pró-inflamatórias, bem como induzem o fator de crescimento endotelial vascular no leito da ferida, que promovem a cicatrização, estimulando a inflamação e angiogênese (TANG, 2011). A revisão integrativa confirmou ação desse produto no processo de cicatrização quando este

apresentou taxa de cicatrização semelhante quando da utilização de curativos com prata nanocristalina.

Segundo o estudo de O'Meara *et al* (2009), o cadexômero de iodo resultou na melhoria da cicatrização da ferida, quando comparados aos curativos de hidrocoloides, gaze parafinada, curativos com pasta de zinco associado à compressão ou não, e dextranômero. Embora as medidas de cura tenham variado entre estes estudos, a maioria descreve um aspecto de redução do tamanho da úlcera ou granulação da úlcera com a eficiência do cadexômero de iodo, relatado para alcançar significância estatística e para refletir um resultado com cura muitas vezes o dobro que o alcançado pelos curativos tradicionais.

O cadexômero de iodo parece ser eficaz e benéfico para a cicatrização de feridas ao se considerar as mudanças ocorridas sob a avaliação clínica da ferida. Essa alteração aparente foi confirmada pelo estudo de revisão sistemática de O'Meara *et al.*, (2009), cuja amostra contou com 10 estudos randomizados controlados desenvolvidos em vários países do mundo, envolvendo amostra total de 645 pacientes. Este estudo comparou resultados semelhantes utilizando o mesmo método comparativo para comprovar cicatrização em feridas infectadas em determinado período de tempo. Identificou-se que esforços para a compreensão do cadexômero de iodo, bem como a sua gestão nas superfícies das feridas, já proporciona um grande avanço científico no tratamento de lesões cutâneas. Foi apresentada também a diminuição dos custos do tratamento levando em conta o tempo da equipe de saúde, material e transporte, sendo os custos apresentados em termos de US\$ por % de redução da área da úlcera. Para o grupo do cadexômero de iodo o custo foi de \$8.8 comparado ao grupo de hidrocoloide, que alcançou \$32.5 e o grupo de gaze parafinada foi de \$12.9 (O'MEARA, *et al.*, 2009).

O conceito de *Wound Bed Preparation* (WBP) – Preparo do leito da ferida – tem proporcionado uma abordagem sistemática na remoção das barreiras para a cura da ferida e promovido os efeitos das terapias avançadas. O desenvolvimento do conceito e sua aplicação de forma sistemática requerem a utilização da ferramenta TIME. O acrônimo da palavra TIME foi desenvolvido em junho de 2002 por um grupo de especialistas em cuidados de feridas, publicado pela primeira vez em 2003. É um guia prático para a gerência da ferida que se relaciona com as observações clínicas e intervenções com a patologia subjacente à ferida em cada uma das quatro áreas: **T**: tecido inviável; **I**: infecção/inflamação; **M**: desequilíbrio da umidade; **E**: margem não avança (SCHULTZ *et al.*, 2005). De acordo com a proposta do fabricante do cadexômero de iodo, o produto atinge três das quatro áreas que podem ser abordadas para o preparo de leito da ferida, sendo T de tecido inviável, pois o cadexômero de

iodo possui a capacidade de desbridamento autolítico I de infecção devido à habilidade do produto em liberar iodo a 9% de forma sustentada no leito da ferida, e M de desequilíbrio da umidade, uma vez que a cada grama de produto absorve-se 6 ml de exsudato, mantendo um meio úmido ideal para processo cicatricial, já que ao entrar em contato com o exsudato existe a formação de um gel.

Os estudos apresentaram algumas limitações subentendidas pelos fatores referentes à falta de cálculo amostral *a priori*, ao pequeno tamanho da amostra primária e falta de braço controle em um dos estudos primários, ou agrupamento de úlceras de pernas de diversas etiologias, inclusive úlcera venosa, cuja taxa de cicatrização é influenciada pela utilização da terapia de compressão. Apesar disso, os estudos dessa revisão integrativa estavam publicados em periódicos classificados como A1 e B1.

A composição da amostra por dois estudos primários de desenhos distintos e a não identificação de publicações referentes à segurança e à citotoxicidade no leito da lesão quando da utilização do cadexômero sugerem que há escassez de estudos publicados nessa área. E os publicados apresentam fragilidades metodológicas que impediram a inclusão nessa pesquisa de revisão integrativa. Isso demonstra a necessidade de publicação de estudos mais abrangentes tanto no Brasil, quanto em outros países pelo mundo.

Recomenda-se a realização de mais estudos clínicos randomizados controlados de produtos à base de cadexômero de iodo para comprovar a eficácia e que seja reconhecida previamente em estudos *in vitro* caracterizada por sua capacidade de melhorar as taxas de cicatrização e reduzir a carga bacteriana, mediante análise da microscopia antes e após a terapêutica empregada.

8 CONCLUSÃO

A revisão integrativa permitiu estabelecer duas recomendações sobre o uso de cadexômero de iodo para tratamento de lesões cutâneas. Essas recomendações poderão subsidiar a prática clínica dos profissionais de saúde em prol da efetiva cura das feridas.

Nesta revisão foi possível identificar escassez de estudos publicados a respeito do produto cadexômero de iodo, principalmente por enfermeiro, visto que este atua diretamente no tratamento de feridas.

Sugere-se a realização de novas pesquisas com o uso do curativo para que resultados robustos possam embasar os profissionais da saúde, em especial o enfermeiro na prescrição e aplicação dessas terapêuticas, desmistificando antigos conceitos, apresentando o cadexômero de iodo como um bom curativo no tratamento de lesões cutâneas, não apresentando efeitos citotóxicos como são conhecidos os demais iodóforos.

REFERÊNCIAS

- BACHION, M. M.; PEREIRA, A. L. Tratamento de feridas: análise da produção científica publicada na Revista Brasileira de Enfermagem de 1970-2003. **Rev. bras. Enf.** v. 58, n. 2, Brasília, mar./abr., 2005.
- BEYEA, S. C.; NICOLL, L. H. Writing an integrative review. **AORN Journal**, Philadelphia, v. 67, n.4, p. 877-880, apr., 1998.
- BORGES, E. L.; SAAR, S. R. C.; MAGALHÃES, M. B. B.; GOMES, F. S. L.; LIMA, V. L. A. N. **Feridas: como tratar**. 2. ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2008.
- COLLIER, M. Understanding wound inflammation. **Nurs times**, Boston, v.99, n.25, p.63-4. jun. 2003. Disponível em:<<http://www.nursingtimes.net/home/clinical-zones/wound-care/understanding-wound-inflammation/205361.article>> Acesso em: 25 maio 2015.
- FALANGA, V. **Iodine-containing pharmaceuticals: a reappraisal**. 6th European Conference in Advances in Wound Management, 1997.
- GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; ROSSI, L. A. A prática baseada em evidências: considerações teóricas para sua implementação na enfermagem perioperatória. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.10, n.5, p. 690-695, out. 2002.
- GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; TREVIZAN, M. A. Revisão sistemática: recursos que proporcionam a incorporação da evidência na prática de enfermagem. **Revista latino-Americana**. Ribeirão Preto, 2004, p. 549-556.
- GOTTARDI, W. Iodone compounds. In: BOCK, S. S. Editor. **Desinfection, sterilization and preservation**. 3. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1991, p. 183-188.
- HAMMER, S. Evidence-based practice. In: **A handbook for practioners**. London: Balliere Tindall, 1990, p. 2-12.
- MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. Marking the case for evidence-based practice. In: MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence based practice in nursing&healthcare. A guide to best practice**. Philadelphia: Lippincot Williams&Wilkins, 2005, p.3-24.
- MILLER, C. N. *et al.* **A randomized-controlled trial comparing cadexomer iodine and nanocrystalline silver on the healing of leg ulcers**. Wound Repair and Regeneration. Austrália, abril, 2010.
- OLIVEIRA, A. S.; GOUVEIA, V. L. C. O uso de Iodóforo Tópico em Feridas crônicas: Revisão de Literatura. **Revista Lat. Am. Enf.** v. 15, n. 4, Ribeirão Preto, jul/ago, 2007.
- OLIVEIRA, A. S.; GOUVEIA, V. L. C. Uso de Iodofórico Tópico em Feridas Agudas. **Revista Escola Enfermagem USP**. v. 42, n. 1, São Paulo, mar. 2008, p. 193-201.

O'MEARA, S.; AL-KURDI, D.; O'VINGTON, L. G. **Antibiotics and Antiseptics for Venous leg Ulcers**. UK: The Cochrane Library, 2009.

SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev. Lat-Am. Enferm.** v. 15, n. 3, maio/jun 2007, p. 508-511.

SCHULTZ, G. S.; SIBBALD, R. G.; FALANGA, V.; AYELLO, E. A.; DOWSETT *et al.* **Wound bed preparations: a systematic approach to wound management**. Wound Rep Reg, 2003.

SCHWARTZ, J. A.; LANTIS II, C. L.; GENDICS, C.; FULLER, A. M.; PAYNE, W.; OCHS, D. A prospective, non comparative, multicenter study to investigate the effect of cadexomer iodine on bioburden load and other wound characteristics in diabetic foot ulcers. **International Wound Journal**, USA, 2012.

TANG, M. B. Y.; TAN, E. S. T. Hailey-Hailey Disease: Effective treatment with topical cadexomer iodine. **Journal of Dermatological Treatment**. Singapore, 2011.

THOMAS, G. W. *et al.* **Mechanisms of delayed Wound healing by Commonly used antiseptics J. Trauma**, 2009, p. 66-90.

QUEGE, G. E.; BACHION, M. M.; LINO; JUNIOR, R. S.; LIMA, A. B. M.; FERREIRA, P. S.; SANTOS, Q. R.; PIMENTA, F. C. Comparação da atividade de ácidos graxos essenciais e biomembrana na microbiota de feridas crônicas infectadas. **Rev. Eletr. Enf**, 2008, p. 890-905.

YASUHIRO, N.; KIORI, F.; SATOSHI, F. **Critical Evaluation of Cadexomer-Iodine Ointment and Povidone-Iodine Sugar Ointment**. Elsevier B. V., 2009.

ZHOU, L. H. *et al.* Slow release iodine preparation and wound healing: in vitro effects consistent with lack of in vivo toxicity in human chronic wounds. British Association of dermatologists, **British Journal of Dermatology**, 2001, p. 65-374.

APÊNDICE

Instrumento de Coleta de Dados

Código: _____

1- Identificação

Título do Artigo	
Ano de publicação	
Idioma	1 <input type="checkbox"/> inglês 2 <input type="checkbox"/> espanhol 3 <input type="checkbox"/> português

2- Autores

Nº de Autores	
Nome dos Autores	
Profissão do autor (1º autor, se mais de um)	1 <input type="checkbox"/> Enfermeiro 2 <input type="checkbox"/> Médico 3 <input type="checkbox"/> Outro _____ 4 <input type="checkbox"/> Não informado
Qualificação do autor (1º autor, se mais de um)	1 <input type="checkbox"/> Pós-doutorado 2 <input type="checkbox"/> Doutorado 3 <input type="checkbox"/> Mestrado 4 <input type="checkbox"/> Especialista 5 <input type="checkbox"/> Graduado 6 <input type="checkbox"/> Acadêmico 7 <input type="checkbox"/> Não informado

3- Periódico

Nome	
Classificação do periódico (Qualis/Capes)	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3 <input type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> B5 <input type="checkbox"/> C
Base de dados	<input type="checkbox"/> MEDLINE <input type="checkbox"/> COCHRANE

4- Pesquisa

País onde foi desenvolvido o estudo	
Objetivo(s) do estudo	
Desenho do estudo	<input type="checkbox"/> Estudo clínico comparativo randomizado controlado <input type="checkbox"/> Estudo clínico comparativo não randomizado controlado <input type="checkbox"/> Estudo descritivo controlado
Grupo controle	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Não se aplica 4 <input type="checkbox"/> Não informado
Nº de Grupos	
Intervenção	1 <input type="checkbox"/> Pomada de cadexômero 2 <input type="checkbox"/> Cobertura de cadexômero (placa)
Controle	1- _____ 2- _____ 3- _____
Tempo de seguimento da pesquisa	

Amostra	Características: 1 <input type="checkbox"/> Crianças 2 <input type="checkbox"/> Adultos 3 <input type="checkbox"/> Idosos 4 <input type="checkbox"/> Outro: _____
	Tipo de ferida: 1 <input type="checkbox"/> Úlcera por pressão 2 <input type="checkbox"/> Úlcera de perna 3 <input type="checkbox"/> Úlcera venosa 4 <input type="checkbox"/> Úlcera Arterial 5 <input type="checkbox"/> Úlcera por diabetes 5 <input type="checkbox"/> Outro _____
	Seleção: 1 <input type="checkbox"/> Randômica 2 <input type="checkbox"/> Conveniência 3 <input type="checkbox"/> Sem informação
	Cálculo amostral: 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
	Crítérios de inclusão: 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Não informado
	Crítérios de exclusão: 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Não informado
	Tamanho (n): <input type="checkbox"/> Inicial: _____ <input type="checkbox"/> Final: _____
Mortalidade (perda)	Presença: 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não Grupo: 1 <input type="checkbox"/> Intervenção 2 <input type="checkbox"/> Controle Motivo: _____
Análise	Tratamento estatístico: 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Não informação Tipo de teste: _____ Nível de significância: _____
Desfecho avaliado	1 <input type="checkbox"/> Cicatrização de ferida 2 <input type="checkbox"/> Taxa de microrganismos 3 <input type="checkbox"/> Absorção de exsudato 4 <input type="checkbox"/> Quantidade de necrose 5 <input type="checkbox"/> Sinais infecção 6 <input type="checkbox"/> Outro: _____
Resultados conforme desfecho	
Limitações ou vieses	Presença: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Descrever, se presente:
Recomendação	Utilização do produto: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Tipo de ferida:
Nível de evidência	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI <input type="checkbox"/> VII