



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – ESA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



**GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS**

OSEANE DA ROCHA SENA

**CICATRIZAÇÃO E DIMINUIÇÃO DA TAXA DE AMPUTAÇÃO
CAUSADAS PELO PÉ DIABÉTICO: REVISÃO INTEGRATIVA DE
LITERATURA**

**MANAUS – AM
2023**

OSEANE DA ROCHA SENA

**CICATRIZAÇÃO E DIMINUIÇÃO DA TAXA DE AMPUTAÇÃO
CAUSADAS PELO PÉ DIABÉTICO: REVISÃO INTEGRATIVA DE
LITERATURA**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado à disciplina
Trabalho de Conclusão de Curso II, como componente
curricular obrigatório para obtenção do título de
Graduação Bacharel em Enfermagem da Universidade do
Estado do Amazonas - UEA

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Miriam Elenit Lima de Fachin

MANAUS – AM

2023

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

S474cc Sena, Oseane da Rocha
Cicatrização e diminuição da taxa de amputação causadas
pelo pé diabético: revisão integrativa de literatura /
Oseane da Rocha Sena. Manaus : [s.n], 2023.
27 f.: il.; 29 cm.

TCC - Graduação em Enfermagem - Bacharelado -
Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2023.
Inclui bibliografia
Orientador: Fachin, Miriam Elenit Lima de

1. Pé diabético. 2. Amputação. 3. Assistência
Ambulatorial. I. Fachin, Miriam Elenit Lima de (Orient.).
II. Universidade do Estado do Amazonas. III. Cicatrização
e diminuição da taxa de amputação causadas pelo pé
diabético: revisão integrativa de literatura

Elaborado por Jeane Macelino Galves - CRB-11/463

**Cicatrização e diminuição da taxa de amputação causadas pelo pé diabético:
revisão integrativa de literatura**

Orientando(a): Oseane da Rocha Sena

Orientador(a): Dra. Miriam Elenit Lima de Fachin

Resumo

Objetivo: Analisar as estratégias utilizadas no atendimento ambulatorial que contribuem para a cicatrização das lesões e diminuição de amputações causadas pelo pé diabético nas publicações científicas nacionais e internacionais dos últimos cinco anos.

Método: Trata-se de uma Revisão Integrativa, com abordagem qualitativa. Para o delineamento do estudo, primeiramente foi construído o Protocolo de Revisão Integrativa, constituído de seis etapas metodológicas. A coleta de dados foi realizada nas bases Pubmed, Scielo, LILACS, BDENF e Scopus, usando os descritores abaixo selecionados combinados com os operadores booleanos *AND* e *OR*. **Resultados:** Para a apresentação dos resultados foi utilizado o checklist do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), evidenciando um total de 270 artigos, dos quais 257 foram eliminados por não atenderem os critérios de elegibilidade, ficando um total de 13 artigos originais. Destes, 08 foram encontrados na Pumed, 03 na Scopus, 01 na base LILACS e 01 BDENF.

Conclusão: Este estudo permitiu identificar que as estratégias de maior relevância são os processos educativos, seguidos da utilização de tecnologias de coberturas e medicações de uso tópico, bem como a adesão à telessaúde para o automonitoramento durante a pandemia de COVID-19. Consequentemente, este trabalho contribui com a profissão no sentido que oferece informações de forma sintéticas e atualizadas tanto para o ambiente acadêmico como para os profissionais de saúde.

Descritores: *Pé Diabético; Amputação; Assistência Ambulatorial. Diabetic foot; Amputation; Ambulatory Care. Pie Diabético; Amputación; Atención Ambulatoria.*

Introdução

O Diabetes *Mellitus* (DM), comumente conhecido como diabetes se enquadra em uma das doenças crônicas priorizadas no mundo todo. A alta prevalência da doença, a importância dos problemas que ela acarreta como complicações agudas e crônicas e o grande índice de hospitalizações e mortalidade, geram significativos danos, sejam eles econômicos ou sociais⁽¹⁾.

A Federação Internacional do Diabetes (IDF) estima que o número de pessoas com diabetes no mundo em 2021 foi de 537 milhões de pessoas. Projeta-se que este quantitativo chegue a 643 milhões até 2030, e 783 milhões até 2045. Considerou-se ainda que 541 milhões de pessoas tivessem tolerância à glicose diminuída, e que, pessoas com idade entre 20-79 anos morrerão por causas relacionadas ao diabetes⁽²⁾.

Entre 2010 e 2016, o diabetes já vitimou mais de 5.000 pessoas no estado do Amazonas e entre as principais causas estão as complicações secundárias do DM, como: doenças cardiovasculares, visuais, renais, neurológicas dentre eles a neuropatia, principal complicação crônica comum e incapacitante que varia entre 16% a 66% na população com diabetes levando à principal complicação por pé diabético⁽³⁾.

O pé diabético é uma alteração nos pés da pessoa com diabetes, caracterizado pela presença de lesões, que ocorre como consequência da não adesão à Mudança de Estilo de Vida (MEV), controle inadequado da glicose no sangue, níveis de triglicérides elevado, excesso de peso, hipertensão arterial, tempo da doença ou problemas na circulação provocando graves consequências que vão desde o surgimento de lesões ou ulcerações com difícil cicatrização a infecções que podem levar até à amputação⁽⁴⁾.

Esta complicação pode ocorrer pela dificuldade das pessoas em reconhecer a

gravidade da doença e adesão das medidas preventivas no dia a dia da MEV, as quais são difíceis de serem incorporadas no cotidiano, comprometendo o tratamento e qualidade de vida da pessoa⁽⁵⁾.

No processo da prática assistencial, o atendimento ao usuário com pé diabético deve observar o processo fisiopatológico da doença de base, comorbidades e cuidados gerais, assim como os aspectos biológico, psicológico, social, espiritual e cultural, visando evitar perda de um membro ou segmento dele por uma amputação como recurso utilizado na busca pelo reestabelecimento da saúde do indivíduo⁽⁵⁾.

A atenção primária, a saber, o atendimento ambulatorial, é a principal porta de entrada ao sistema de saúde, coordenando as respostas às necessidades das pessoas, suas famílias e comunidade. Combinando-se com a Estratégia de Saúde da Família (ESF), garante a promoção, prevenção e recuperação da saúde, proporcionando cuidado integral⁽⁶⁾.

Estas questões são importantes e decisivas para que se melhore a qualidade de vida e aumente a sobrevida do indivíduo de forma integral, pois ele será influenciado por diversos sentimentos, conhecimentos, crenças, atitudes, desejos, condição socioeconômica, amigos e familiares, ou seja, é a partir das percepções pessoais que se encara a patologia, tendo íntima relação com suas crenças e valores⁽⁷⁾.

Tendo em vista que o pé diabético é um problema de saúde pública que vem aumentando ano após ano e que representa um grande gasto para os cofres públicos e cada vez mais pessoas com diabetes estão desenvolvendo esta complicação do diabetes, este trabalho se propõe a analisar quais estratégias utilizadas no atendimento ambulatorial ajudam na cicatrização de lesões por pé diabético e na diminuição de amputações segundo as publicações científicas de âmbito nacional e internacional de 2018 a 2022.

Método

Trata-se de uma Revisão Integrativa, com abordagem qualitativa. A revisão integrativa é um método de pesquisa que permite a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Permite também analisar as buscas em literaturas teóricas e/ou empíricas, possibilitando assim que se defina conceitos, revise teorias, levante-se os dados sobre determinada temática, e visualize-se as lacunas existentes, afim de sempre atualizar e corroborar com a produção de conhecimento, bem como análise ampliada^(5,8).

A pesquisa qualitativa permite analisar dados imensuráveis, relatar experiências, conhecimentos que tenham ligações com o que se pretende pesquisar e, se amarra na subjetividade para compreender e mensurar o fenômeno, norteando a compreensão do contexto que o mesmo ocorre. Por fim, busca analisar, descrever, observar o fenômeno e compreender o seu significado⁽⁹⁾.

O delineamento do estudo se deu por meio das recomendações do checklist do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) e da elaboração de um protocolo validado por dois pareceristas, constituído de seis etapas metodológicas sendo: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; amostragem e busca na literatura onde se definiu os critérios de inclusão e exclusão; categorização dos estudos selecionados; avaliação dos estudos incluídos na revisão; análise e interpretação dos resultados; e a apresentação da revisão⁽⁹⁾.

Na primeira etapa, realizou-se a delimitação da questão da pesquisa, os objetivos e identificação dos descritores para a estratégia de busca dos estudos, determinando assim a seguinte questão norteadora: “quais estratégias utilizadas no atendimento ambulatorial ajudam na cicatrização de lesões por pé diabético e na diminuição de amputações, segundo

as publicações científicas de âmbito nacional e internacional de 2018 a 2022?”.

Na segunda etapa, foram definidos os critérios de inclusão para a seleção dos estudos. Foram considerados artigos originais/pesquisas em formato on-line na íntegra que retratassem a temática e que contivessem descritores e/ou palavras-chave listados na estratégia de busca, tanto no resumo, no título como no assunto e descritor.

Como critérios de exclusão consideramos: Editoriais, Cartas, Artigos de Opinião, Comentários, Resumos de Anais, Ensaio, Publicações duplicadas, Dossiês, TCC, Documentos oficiais de Programas Nacionais e Internacionais, Relatos de experiência, Estudos de reflexão, Relatórios de gestão; Documentos Oficiais de Programas Nacionais e Internacionais, Livros, Materiais publicados em outros idiomas que não sejam em inglês, português e espanhol, e, estudos que não contemplem o escopo desta revisão.

Na estratégia de busca, as bases de dados foram consultadas através do periódico CAPES, sendo a porta de entrada pelo acesso CAFE (Comunidade Acadêmica Federada), o qual indexa as bases de dados incluídas nesta revisão, sendo estas: *Public/PublishMedline* (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e o SCOPUS.

Para a composição da estratégia de busca foram utilizados descritores, algumas palavras chaves e suas combinações com os operadores booleanos *AND* e *OR*, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola sendo: *Pé Diabético, Amputação, Assistência ambulatorial*, ficando construída a estratégia de busca de acordo com as base de dados como demonstrado na figura 1⁽¹⁰⁾.

Figura 1 – Estratégia de busca segundo as base de dados, 2023

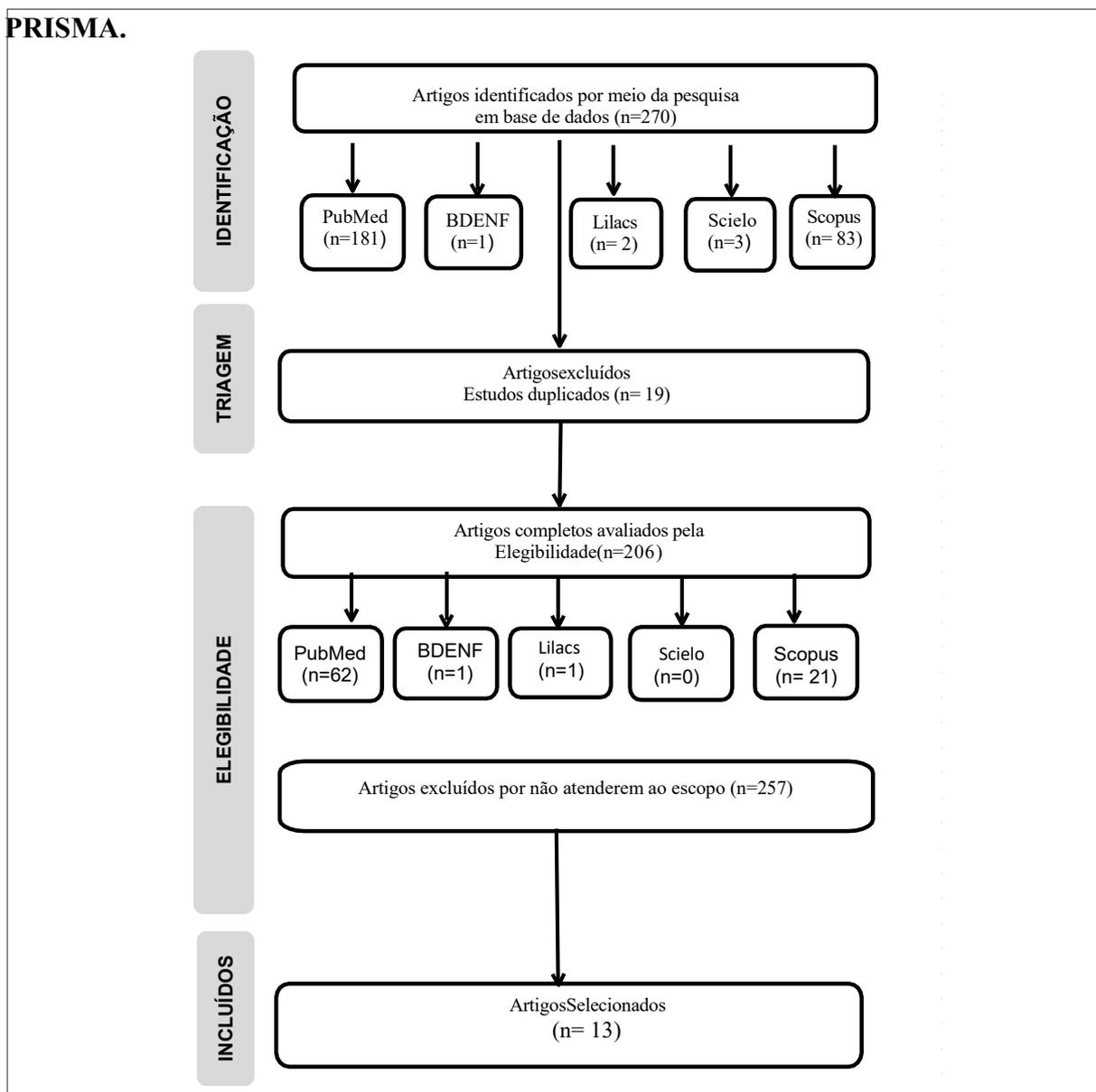
Base	Chave de busca
PubMed	("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic ulcer" OR "diabetic ulcers" OR "pe diabetico" OR "pes diabeticos" OR "ulcera diabetica" OR "ulceras diabeticas" OR "pie Diabético" OR "pie de diabetico") AND ("amputation" OR "amputacao" OR "amputacion") AND ("ambulatory care" OR "outpatient care" OR "assistência ambulatorial" OR "cuidados ambulatoriais" OR "atencion ambulatoria")
LILACS	("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic ulcer" OR "diabetic ulcers" OR "pe diabetico" OR "pes diabeticos" OR "ulcera diabetica" OR "ulceras diabeticas" OR "pie Diabético" OR "pie de diabetico") AND ("amputation" OR "amputacao" OR "amputacion") AND ("ambulatory care" OR "outpatient care" OR "assistência ambulatorial" OR "cuidados ambulatoriais" OR "atencion ambulatoria") AND (db:("LILACS")) AND (year_cluster:[2018 TO 2022])
BDENF	("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic ulcer" OR "diabetic ulcers" OR "pe diabetico" OR "pes diabeticos" OR "ulcera diabetica" OR "ulceras diabeticas" OR "pie Diabético" OR "pie de diabetico") AND ("amputation" OR "amputacao" OR "amputacion") AND ("ambulatory care" OR "outpatient care" OR "assistência ambulatorial" OR "cuidados ambulatoriais" OR "atencion ambulatoria") AND (db:("BDENF")) AND (year cluster:[2018 TO 2022])
SCIELO	("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic ulcer" OR "diabetic ulcers" OR "pe diabetico" OR "pes diabeticos" OR "ulcera diabetica" OR "ulceras diabeticas" OR "pie Diabético" OR "pie de diabetico") AND ("amputation" OR "amputacao" OR "amputacion") AND ("ambulatory care" OR "outpatient care" OR "assistência ambulatorial" OR "cuidados ambulatoriais" OR "atencion ambulatoria")
SCOPUS	("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic ulcer" OR "diabetic ulcers" OR "pe diabetico" OR "pes diabeticos" OR "ulcera diabetica" OR "ulceras diabeticas" OR "pie Diabético" OR "pie de diabetico") AND ("amputation" OR "amputacao" OR "amputacion") AND ("ambulatory care" OR "outpatient care" OR "assistência ambulatorial" OR "cuidados ambulatoriais" OR "atencion ambulatoria") AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (OA , "all"))

A partir da estratégia de busca delimitada, foram identificados 270 artigos nas cinco bases supracitadas. Na terceira etapa a partir de uma leitura geral dos dados extraídos, foi realizada a conferência dos artigos no que tange os critérios de inclusão, exclusão e objetivo, excluindo-se os repetidos e os que não atenderam ao escopo desta revisão, bem como no que se refere a organização e sumarização das informações.

Como sugere a Revisão Integrativa, os dados foram sistematizados em tabelas e

posteriormente foi realizada uma leitura criteriosa, designada de segunda peneira. Os trabalhos que atenderem os objetivos propostos pelo estudo foram submetidos à etapa de avaliação crítica. O fluxograma do método de busca e seleção dos estudos está apresentado na figura 2.

Figura 2 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos a partir da metodologia



Na quarta etapa, os estudos selecionados foram categorizados para constatar a aderência ao objetivo do estudo. Em afirmativo, foram extraídas as informações necessárias e os achados foram organizados em uma tabela no Microsoft Excel de onde foram analisados

a partir das categorias de afinidade que porventura venham a surgir.

Das produções foram extraídas as seguintes informações: ano de produção, título, autor (es), profissão e titulação dos autores, periódico, estado/país, descritores e palavras-chave, base de dados de localização dos autores, natureza da pesquisa, referencial teórico, método de análise dos dados e cenário do estudo.

A quinta etapa favoreceu a análise, interpretação dos resultados obtidos, sendo fundamentados na avaliação crítica dos artigos resultantes da busca, propondo as devidas recomendações e sugestões para pesquisas futuras.

Na sexta etapa: tendo em vista que a pesquisa trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura com abordagem qualitativa, a síntese foi realizada na forma de narrativa com base na análise e checagem dos dados coletados.

Resultados

Os resultados deste estudo evidenciam que foram encontrados 270 artigos, destes foram selecionados 13 artigos por abordarem os critérios delimitados por esta pesquisa (Figura 2). Quanto as bases de dados, 08 foram encontrados na Pumed, 03 na Scopus, 01 na base LILACS e 01 no BDENF. Desse modo, há predominância da primeira base de dados citada em relação as demais. Também observa-se prevalência de maior número de publicações no ano de 2022 com um total de 05, seguidos do ano de 2021 com 03 artigos e o país onde com maior publicação foi Reino Unido.

O idioma inglês foi predominante, correspondendo a 08 publicações. Para operacionalizar a representação das especificações de cada um dos artigos, foram distribuídos na figura 3.

Figura 3 – Artigos levantados

Nº	Ano de produção	Título	Autor (es)	Resultado	Metodologia
-----------	------------------------	---------------	-------------------	------------------	--------------------

Artigo 1	2018	Riscos associados à mortalidade em pacientes atendidos em um programa de prevenção do pé diabético	Scain SF, Franzen E, Hirakata VN.	Processo educativo com enfermeiro educador, autoexame direcionado para a prevenção e/ou redução do risco de pé diabético.	Estudo longitudinal retrospectivo
Artigo 2	2019	Propolis as an Adjuvant in the Healing of Human Diabetic Foot Wounds Receiving Care in the Diagnostic and Treatment Centre from the Regional Hospital of Talca	Nehal N Sanghani, Shivaprasad BM, and Savita S	O uso tópico da própolis é estratégia terapêutica como adjuvante no cuidado das feridas do pé diabético. Melhora e promove cicatrização com base em seu perfil anti-inflamatório e antioxidante.	Estudo randomizado
Artigo 3	2020	Dakin's solution in the treatment of severe diabetic foot infections	Duarte B, Formiga A, Neves J.	Resultados favoráveis no controle da infecção e salvamento do membro.	Estudo qualitativo retrospectivo
Artigo 4	2020	Telehealth-guided home-based maggot debridement therapy for chronic complex wounds: Peri- and post-pandemic potential	Armstrong DG, Rowe VL, D'Huyvetter K, Sherman RA.	Redução do tecido necrótico, eliminação do mau cheiro profundo e nenhuma evidência de infecção local ou avançada. Aplicativo inicial guiado por telessaúde.	Estudo de caso: Abordagem qualitativa
Artigo 5	2021	Extensión en la aplicación del Heberprot-P al pie diabético de la provincia Pinar del Río	Hernández Díaz AR, Acosta Díaz L, Rodríguez López M, Díaz Bazart B, Sánchez Rodríguez A	A extensão na aplicação do Heberprot-P ao pé diabético é benéfica.	Estudo de intervenção descritivo, retrospectivo e transversal
Artigo 6	2021	Nature and extent of outpatient podiatry service utilisation in people with diabetes undergoing minor foot amputations: a retrospective clinical audit	Linton C, Searle A, Hawke F, Tehan PE, Chuter V.	Educação em saúde e serviço de podologia são aliados aos cuidados com o pé diabético	Estudo clínico retrospectivo
Artigo 7	2022	Proteomic Analysis of Exudates from Chronic Ulcer of Diabetic Foot Treated with Scorpion Antimicrobial Peptide	Zhixiang Tan, Zhiguo Yu et al.	A condição fisiológica da ferida ulcerosa melhorou significativamente	Estudo clínico
Artigo 8	2019	Spray of skin for diabetic foot ulcers: an openlabel randomised controlled trial	Laurens Manning, Emma J. Hamilton, Edward Raby, Paul E. Norman, Wendy Davis, Fiona Wood, Keryln Carville, MendelBaba, JonathanHiew, Erica Ryan, Ivana	Ospray autólogo na pele ajuda na regeneração epitelial	Estudo clínico randomizado controlado aberto

				Ferreira,PaulGittings and Jens C. Ritter		
Artigo 9	2021	Debridement of Diabetic Foot Ulcers	David Dayya et al.		O desbridamento e seus subtipos podem facilitar a cicatrização de feridas, ajuda a prevenir resultados graves.	Estudo qualitativo
Artigo 10	2022	What COVID-19 taught us: New opportunities and pathways from telemedicine and novel antiseptics in wound healing	Scalise A, Falcone M, Avruscio G, et al.		A combinação da prática clínica e inovações tecnológicas, como curativos modernos, telemedicina e Inteligência Artificial (IA), podem ajudar a melhorar a qualidade do tratamento.	Estudo descritivo
Artigo11	2022	The Efficacy of Local Insulin Versus Topical Phenytoin or Normal Saline in Diabetic Foot Ulcer Management: A Prospective Comparative Study	Nagaraj J, Subbiah V.		A insulina injetável local cura úlceras de pé diabético mais rapidamente do que a fenitoína tópica local.	Estudo comparativo prospectivo
Artigo 12	2022	NPWT resource use compared with standard moist wound care in diabetic foot wounds: DiaFu randomized clinical trial results	Seidel, D., Lefering, R. & DiaFustudygroup		O uso de recursos foi menor para terapia de feridas por pressão negativa.	Estudo clínico randomizado
Artigo 13	2022	Omadacycline pharmacokinetics and soft tissue penetration in diabetic patients with wound infections and healthy volunteers using in vivo microdialysis	Christian M Gill, Andrew J Fratoni, Ashley K Shepard, Joseph L Kutu, David P Nicolau		Juntamente com a administração oral uma vez ao dia, a omadaciclina pode ser uma terapia vantajosa para o ambiente hospitalar e ambulatorial	Estudo translacional

Discussão

As estratégias utilizadas para cicatrização e diminuição das taxas de amputação viabilizadas nos anos de 2018 a 2022, compreendem tecnologias que atuam de forma interventiva ao paciente, de maneira que seus benefícios foram comprovados através de estudos, corroborando assim para sua aplicação no atendimento ambulatorial.

Conseqüentemente nesta revisão integrativa, verificou-se que a maioria dos estudos são de abordagem qualitativa, retrospectiva e dois deles randomizados, demonstrando

relevância para o desenvolvimento/construção de novos conhecimentos sobre a área do cuidado à saúde da pessoa com pé diabético.

Dentro dos processos de intervenção à patologia e suas complicações, nota-se que a educação em saúde é ferramenta de suma importância, caracterizada por uma série de saberes, que vão desde o conhecimento de sua doença de base, complicações, bem como a realização de autoexame. Portanto, é necessário dar ênfase a este aspecto para que o paciente se sinta parte integrante do cuidar de sua própria saúde⁽¹¹⁾.

Neste mesmo estudo o autor reporta que foram realizadas orientações quanto à observação de calos, cortes, bolhas, ulcerações, coloração, aspecto, temperatura e umidade da pele, pontos de dor ou ausência sensorial, bem como a questão da higiene, hidratação dos pés e utilização de calçados apropriados⁽¹¹⁾.

Segundo Scain SF, Franzen E, Hirakata VN. (2018), é indispensável observar os fatores que precipitam às complicações do pé diabético e intervir de maneira adequada, através da prática de exercícios físicos, alimentação, controle glicêmico, exames periódicos para estabilização do nível de triglicérides e colesterol, e evitar hábitos como fumar. A família se torna elemento essencial na adesão dessas condutas, e o profissional de enfermagem, tal como os outros deve estar a disposição para sanar dúvidas e compreender as particularidades de cada paciente⁽¹¹⁾.

Segundo Scain SF, Franzen E, Hirakata VN. (2018), na presença de úlceras, as devidas orientações também devem ser realizadas quanto ao manuseio e troca de curativos de maneira clara e objetiva, e havendo a necessidade, deixá-lo por escrito⁽¹¹⁾.

Além disso, Scain SF, Franzen E, Hirakata VN. (2018) refere que a educação em saúde aliada à consulta com profissionais especializados em cuidados com o pé diabético, é primordial, tendo em vista que esta se torna fator preventivo, aumenta a cicatrização, conseqüentemente diminui as taxas de amputação causadas pelo pé diabético⁽¹¹⁾.

Linton C, Searle A, Hawke F, Tehan PE, Chuter V. (2021) recomendam que pessoas com diabetes avaliem seus pés anualmente para identificar e tratar problemas potencialmente graves, e, no sentido da equipe multidisciplinar, se torna importante a avaliação do podologista, podendo ajudar a reduzir o risco de úlceras, infecções e amputações^(11,12).

Scalise A, Falcone M, Avruscio G, et al. (2022) refere ser imprescindível citar que os avanços digitais também se tornaram ferramenta estratégica para prevenção e gerenciamento do pé diabético, com foco em tecnologias que facilitam o atendimento no local ou o autocuidado para pacientes com úlcera ativa ou de alto risco, realizando assim a (1) Triagem de pacientes de alto risco, (2) Cuidados para evitar visitas hospitalares frequentes e (3) Autocuidado para pacientes e cuidadores⁽¹³⁾.

Por este meio o autor também refere ser possível realizar as orientações e tratamentos afins, como calçados adequados e cuidados com os pés, também são essenciais e podem ser realizados através da mediação supracitada, minimizando danos. Corroborando com este aspecto, a combinação da prática clínica do profissional de saúde e as inovações tecnológicas da atualidade, como curativos modernos, telemedicina e Inteligência Artificial (IA), podem ajudar a melhorar a qualidade do tratamento, potencializando a atenção integral à saúde do paciente⁽¹³⁾.

Como forma de intervir em casos onde há presença de úlceras diabéticas, David Dayya et al. (2021) referem os avanços das tecnologias de cobertura de feridas, mostrando que o resultados dos estudos asseguram seu uso no tratamento dessas lesões. O desbridamento - uma técnica já antes utilizada no tratamento do pé diabético que consiste na remoção de tecidos mortos, contaminados ou estranhos da ferida até que o tecido saudável ao redor seja exposto - é considerado como uma intervenção eficaz para acelerar a cicatrização da úlcera, pois este ato diminui os riscos de infecção que pode levar à sepse de foco cutâneo⁽¹⁴⁾.

O desbridamento enzimático (uso de enzimas exógenas para digerir tecido não viável),

o desbridamento autolítico (manter a ferida úmida para que as enzimas endógenas possam digerir tecido não viável) e o desbridamento mecânico (usar energia mecânica, como desbridamento cirúrgico ou ultrassom)⁽¹⁴⁾.

Os antimicrobianos, podem facilitar o desbridamento autolítico e tratar infecções. Alguns curativos que também facilitam o desbridamento autolítico são alginatos, hidrocolóides, espuma, filme, mel. A pressão negativa também possibilita o cuidado com a lesão desbridada⁽¹⁵⁾.

Segundo o estudo de Zhixiang Tan, Zhiguo Yu et al. (2022), o tratamento com Peptídeo Antimicrobiano de Escorpião melhora significativamente a condição fisiológica da ferida; a reação inflamatória da ferida foi aliviada e a supuração e vermelhidão diminuíram. Ao mesmo tempo o tecido de granulação cresceu dentro da ferida, a pele da borda se contraiu para dentro e a área da ferida foi reduzida e a infecção foi aliviada⁽¹⁵⁾.

O tratamento abrangente de feridas é fundamental para garantir uma cicatrização adequada. Armstrong DG, Rowe VL, D'Huyvetter K, Sherman RA. (2020), referem ser importante incluir nesses cuidados a equipe muldtiprofissional: médico de cuidados primários que avalia o paciente e coordena o tratamento de feridas, médico especializado em tratamento de feridas que pode prescrever medicamentos, curativos e terapias avançadas, enfermeiro especializado em tratamento de feridas que pode avaliar, limpar e curar a ferida, nutricionista que pode prescrever uma dieta adequada para promover a cicatrização, um consultor de órteses que pode fornecer dispositivos de apoio para aliviar a pressão na área afetada, um fisioterapeuta que pode ajudar a melhorar a circulação sanguínea na área afetada e um hiperbaracista que pode prescrever tratamento com oxigênio para acelerar a cicatrização⁽¹⁵⁾.

Outro estudo comparou a eficácia de três tratamentos (insulina local, solução salina normal e fenitoína) na cicatrização de feridas, medindo a diferença média no tamanho e

profundidade da ferida antes e depois do tratamento, bem como o número médio de dias para a cicatrização da ferida em cada grupo. Compreendeu 60 pacientes com úlceras de pé diabético que procuraram atendimento ambulatorial em um hospital terciário durante um ano, de setembro de 2020 a agosto de 2021⁽¹⁶⁾.

Nagaraj J, Subbiah V. (2022) destaca que os resultados indicaram que o grupo de insulina local apresentou a maior diferença média no tamanho e profundidade da ferida antes e depois do tratamento, indicando uma cicatrização mais rápida e completa. Além disso, o grupo de insulina local apresentou o menor número médio de dias para cicatrização da ferida em comparação com os outros dois grupos. Todas as diferenças na média entre os três grupos foram estatisticamente significativas. Com base nesses resultados, pode-se concluir que a insulina local é mais eficaz do que a solução salina normal e fenitoína na cicatrização de feridas e pode levar a uma cicatrização mais rápida e completa. No aspecto da eficiência também se destaca o spray autólogo 'sprayon' na pele ajuda na regeneração epitelial, diminuindo o tempo de cicatrização, reduzindo os custos do tratamento⁽¹⁶⁾.

A solução de Dakin é um antisséptico tópico que tem sido utilizado há muito tempo para o tratamento de feridas. É composta por uma solução diluída de hipoclorito de sódio e é conhecida por sua eficácia contra uma ampla variedade de bactérias e outros microorganismos. Embora seja eficaz como antisséptico, o uso da solução de Dakin é prejudicado pelo risco presumido de citotoxicidade, ocorrendo porque o hipoclorito de sódio é um agente oxidante que pode danificar células saudáveis, além de matar as bactérias que causam infecção⁽¹⁷⁾.

No entanto, é importante observar que a citotoxicidade depende da concentração da solução utilizada. Quanto mais diluídas, menos citotóxicas do que soluções mais concentradas. Além disso, a solução de Dakin geralmente é utilizada para tratar feridas que já estão infectadas, o que significa que os benefícios de seu uso podem superar os riscos associados.

Portanto, embora a solução apresente um risco presumido de citotoxicidade, ela continua a ser uma opção de tratamento viável em determinados cenários clínicos. O profissional de saúde avaliará os riscos e benefícios para cada paciente individualmente⁽¹⁷⁾.

O Heberprot-P é um medicamento de tratamento ambulatorial. Foi realizado um estudo com 1.553 pacientes tratados em instituições de APS, representando 75% dos atendimentos deste tipo em uma província, que foi pioneira na aplicação do medicamento desde os ensaios clínicos em 2006. Os resultados obtidos foram muito positivos, com 99% de efetividade e baixo percentual de amputações. O extenso treinamento do pessoal médico, de enfermagem e de podologia, permitiu um diagnóstico precoce de lesões, redução de custos e internações hospitalares, além de aproximar o serviço ao paciente⁽¹⁸⁾.

Este medicamento cubano único no mundo, criado pela biotecnologia cubana, é eficaz na estimulação da granulação de 99% dos membros salvos, melhorando a qualidade de vida dos pacientes com pé diabético. Seu uso é recomendado em conjunto com outras terapias preventivas⁽¹⁸⁾.

Como agente na estratégia terapêutica adjuvante no cuidado das feridas do pé diabético, a Própolis tem benefícios à saúde por ser anti-inflamatório, antioxidante e auxiliar na cicatrização. No estudo, a própolis reduziu a área da ferida em média 4 cm², relacionada ao aumento do tecido conjuntivo em relação ao controle. O uso tópico da própolis é uma estratégia terapêutica interessante para cuidar das feridas do pé diabético devido às propriedades já antes mencionadas⁽¹⁹⁾.

Outro estudo analisou o potencial de um fármaco: a omadaciclina, onde demonstrou eficácia quando utilizado por pacientes com pé diabético, juntamente com a administração oral uma vez ao dia, sugerindo que a omadaciclina pode ser uma terapia translacional vantajosa para o ambiente hospitalar e ambulatorial, como uma nova opção terapêutica para a população⁽²⁰⁾.

Em nota final, um estudo observou o processo de revitalização de tecidos após lesão no pé diabético, evidenciado a utilização curativos biológicos, como substitutos da pele, sustentados por células-tronco ou fragmentos derivados de células-tronco, opção vantajosa. A partir do conhecimento do processo de revitalização da pele humana, o estudo enfoca que esses curativos são capazes de substituir a pele danificada ou perdida, promover a regeneração dos tecidos⁽²¹⁾.

Conclusão

Dentre as estratégias citadas neste artigo prevalece em ordem sequencial a utilização do processo educativo, utilização de tecnologias de coberturas ou medicações de uso tópico, bem como a adesão à telessaúde para o automonitoramento. Este estudo permitiu observar a necessidade de constante produção de revisões, pois esta realiza a síntese dos estudos disponíveis sobre a temática, aprofundando o conhecimento para direcionar a prática baseada em evidências.

Considerações finais

Nos diferentes estágios das complicações do pé diabético, é importante salientar que o profissional de saúde que detém o conhecimento das tecnologias e estratégias utilizadas, a saber as discutidas neste estudo, pode realizar mudança em paradigmas das condições de saúde dos pacientes positivamente. Buscar constante atualização é a estratégia basal e mais fundamental para que o conhecimento e assistência de qualidade se propague.

Referências

1. Iser BPM, Stopa SR, Chueiri PS, Szwarcwald CL, Malta DC, Monteiro HO da C, et al.

- Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2015;24(2):305–14.
2. Webber S. International Diabetes Federation. Vol. 102, *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2013. 147–148 p.
 3. IDF. Eighth edition 2017 [Internet]. *IDF Diabetes Atlas, 8th edition*. 2017. 1–150 p. Available at: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html>
 4. BVS. Pé Diabético [Internet]. 2022. Available at: <https://bvsmms.saude.gov.br/pe-diabetico-3/>
 5. Gomes DM, Dazio EMR, Paraizo CMS, Gonçalves JS, Fava SMCL, Brito MVN. Resignificação do cuidado de uma pessoa com diabetes e pé diabético: relato de experiência TT - Resignification del cuidado de una persona con diabetes y pies diabéticos: relato de experiência TT - A mindful change in diabetic patient care with diabeti. *Rev enferm Cent-Oeste Min* [Internet]. 2018;8:[1-8]. Available at: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1509/1874>
 6. Los UMDECDE. Política nacional de atenção básica.
 7. Xavier AT da F, Bittar DB, Ataíde MBC De. Crenças No Autocuidado Em Diabetes - Implicações Para Beliefs in Diabetics Self-Care - Implications for Practice Creencias En El Cuidado a Diabéticos – Implicaciones Para. *Texto e Contexto Enferm*. 2009;18(1):124–30.
 8. Costa HRB, Costa JRB. Crenças e conhecimentos dos diabéticos acerca de sua doença Beliefs and knowledge of patients with Diabetes Mellitus about their disease. 2017;
 9. Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Context - Enferm*. 2008;17(4):758–64.
 10. Bireme. Decs/MeSH [Internet]. 2022. Available at: <https://decs.bvsalud.org/>

11. Scain SF, Franzen E, Hirakata VN. Riscos associados à mortalidade em pacientes atendidos em um programa de prevenção do pé diabético. *Rev Gauch Enferm.* 2018;39:e20170230.
12. Linton C, Searle A, Hawke F, Tehan PE, Chuter V. Nature and extent of outpatient podiatry service utilisation in people with diabetes undergoing minor foot amputations: a retrospective clinical audit. *J Foot Ankle Res.* 2021;14(1):1–6.
13. Scalise A, Falcone M, Avruscio G, Brocco E, Ciacco E, Parodi A, et al. What COVID-19 taught us: New opportunities and pathways from telemedicine and novel antiseptics in wound healing. *Int Wound J.* 2022;19(5):987–95.
14. Dayya D, O’Neill OJ, Huedo-Medina TB, Habib N, Moore J, Iyer K. Debridement of Diabetic Foot Ulcers. *Adv Wound Care.* 1 de dezembro de 2022;11(12):666–86.
15. Seidel D, Lefering R, Storck M, Lawall H, Wozniak G, Mauckner P, et al. NPWT resource use compared with standard moist wound care in diabetic foot wounds: DiaFu randomized clinical trial results. *J Foot Ankle Res.* 1 de dezembro de 2022;15(1).
16. Nagaraj J, Subbiah V. The Efficacy of Local Insulin Versus Topical Phenytoin or Normal Saline in Diabetic Foot Ulcer Management: A Prospective Comparative Study. *Cureus.* 2022;14(10).
17. Duarte B, Formiga A, Neves J. Dakin’s solution in the treatment of severe diabetic foot infections. *Int Wound J.* 1 de abril de 2020;17(2):277–84.
18. Bazart BD, Rodríguez AS. 1561-3194-Rpr-25-02-E5021. 2021;25(2).
19. Mujica V, Orrego R, Fuentealba R, Leiva E, Zúñiga-Hernández J. Propolis as an Adjuvant in the Healing of Human Diabetic Foot Wounds Receiving Care in the Diagnostic and Treatment Centre from the Regional Hospital of Talca. *J Diabetes Res.* 2019;2019.
20. Gill CM, Fratoni AJ, Shepard AK, Kuti JL, Nicolau DP. Omadacycline

pharmacokinetics and soft-tissue penetration in diabetic patients with wound infections and healthy volunteers using in vivo microdialysis. *J Antimicrob Chemother.* 1 de maio de 2022;77(5):1372–8.

21. Tan Z, Yu Z, Xu X, Meng L, Yu M, Tao R, et al. Proteomic Analysis of Exudates from Chronic Ulcer of Diabetic Foot Treated with Scorpion Antimicrobial Peptide. *Mediators Inflamm.* 2022;2022.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

PROTOCOLO PARA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

ATENDIMENTO AMBULATORIAL: CICATRIZAÇÃO E DIMINUIÇÃO DAS TAXAS DE AMPUTAÇÃO CAUSADAS PELO PÉ DIABÉTICO

I. RECURSOS HUMANOS

Pesquisadora responsável: Oseane da Rocha Sena ⁽¹⁾

Pesquisadora orientadora: Dra. Miriam Elenit Lima de Fachin ⁽²⁾

II. PARTICIPAÇÃO DOS PESQUISADORES

- Elaboração protocolo: 1, 2*
- Avaliação do protocolo: 2*
- Coleta de dados: 1*
- Seleção dos estudos: 1,2*
- Checagem dos dados coletados: 1, 2*
- Avaliação crítica dos estudos: 2*
- Síntese dos dados: 1,2*
- Análise dos dados, resultados e elaboração do artigo: 1, 2*
- Apreciação final, avaliação e sugestões: 2*
- Revisão final a partir de sugestões da orientadora: 2*
- Finalização do artigo e encaminhamento para revista: 1, 2*

* Os números condizem ao nome dos pesquisadores apresentados no item I.

III. VALIDAÇÃO EXTERNA DO PROTOCOLO

Dr. Saulo César Seiffert Santos e
Mestrando Yury Bitencourt da Costa.

IV. PERGUNTA

Quais as estratégias utilizadas no atendimento ambulatorial, ajudam na cicatrização de lesões por pé diabético e na diminuição de amputações, segundo as publicações científicas de âmbito nacional e internacional de 2018 a 2022?

V. OBJETIVO

Geral:

Analisar as estratégias utilizadas no atendimento ambulatorial que contribuem para a cicatrização das lesões e diminuição de amputações causadas pelo pé diabético nas publicações científicas de âmbito nacional e internacional de 2012 a 2022.

VI. DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de uma Revisão Integrativa, com abordagem qualitativa. Na operacionalização dessa revisão, serão seguidas as seguintes etapas (MENDES, 2008):

- 1) Seleção da pergunta de pesquisa;
- 2) Definição do Objetivo
- 3) Definição dos critérios de inclusão de estudos e seleção da amostra;
- 4) Representação dos estudos selecionados em formato de tabelas, considerando as características em comum;
- 5) Análise crítica dos resultados, identificando diferenças e conflitos;
- 6) Discussão e interpretação dos resultados;
- 7) Apresentação de forma clara a evidência encontrada

VII. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Artigos originais/pesquisas de periódicos publicados entre 2018 e 2022, indexados nas bases de dados selecionadas (LILACS e BDENF, SCIELO Regional, MEDLINE/PUBMED e SCOPUS), publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, artigos na íntegra que retratem a temática referente à revisão integrativa e que contenham descritores e/ou palavras-chave listados neste protocolo, tanto no resumo, no título como no assunto e descritor.

VIII. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Editoriais; Cartas; Artigos de Opinião; Comentários; Resumos de Anais; Ensaio; Publicações duplicadas; Dossiês, TCC; Documentos oficiais de Programas Nacionais e Internacionais; Relatos de experiência, Estudos de reflexão, Relatórios de gestão; Documentos Oficiais de Programas Nacionais e Internacionais; Livros; Materiais publicados em outros idiomas que não sejam em inglês, português e espanhol; e, estudos que não contemplem o escopo deste protocolo.

IX. ESTRATÉGIAS DE BUSCA (Pesquisa avançada)

As estratégias de buscas serão realizadas com base nos descritores do DeCS e MESH (Descritores em Ciências da Saúde) e algumas palavras-chaves listados abaixo:

<i>Descritores em Ciências da saúde</i>	<i>Inglês</i>	<i>Português</i>	<i>Espanhol</i>
<i>Descritor</i>	<i>Diabetic Foot</i>	<i>Pé Diabético</i>	<i>Pie Diabético</i>
<i>Palavra Chave</i>	<i>Diabetic Feet Diabetic ulcer Diabetic ulcers</i>	<i>Pés diabéticos Úlcera Diabética Úlceras diabéticas</i>	<i>Pie de diabético</i>
<i>Descritor</i>	<i>Amputation</i>	<i>Amputação</i>	<i>Amputación</i>

<i>Palavra Chave</i>			
<i>Descritor</i>	<i>Ambulatory Care</i>	<i>Assistência Ambulatorial</i>	<i>Atención Ambulatoria</i>
<i>Palavra Chave</i>	<i>Outpatient Care</i>	<i>Cuidados ambulatoriais</i>	<i>Atención ambulatoria</i>

Pesquisa 1

("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic ulcer" OR "diabetic ulcers" OR "pe diabetico" OR "pes diabeticos" OR "ulcera diabetica" OR "ulceras diabeticas" OR "pie Diabético" OR "pie de diabetico")

Pesquisa 2

("amputation" OR "amputacao" OR "amputacion")

Pesquisa 3

("ambulatory care" OR "outpatient care" OR "assistência ambulatorial" OR "cuidados ambulatoriais" OR "atencion ambulatoria")

As buscas serão realizadas nas Bases Eletrônicas de Dados:

LILACS: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde. É um índice bibliográfico da literatura relativa às ciências da saúde, publicada nos países da América Latina e Caribe, a partir de 2018. É um produto cooperativo da Rede BVS.

Chave de busca: ("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic ulcer" OR "diabetic ulcers" OR "pe diabetico" OR "pes diabeticos" OR "ulcera diabetica" OR "ulceras diabeticas" OR "pie Diabético" OR "pie de diabetico") AND ("amputation" OR "amputacao" OR "amputacion") AND ("ambulatory care" OR "outpatient care" OR "assistência ambulatorial" OR "cuidados ambulatoriais" OR "atencion ambulatoria") AND (db:("LILACS")) AND (year_cluster:[2018 TO 2022])

SCIELO: (Scientific Electronic Library Online) é um banco de dados bibliográficos e uma biblioteca digital, bem como um modelo de publicação eletrônica cooperativa, de revistas de acesso aberto. Concebido para os países em desenvolvimento, originalmente estabelecidas no Brasil, atualmente ele é implantado em 12 países com mais três em desenvolvimento.

SciELO é apoiado pela Fundação São Paulo (FAPESP) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em parceria com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) e Espanha.

Chave de busca: ("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic ulcer" OR "diabetic ulcers" OR "pe diabetico" OR "pes diabeticos" OR "ulcera diabetica" OR "ulceras diabeticas" OR "pie Diabético" OR "pie de diabetico") AND ("amputation" OR "amputacao" OR "amputacion") AND ("ambulatory care" OR "outpatient care" OR "assistência ambulatorial" OR "cuidados ambulatoriais" OR "atencion ambulatoria")

PUBMED/MEDLINE: consiste em uma base de dados da literatura internacional da área médica e biomédica, produzida pela NLM que contém referências bibliográficas e resumos de mais de 5.000 títulos de revistas publicadas nos Estados Unidos e em outros 70 países.

Chave de busca: ("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic ulcer" OR "diabetic ulcers" OR "pe diabetico" OR "pes diabeticos" OR "ulcera diabetica" OR "ulceras diabeticas" OR "pie Diabético" OR "pie de diabetico") AND ("amputation" OR "amputacao" OR "amputacion") AND ("ambulatory care" OR "outpatient care" OR "assistência ambulatorial" OR "cuidados ambulatoriais" OR "atencion ambulatoria")

BDENF: Base de dados de enfermagem Fonte de informação composta por referências bibliográficas da literatura técnico-científica brasileira em Enfermagem. Sua operação, manutenção e atualização é coordenada pela Escola de Enfermagem da UFMG e Centros Cooperantes REDE BVS ENFERMAGEM.

Chave de busca: ("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic ulcer" OR "diabetic ulcers" OR "pe

diabetico" OR "pes diabeticos" OR "ulcera diabetica" OR "ulceras diabeticas" OR "pie Diabético" OR "pie de diabetico") AND ("amputation" OR "amputacao" OR "amputacion") AND ("ambulatory care" OR "outpatient care" OR "assistência ambulatorial" OR "cuidados ambulatoriais" OR "atencion ambulatoria") AND (db:("BDENF")) AND (year_cluster:[2018 TO 2022])

SCOPUS: Base de dados que disponibiliza acesso a títulos de periódicos, revistas de livre acesso, anais de conferências, publicações comerciais e séries de livros favorecendo encontrar artigos de periódicos em diversas áreas do conhecimento.

Chave de busca: ("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic ulcer" OR "diabetic ulcers" OR "pe diabetico" OR "pes diabeticos" OR "ulcera diabetica" OR "ulceras diabeticas" OR "pie Diabético" OR "pie de diabetico") AND ("amputation" OR "amputacao" OR "amputacion") AND ("ambulatory care" OR "outpatient care" OR "assistência ambulatorial" OR "cuidados ambulatoriais" OR "atencion ambulatoria") AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (OA , "all"))

As buscas serão realizadas nos artigos publicados nos últimos cinco anos, contemplando o período de 01 de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2022.

Listar as referências dos materiais encontrados: ao buscar as referências que possam ser de interesse para a Revisão Integrativa de Literatura; na primeira busca do dia 09 de março, foram encontradas um total de 284 estudos distribuídos nos diferentes bancos de dados relacionados na tabela abaixo.

BASE DE DADOS	DATA/ARTIGOS		
	1º Busca	2º Busca	
LILACS	2	2	
BDENF	1	1	
SCIELO Regional	3	3	
Pubmed/Medline	180	181	
SCOPUS	98	83	
TOTAL	284	270	

- Período de busca: 09 de março de 2023.

X. SELEÇÃO DOS ESTUDOS:

A partir de uma leitura geral de todos os dados coletados, será realizada a conferência dos artigos no que tange os critérios de inclusão, de exclusão e objetivo, bem como no que se refere ao escopo deste protocolo, denominada de primeira peneira. Como sugere a Revisão Integrativa, os dados serão sistematizados em tabelas e posteriormente será realizada uma leitura criteriosa, considerando-se o critério de exatidão e pertinência da coleta dos dados, designada de segunda peneira. Os trabalhos que atenderem os objetivos propostos pelo estudo serão submetidos à etapa de avaliação crítica.

XI. AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS ESTUDOS:

Para análise dos estudos será realizada a leitura dos trabalhos na íntegra, com o objetivo de constatar a aderência ao objetivo do estudo. Em afirmativo, serão extraídas as informações necessárias e os achados serão organizados em uma tabela no Microsoft Excel de onde serão analisados a partir das categorias de afinidade que porventura venham a surgir.

XIII. INFORMAÇÕES A SEREM EXTRAÍDAS DAS PRODUÇÕES

- Ano de produção
- Título
- Autor (es)
- Profissão e titulação dos autores

- Periódico
- Estado/País
- Descritores e Palavras-chave
- Base de dados de localização dos autores
- Natureza da pesquisa
- Referencial teórico
- Método de análise dos dados
- Cenário do estudo

XII. SÍNTESE E CONCLUSÃO:

Tendo em vista esta tratar-se de uma Revisão Integrativa de Literatura com abordagem qualitativa, a síntese será realizada na forma de narrativa com base na análise e checagem dos dados coletados (MENDES, 2008).

XIII DIVULGAÇÃO:

A publicação dos achados desta pesquisa será encaminhada para publicação em periódico (Revista Gaúcha de Enfermagem)

XIV. CRONOGRAMA

Atividade	Período/Meses		
	Fev	Mar	Abr
Elaboração do protocolo	X		
Busca dos estudos	X		
Seleção dos estudos	X		
Validação do protocolo		X	
Organização dos estudos em tabelas		X	
Avaliação crítica dos estudos		X	
Análise dos dados coletados		X	
Discussão e Conclusões		X	
Elaboração do manuscrito Revisão Integrativa		X	
Finalização do manuscrito		X	
Encaminhamento para publicação em periódico			X

XV. REFERÊNCIAS:

BIREME. DeCS –Descritores em Ciências da Saúde. [base de dados na Internet] São Paulo: BIREME; [acesso em 11 Dezembro 2022]. Disponível em <http://decs.bvs.br/>

Mendes, K.D.S., Silveira, R.C.C.P. and Galvao, C.M. (2008) Revisao integrativa: Método de pesquisa para a incorporacao de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, 17, 758-764.