

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

**FERNANDA PEIXOTO CORDOVA**

**CUIDADO AOS USUÁRIOS COM LESÕES COMPLEXAS NA  
ATENÇÃO BÁSICA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**PORTO ALEGRE**

**2016**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CUIDADO INTEGRAL COM  
A PELE NO ÂMBITO DA ATENÇÃO BÁSICA

FERNANDA PEIXOTO CORDOVA

CUIDADO AOS USUÁRIOS COM LESÕES COMPLEXAS NA ATENÇÃO BÁSICA:  
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Artigo apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso como requisito parcial para aprovação no curso de especialização.

Linha de Pesquisa: Gestão em saúde e enfermagem e organização do trabalho

Orientador: Prof. Ms. Gimerson Erick Ferreira

PORTO ALEGRE

2016

## APRESENTAÇÃO

Apresenta-se como trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Cuidado Integral com a Pele no Âmbito da Atenção Básica o artigo *Cuidado aos Usuários com Lesões Complexas na Atenção Básica: revisão integrativa da literatura*. Este artigo é derivado do projeto Construção e Validação do Protocolo de Avaliação e Tratamento de Usuários com Lesões Crônicas na Pele em uma Unidade Básica de Saúde, aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, nº 16-0270.

Os objetivos do projeto são:

**Objetivo Geral:** Construir e validar um protocolo de avaliação e tratamento de usuários com lesões crônicas na pele para atenção básica.

### Objetivos Específicos:

a) Definir com a equipe multiprofissional, a partir da literatura, quais são as atribuições dos profissionais de saúde da atenção básica no cuidado à usuários com lesões crônicas na pele.

b) Estabelecer com a equipe multiprofissional os critérios para avaliação de usuários com lesões crônicas na pele.

c) Conhecer na literatura os tratamentos/coberturas disponíveis e suas indicações para cada situação de lesões crônicas na pele.

d) Estabelecer com a equipe multiprofissional, a partir da literatura, parâmetros para indicação de tratamentos/coberturas aos usuários com lesões crônicas na pele.

e) Construir com a equipe multiprofissional um algoritmo de atendimento dos usuários com lesões crônicas na pele na atenção básica.

f) Construir com a equipe multiprofissional indicadores para monitoramento do cuidado aos usuários com lesões crônicas na pele.

g) Validar protocolo de avaliação e tratamento de usuários com lesões crônicas na pele com equipe multiprofissional para a sua implantação.

Para alcanças estes objetivos, propôs-se o desenvolvimento da pesquisa em duas etapas. A primeira etapa consistiu em Revisão Integrativa da literatura, o qual será apresentada a seguir e; a segunda etapa, consistiu na realização de Grupos Focais com a equipe multiprofissional da Unidade Básica de Saúde (UBS) em estudo. Foram realizados 03 encontros com a equipe e os dados coletados encontram-se em fase de análise. Em breve o protocolo discutido nos grupos focais será apresentado para toda a equipe que atua na UBS para aprovação.

Destaca-se aqui que o artigo apresentado a seguir será submetido à Revista de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

## **Cuidado aos Usuários com Lesões Complexas na Atenção Básica: revisão integrativa da literatura**

Care to Patients with Complex Lesions in Primary Health Care: integrative literature review

Atención a usuarios con lesiones complejas en Atención Primaria: revisión integradora de la literatura

### **Resumo**

**Objetivo:** identificar recomendações de ações preventivas e medidas terapêuticas no cuidado aos usuários com lesões complexas, tais como lesão por pressão, úlceras vasculares e pé diabético na atenção básica.

**Métodos:** revisão integrativa da literatura. Selecionados 38 artigos publicados no período de 2011 a 2016.

**Resultados:** medidas preventivas para úlceras vasculares: controlar doenças de base; aderir regime terapêutico; cessar tabagismo e etilismo; controlar aumento de peso; realizar atividade física; atentar para prevenção de traumas. Manejo das úlceras vasculares depende do diagnóstico diferencial do tipo de úlcera vascular. Nas lesões por pressão, a principal forma da prevenção é a classificação de risco com utilização da Escala de Braden. Previne-se complicações do pé diabético com controle metabólico; avaliação de risco; inspeção sistemática dos pés e orientação de cuidados necessários aos mesmos.

**Conclusões:** manejo das lesões complexas demanda atuação de equipe multiprofissional. orientações quanto ao cuidados, bem como adequada avaliação dos fatores de risco desempenham importância na prevenção.

**Descritores:** Protocolo; Atenção Primária à Saúde; Úlcera da Perna; Úlcera de Pressão; Úlcera cutânea; Pé Diabético

### **Abstract**

**Objective:** To identify recommendations for preventive actions and therapeutic measures in the care of patients with complex injuries, such as pressure injury, vascular ulcers and diabetic foot in basic care.

**Methods:** integrative review of the literature. Selected 38 articles published in the period 2011 to 2016.

**Results:** preventive measures for vascular ulcers: control of basic diseases; adhere to therapeutic regimen; cease smoking and alcoholism; control weight gain; perform physical activity; to prevent trauma. Management of vascular ulcers depends on the differential diagnosis of the type of vascular ulcer. In pressure injuries, the main form of prevention is the risk classification using the Braden Scale. Diabetic foot complications with metabolic control are avoided; risk assessment; systematic inspection of the feet and care orientation required for them.

**Conclusions:** management of complex lesions requires action by multiprofessional team. Guidelines for care as well as adequate assessment of risk factors play a key role in prevention.

**Descriptors:** Protocols; Primary Health Care; Leg Ulcer; Pressure Ulcer; Skin Ulcer; Diabetic Foot

### Resumen

**Objetivo:** Identificar las recomendaciones de medidas preventivas y terapéuticas en los usuarios de la atención con lesiones complejas, tales como daños por presión, úlceras vasculares y pie diabético en atención primaria.

**Métodos:** revisión integradora de la literatura. 38 artículos seleccionados publicados en el período 2011 a el 2016.

**Resultados:** medidas preventivas para el control de enfermedades úlceras vasculares subyacentes; unirse a régimen terapéutico; dejar de fumar y beber; controlar el aumento de peso; realizar actividad física; prestar atención a la prevención de lesiones. Gestión de las úlceras vasculares depende del diferencial del tipo de diagnóstico úlceras vascular. Las lesiones por presión, la principal forma de prevención es la clasificación de riesgo con el uso de la escala de Braden. Evita a las complicaciones del pie diabético con el control metabólico; evaluación de riesgos; inspección sistemática de los pies y la orientación necesaria atención a ellos.

**Conclusiones:** El manejo de las lesiones complejas exigen el rendimiento del equipo multidisciplinario. Directrices para el cuidado y la evaluación adecuada de los factores de riesgo desempeñan importante en la prevención.

**Descritores:** Protocolos; Atención Primaria de Salud; Úlcera de la Pierna; Úlcera por Presión; Úlcera Cutánea; Pie Diabético

### Introdução

A pele é um dos maiores órgãos do corpo humano, sendo considerada indispensável à vida, uma vez que propicia a interação do organismo com o ambiente externo. Tem como principais funções: revestimento e proteção das estruturas internas, isolando-as do ambiente externo; manutenção da homeostase, regulando temperatura, equilíbrio hidroeletrolítico e promovendo a impermeabilidade; metabolismo, síntese de vitamina; sensibilidade e percepção das condições do meio externo e sinalizadora de distúrbios no funcionamento do organismo<sup>(1,2)</sup>.

Da mesma forma que os outros órgãos, a pele sofre alterações nas suas características ao longo da vida do indivíduo, devido à ação de múltiplos fatores, tais como: idade, índice de hidratação, exposição aos raios solares, agentes tensoativos, nutrição, tabagismo, medicamentos e doenças que acometem o indivíduo, principalmente diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica<sup>(2)</sup>.

Portanto, cabe destacar que a pele é o órgão que mais sofre a ação do envelhecimento. Os idosos ficam mais suscetíveis a desenvolver lesões de pele devido à perda da sensibilidade, fragilidade cutânea, distúrbios metabólicos, diminuição da elasticidade, alterações na circulação sanguínea, declínio das glândulas sudoríparas e sebáceas e consequente ressecamento da pele<sup>(3)</sup>.

No âmbito da dermatologia, as lesões de pele são definidas como lesões cutâneas elementares e são classificadas em primárias, quando representam alterações patológicas iniciais; e em secundárias, quando resultam de alterações que ocorrem com a progressão da doença. De acordo com sua característica principal, são categorizadas em cinco grupos: alterações da coloração; alterações sólidas; alterações com conteúdos líquidos; alterações de continuidade e perdas teciduais<sup>(4)</sup>.

Considerando a literatura de prevenção e tratamento de lesões de pele estas são classificadas quanto à: etiologia, evolução, complexidade, comprometimento tecidual, espessura e presença ou ausência de infecção<sup>(5)</sup>.

Observa-se que as lesões crônicas têm sido as mais frequentes, dentre elas as úlceras crônicas em membros inferiores. Os principais motivos para desenvolvimento dessas úlceras são distúrbios no sistema vascular, onde 70 a 90% dos casos são de origem venosa e 10 a 15% são úlceras neuropáticas e arteriais<sup>(3)</sup>.

Em revisão da literatura, encontra-se que o termo mais adequado para se referir a uma lesão crônica é lesão complexa, portanto será utilizada neste artigo esta nomenclatura. São consideradas lesões complexas as lesões de pele que: não curaram em 3 meses; apresentam infecção; possuem tecidos com viabilidade comprometida, necrose ou com prejuízo circulatório; e estão associadas a patologias sistêmicas que prejudicam a cicatrização. Os principais tipos de lesões complexas são: pé diabético; lesões por pressão; úlceras venosas crônicas; lesões infectadas e aquelas relacionadas a vasculite e terapia imunossupressora que não curam com cuidados usuais<sup>(6)</sup>.

Considerando essas lesões complexas, destaca-se que a maioria dos usuários que as desenvolvem tem como referência de cuidado as equipes de saúde que compõem o rol da atenção básica. Diante da complexidade das mesmas, evidências mostram que o cuidado aos usuários com lesões complexas é multi-facetado e necessita que sejam utilizadas várias intervenções simultaneamente<sup>(6)</sup>. Diante disso, a realização de cuidados com a pele, prevenção e tratamento, caracteriza-se com uma atividade importante realizada pela equipe de enfermagem e equipe multiprofissional da atenção básica.

Entretanto para isso é necessária proficiência na avaliação das lesões de pele, no planejamento dos cuidados, na execução dos curativos e na monitorização da evolução das lesões e da eficácia do tratamento utilizado<sup>(7)</sup>.

Sabe-se que o desenvolvimento do conhecimento científico no entendimento e no tratamento das lesões de pele trouxe um rol de técnicas de curativo, tipos de coberturas, materiais e equipamentos para se atingir o curativo ideal e de melhor resultado no tratamento

das lesões. Contudo, essa grande variedade de oferta de tratamentos das lesões de pele pode provocar dúvidas nas equipes de saúde quanto a melhor opção para cada uma delas<sup>(8)</sup>.

Neste sentido, os protocolos assistenciais contribuem fortemente para a sistematização do cuidado. Estes são definidos como um documento elaborado, sob perspectiva intersetorial e interdisciplinar, de maneira sistemática para auxílio e orientação dos profissionais de saúde sobre decisões apropriadas na assistência ao paciente em condições específicas, baseados nas diretrizes e evidências científicas e elaborados por especialistas da instituição no qual serão implementados<sup>(9-10)</sup>.

Todavia, a utilização de protocolos sistematizados para assistência a usuários com lesões de pele, proporciona à equipe multiprofissional maior efetividade e eficiência na prestação dos cuidados em saúde, pois contribui para avaliação de fatores relacionados aos aspectos clínicos e assistenciais, de maneira uniformizada, o que pode interferir positivamente no processo de cicatrização da lesão e conseqüentemente na qualidade de vida do usuário<sup>(9, 11-12)</sup>.

Contudo, apesar da relevância que a temática assume na contemporaneidade, uma revisão sistemática realizada recentemente constatou que existem poucas publicações nas bases de dados relacionadas à divulgação e utilização de protocolos no tratamento de lesões de pele, sendo que a maioria delas se refere a protocolos desenvolvidos e utilizados no âmbito hospitalar<sup>(3)</sup>.

Para subsidiar a construção de um protocolo de avaliação e tratamento de usuários com lesões complexas na pele para atenção básica, propõe-se o desenvolvimento de uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de identificar quais são as recomendações de ações preventivas e medidas terapêuticas no cuidado aos usuários com lesões complexas, tais como lesão por pressão, úlceras vasculares e pé diabético na atenção básica.

## **Método**

Trata-se de uma Revisão Integrativa (RI) da literatura. A RI visa agrupar os dados obtidos em pesquisas sobre determinados assuntos com o objetivo de gerar uma síntese das informações encontradas, para que posteriormente se analisem esses dados e então se desenvolva uma explicação mais abrangente sobre determinado assunto. A RI é composta pelas seguintes etapas: formulação do problema, coleta dos dados, avaliação dos dados coletados, análise e interpretação dos dados e apresentação dos resultados<sup>(13)</sup>.

As bases de dados Scielo, BIREME - Medline e Lilacs, PubMed e CAPES foram acessadas em setembro de 2016. As buscas foram realizadas a partir dos descritores em

ciências da saúde (DeCS): atenção primária à saúde, úlcera da perna, úlcera cutânea, úlcera por pressão e protocolo, considerando o operador booleano AND quando foram necessárias as buscas associadas. A pesquisa nas bases de dados foi realizada por dois pesquisadores, após foi realizada comparação entre os resultados obtidos e posteriormente definição dos artigos selecionados, de acordo com os critérios estabelecidos.

Foram selecionados os artigos disponíveis gratuitamente na íntegra; publicados em português, inglês e espanhol; no período de 2011 a 2016.

Depois foi realizada análise crítica e avaliação de todos os artigos selecionados e construção de quadros que caracterizam e sintetizam os estudos encontrados<sup>(14)</sup>.

A avaliação dos artigos foi realizada através da ponderação criteriosa das informações contidas, focando o objetivo da pesquisa. As informações de cada publicação consultada foram registradas em um instrumento de coleta de dados individual compreendendo:

- a) Identificação do artigo: periódico, ano de publicação, objetivos e país de origem da pesquisa.
- b) Metodologia: tipo de estudo.
- c) Resultados: ações preventivas e medidas terapêuticas.

De posse dos artigos selecionados, foi realizada leitura analítica, na qual compreendeu em uma leitura mais focada, com o objetivo de identificar, hierarquizar e de sintetizar as ideias-chaves. Após, foi realizada a leitura interpretativa do material selecionado, buscando relacionar o conteúdo dos textos analisados com o objetivo da pesquisa e com referencial teórico<sup>(15)</sup>.

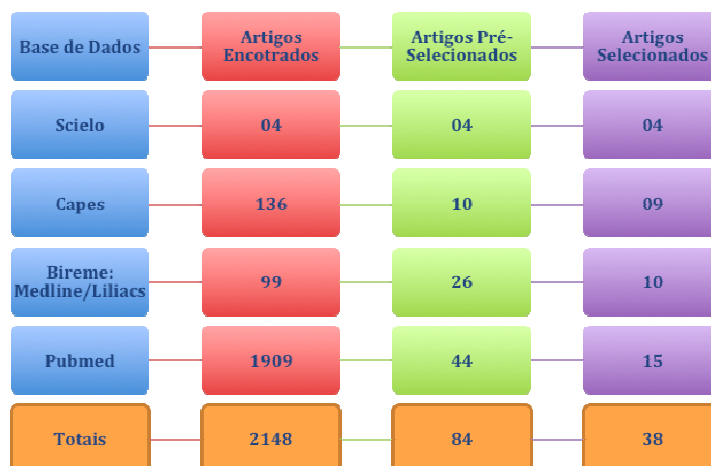
As informações foram organizadas de acordo com a temática: lesão por pressão, úlceras vasculares e pé diabético, destacando ações preventivas e medidas terapêuticas para cada uma delas.

## **Resultados**

A busca nas bases de dados selecionadas encontrou 2148 artigos, destes 84 foram pré-selecionados. Após leitura de cada um deles, a pesquisa ficou centrada em 38 artigos. O motivo de exclusão de 46 artigos foi devido à: 24 não atenderem aos objetivos da pesquisa; 17 serem protocolos clínicos que não apresentavam resultados e 05 por já terem sido selecionados.

Detalhando as buscas entre as bases de dados a figura 1 representa como ficaram distribuídos os artigos.





**Figura 1** - Distribuição dos Artigos Encontrados e Selecionados entre as Bases de Dados

**Fonte:** elaborado pelos autores

O quadro 1 caracteriza os artigos selecionados quanto aos autores, título, país de origem da pesquisa, ano e periódico de publicação.

**Quadro 1** - Caracterização dos Artigos Selecionados

N.	Periódico/Ano	Objetivos	Tipo de Estudo	País de Origem
A1	Texto & Contexto Enfermagem (2014) <sup>(16)</sup>	To analyze factors related to, and defining characteristics of, Impaired Tissue Integrity in persons with vascular ulcers, and compare the mean of these factors between the groups presenting different degrees in the severity of tissue compromise.	Transversal study	Brasil
A2	Revista de Enfermagem Referência (2012) <sup>(17)</sup>	Identificar as barreiras à implementação da TC na úlcera de perna de etiologia venosa, em Cuidados de Saúde Primários (CSP) e averiguar a sua importância para a efetiva implementação da TC.	Estudo transversal descritivo analítico	Portugal
A3	Revista Latino-Americana de Enfermagem (2012) <sup>(18)</sup>	To assess the implementation of a protocol to prevent pressure ulcers in ICU inpatients	Prospective, descriptive and exploratory study	Brasil
A4	Ciência & Saúde Coletiva (2011) <sup>(19)</sup>	Identificar o fator crítico que aumenta a demanda e custos com curativos industrializados	Estudo observacional, descritivo e longitudinal	Brasil
A5	Revista da Escola de Enfermagem da USP (2012) <sup>(20)</sup>	To identify the nursing interventions for people with venous, arterial or mixed leg ulcers.	Systematic literature review	Portugal
A6	Aquichan (2015) <sup>(21)</sup>	Identificar o perfil da produção científica nacional e	Estudo	Brasil

		internacional que descrevesse terapia compressiva e úlcera venosa	bibliométrico	
A7	Revista Latino-Americana de Enfermagem (2012) <sup>(22)</sup>	To validate the Nursing Intervention Classifications (NIC) for the diagnosis 'Risk of Impaired Skin Integrity' in patients at risk of pressure ulcers (PU).	Content validation study	Brasil
A8	Texto & Contexto Enfermagem (2012) <sup>(23)</sup>	To identify subscales scores that evaluate the risk for pressure ulcer in the implementation of the Braden Scale, and associate them with reasons for hospitalization, comorbidities and demographic characteristics of the hospitalized adult patients.	Cross-sectional study	Brasil
A9	Acta Paulista de Enfermagem (2012) <sup>(24)</sup>	To evaluate the risk for pressure ulcers in elderly in their homes, after a period of hospitalization.	Longitudinal prospective study	Brasil
A10	Acta Paulista de Enfermagem (2013) <sup>(25)</sup>	To estimate the capacity of the Braden Scale for predicting the onset of pressure ulcers in the home environment and to learn the incidence of pressure ulcers in this group and their associated factors.	Cohort prospective study	Brasil
A11	Revista da Escola de Enfermagem da USP (2014) <sup>(26)</sup>	To identify the nursing care prescribed for patients in risk for pressure ulcer (PU) and to compare those with the <i>Nursing Interventions Classification</i> (NIC) interventions.	Cross mapping study	Brasil
A12	Gerokomos (2012) <sup>(27)</sup>	La diferenciación de las úlceras por presión de las lesiones de la piel asociadas con la humedad	Revisión de literatura	Espanha
A13	Revista Gaúcha de Enfermagem (2014) <sup>(28)</sup>	To identify the knowledge, attitudes and practices for the prevention of diabetic foot in patients with diabetes mellitus type 2.	Cross-sectional survey	Brasil
A14	Acta Paulista de Enfermagem (2012) <sup>(29)</sup>	To discuss the clinical management of venous ulcers in primary health care, based on the vision of users who live with this affliction.	Qualitative, exploratory, descriptive study	Brasil
A15	Revista Mineira de Enfermagem (2013) <sup>(30)</sup>	To compare the quality of life of patients with chronic venous disease with and without ulcer and to identify the most affected aspects.	Cross-sectional study	Brasil
A16	Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental (2016) <sup>(31)</sup>	To analyze the risk score of Pressure ulcer for bedridden patients at home and the preventive measures undertaken by nurses from Family Health Strategy in the city of Teresina, PI.	Descriptive cross-sectional research	Brasil
A17	Endocrinología y Nutrición (2014) <sup>(32)</sup>	Evaluation of diabetic foot screening in Primary Care	Multicenter, epidemiological, cross-sectional study	Espanha
A18	Revista Gaúcha de Enfermagem (2013) <sup>(33)</sup>	To present an expert system to support the nursing decision making process in the topical therapy of venous ulcers.	Systematize the actions of the professional nurse with the use of a protocol	Brasil
A19	BMC Health Services Research (2013) <sup>(34)</sup>	To identify effective health service pathways of care which facilitated evidence-based management of chronic leg ulcers.	Observational study	Austrália

A20	Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental (2013) <sup>(35)</sup>	To assess pressure ulcers(PU) with focus on the PUSH scale application.	Prospective longitudinal study	Brasil
A21	Revista da Escola de Enfermagem da USP (2013) <sup>(36)</sup>	To identify critically ill patients at risk for pressure ulcer (PU) using the Braden scale and digital photographs.	Exploratory and longitudinal study	Brasil
A22	Diabetes Technology & Therapeutics (2014) <sup>(37)</sup>	To investigate the effect of intensive nursing education on preventing the development of diabetic foot ulceration and decreasing the rate of lower extremity amputation.	Intensive nursing education	China
A23	Diabetes Care (2014) <sup>(38)</sup>	To identify risk factors for ulcer recurrence and to establish targets for ulcer prevention.	Randomized controlled trial	Holanda
A24	Deutsches Ärzteblatt International (2013) <sup>(39)</sup>	To development of this guideline on the local treatment of chronic wounds.	Systematic search	Alemanha
A25	BMC Medicine (2015) <sup>(6)</sup>	To identify effective interventions to treat complex wounds through an overview of systematic reviews.	Systematic review	Canadá
A26	Revista Latino-Americana de Enfermagem (2015) <sup>(40)</sup>	To analyze the process of tissue repair in patients with venous ulcers using inelastic compression therapy (the Unna Boot), in comparison with the use of the elastic bandage.	Controlled randomized clinical trial	Brasil
A27	Anais Brasileiros de Dermatologia (2016) <sup>(41)</sup>	To evaluate the efficacy of carboxymethylcellulose 20% on the healing of chronic venous ulcers refractory to conventional treatments.	Analytical, pre-experimental study	Brasil
A28	International Wound Journal (2014) <sup>(42)</sup>	To assess the clinical acceptability of the dressing in terms of the following characteristics: antimicrobial properties, the progress of the wound towards healing, wear time, exudate management, conformability, patient comfort, pain on application, pain on removal and dressing integrity.	Multicentre clinical study	África do Sul
A29	BMC Health Services Research (2012) <sup>(43)</sup>	To evaluate an evidence-informed leg ulcer care protocol with two frequently used high compression systems: 'four-layer bandage' (4LB) and 'short-stretch bandage' (SSB).	Cost-effectiveness analysis	Canadá
A30	Indian Journal of Plastic Surgery (2015) <sup>(44)</sup>	To review the mechanism, symptoms, causes, severity, diagnosis, prevention and present recommendations for surgical as well as non-surgical management of pressure ulcers.	Literature review	Índia
A31	Wounds : a Compendium of Clinical Research and Practice (2015) <sup>(45)</sup>	To compare and evaluate the clinical efficacy of vacuum-assisted closure wound therapy to calcium alginate dressings in the treatment of neuroischemic diabetic foot ulceration.	Single-center quasi-experimental matched subject clinical trial	Malta
A32	Advances in Clinical and Experimental Medicine : Official Organ Wroclaw Medical University (2014) <sup>(46)</sup>	To identify the most frequent pathogens responsible for infections associated with DFS, establish the optimal protocol of empirical therapy, and ascertain the clinical variables that may determine the choice of the appropriate antibacterial agent.	Literature review	Polônia

A33	Diabetes Care (2013) <sup>(47)</sup>	To compare in an intention-to-treat analysis the effect of pressure-improved custom-made footwear with that of usual care (i.e., nonimproved custom-made footwear) on plantar foot ulcer recurrence incidence in 18 months.	Multicenter randomized controlled trial	Holanda
A34	Clinical Therapeutics (2013) <sup>(48)</sup>	To evaluate and compare the clinical effectiveness, tolerability, and costs of clostridial collagenase ointment (CCO) debridement to that of debridement using saline moistened gauze (SMG) and selective sharp debridement for the treatment of diabetic foot ulcers.	Randomized, controlled, parallel group, multicenter, open-label, 12-week study	Estados Unidos
A35	PLOS ONE (2015) <sup>(49)</sup>	To determine which factors predict plantar pressures in a population of diabetic patients who are at high-risk of foot ulceration.	Cross sectional study	Holanda
A36	World Journal of Diabetes (2014) <sup>(50)</sup>	To focus on the use of different wound care materials in diabetic foot.	Literature review	Índia
A37	Advances in Skin & Wound Care (2016) <sup>(51)</sup>	To discuss how patient considerations and the initial wound environment can affect wound treatment and summarize the way in which the initial US Wound Registry measures capture aspects of the DIME (Debridement/devitalized tissue, Infection or inflammation, Moisture balance, and wound Edge preparation/wound depth) principles.	Literature review	Estados Unidos
A38	Indian Journal of Plastic Surgery (2012) <sup>(52)</sup>	To emphasize on the importance of assessment of the wound bed, the amount of drainage, depth of damage, presence of infection and location of wound to decide on which product to use and where, in order to get optimal wound healing.	Literature review	Índia

**Fonte:** elaborado pelos autores

Considerando o tema central do artigo, encontrou-se como maioria artigos que tratavam sobre úlcera de perna (n=14), depois sobre lesão por pressão (n=11), pé diabético (n=09), úlcera por umidade (n= 1) e indicação de curativos para o manejo de feridas complexas em geral (n= 03).

No que se refere ao país de origem da pesquisa, a maioria era do Brasil (n= 18). Depois seguiram Holanda e Índia (n= 3), Canadá, Estados Unidos, Portugal e Espanha (n= 2) e África do Sul, Austrália, Alemanha, China, Malta e Polônia (n= 1).

Com relação ao ano de publicação ficaram distribuídos em 2012(n= 10), 2013(n= 9), 2014(n= 9), 2015(n= 6), 2016(n= 3) e 2011(n=1).

Quanto aos periódicos de publicação a metade dos artigos (n=19) foram publicados em periódicos de enfermagem, sendo eles a maioria brasileiros, 16 artigos em 7 periódicos, e os outros colombiano, espanhol e português (n=1).

Na leitura dos artigos selecionados, observou-se uma relação de abordagens terapêuticas possíveis a usuários com lesões complexas de modo geral, bem como de acordo

com a etiologia de cada lesão. Destaca-se como pontos comuns no manejo de lesões complexas:

- A atuação da equipe multiprofissional revelou moderadamente boas evidências no cuidado a usuários com lesões complexas (A24 e A37);
- A abordagem clínica de usuários com lesões complexas inicia com anamnese e avaliação da patologia de base (A24);
- As recomendações internacionais quanto ao manejo das lesões envolvem os princípios de preparação do leito da lesão, controle da infecção/inflamação, manutenção do equilíbrio da umidade e preparação da borda, representadas pelo acrônimo DIME/TIME (Desvitalized Tissue, Infection/Inflammation, Moisture Balance and Edge Preparation) (A37);
- Nos registros referentes à lesão de pele devem estar incluídos a causa (estabelecida ou suspeita); o tamanho da lesão; as observações realizadas de acordo com o DIME/TIME e os tratamento(s) realizados (A24);
- Se uma lesão não mostrar nenhum sinal de cicatrização após seis semanas de tratamento, é necessário que seja realizada uma outra avaliação para diagnóstico diferencial (A24);
- A limpeza das lesões devem ser realizadas com soluções neutras. Em caso de suspeita de infecção, pode-se utilizar agentes antisépticos definidos nos protocolos institucionais (A24);
- As indicações para o desbridamento cirúrgico incluem sinais de infecção local, disseminação sistêmica de infecção da lesão e grandes áreas de necrose (A24);
- As consequências do manejo inadequado de exsudato pode incluir maceração perilesional e um aumento do risco de infecção (A28).

Conforme a temática dos artigos selecionados, organizou-se em quadros, as informações quanto às ações preventivas e medidas terapêuticas de cada tipo de lesão complexa pesquisada.

#### **Quadro 2 - Ações Preventivas e Medidas Terapêuticas nas Úlceras Vasculares**

<b>Ações Preventivas</b>	<b>Medidas Terapêuticas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar ações educativas aos usuários com fatores de risco para desenvolvimento de úlceras vasculares, abordando principalmente:               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> controlar doenças de base e aderir ao regime</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar plano terapêutico individual (A1)</li> <li>- O trabalho multidisciplinar é necessário, como uma maneira de prestar assistência centrada nas necessidades do paciente (A27).</li> </ul>

<p>terapêutico (A5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> cessar tabagismo e etilismo (A1, A5)</li> <li><input type="checkbox"/> controlar aumento de peso (A1)</li> <li><input type="checkbox"/> realizar atividade física (A1)</li> <li><input type="checkbox"/> atentar para prevenção de traumatismos químicos, térmicos ou mecânicos nos membros inferiores (A1, A5)</li> <li><input type="checkbox"/> estimular a ingestão de alimentos ricos em vitamina B6 (aumenta o HDL-C e diminui triglicéridos), como por exemplo: batata, banana, peito de frango, semente de girassol, salmão, atum, abacate, entre outros (A5)</li> <li><input type="checkbox"/> realizar cuidados com a pele (A5)</li> <li><input type="checkbox"/> utilização de calçado e meias adequados (A5)</li> </ul> <p>- Instituir um programa de exercício físico regular para usuários com claudicação intermitente, baseado em caminhadas de 30 a 60 minutos (três dias por semana no mínimo). Em caso de dor, o usuário deve parar e descansar (A5).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar avaliação inicial dos usuários: conhecer a história clínica (antecedentes pessoais, patologias crônicas, situação atual) e a história da úlcera (origem, tempo, tratamentos efetuados). Avaliar minuciosamente as características da lesão (tamanho, profundidade, exsudado, leito da ferida, tipo de tecidos, pele peri-lesional e dor) (A5).</li> <li>- Orientar os usuários quanto a importância de adesão ao regime terapêutico (A5) e aos cuidados com úlceras vasculares (A1), tais como: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> técnica correta da realização do curativo (A15)</li> <li><input type="checkbox"/> utilização das coberturas prescritas (A15)</li> <li><input type="checkbox"/> utilização de terapia compressiva nas úlceras venosas ou mistas (A15)</li> <li><input type="checkbox"/> dieta que favoreça a cicatrização (A15)</li> <li><input type="checkbox"/> nas úlceras venosas, repouso do membro afetado com elevação dos membros (A15). Indica-se, também, o repouso com a elevação dos membros inferiores no nível do coração (A26).</li> <li><input type="checkbox"/> realização de caminhada (A15)</li> </ul> </li> <li>- Todos os pacientes com úlcera em membro inferior deve ter um IPTB ou avaliação ultra-som com doppler realizada a cada 3-6 meses para auxiliar no diagnóstico e orientação do tratamento (A19)</li> <li>- Um efeito benéfico sobre a cicatrização de úlceras venosas e arteriais têm sido demonstrada com o uso de hidrogel (A24, A27).</li> </ul> <p><b>Úlceras Venosas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar boas práticas, tais como terapia compressiva (A2, A5, A6, A14, A19, A26, A29).</li> <li>- Aplicar terapia compressiva se o IPTB superior a 0,8 (A5)</li> <li>- Tipos de compressão: ataduras elásticas (alta compressão), consideradas mais eficazes; ligaduras não elásticas (baixa compressão), provocam menos desconforto/dor; sistemas de ligaduras elásticas multi-camadas (2, 3 ou 4 camadas); meias elásticas; meias elásticas multi-camadas; atadura impregnada em óxido de zinco (Bota de Unna) juntamente com ataduras elásticas (A5).</li> <li>- Recomenda-se a hidratação da pele ao redor da</li> </ul>
---	--

	<p>ferida utilizando cremes hidratantes à base de ureia ou lanolina, para a manutenção da função e integridade da pele e equilíbrio da umidade (A26).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- O surgimento de crostas nas bordas é mais comum em úlceras ressecadas, e essas devem ser desbridadas mecanicamente com auxílio de lâminas de bisturi, para que a ceratose seja retirada facilitando o processo de cicatrização (A26).</li><li>- O uso de pomadas com antibióticos no tratamento de feridas colonizadas não é recomendado por protocolos clínicos internacionais e brasileiros (A14).</li><li>- Referenciar para cirurgia vascular nas seguintes situações: ausência de redução das dimensões da úlcera após 30 dias de tratamento; úlcera com mais de 6 meses; intolerância à terapia compressiva; ineficácia no controle da dor ou recidivas frequentes (A5).</li><li>- Aplicar meias de compressão com medida personalizada, após cicatrização da úlcera (A5, A15).</li></ul> <p><b>Úlceras Arteriais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Avaliar os membros inferiores, com frequência, em relação à: capacidade funcional; coloração; temperatura; reperfusão capilar; sensibilidade; presença de pulso na dorsal pediosa, tibial posterior; sinais de neuropatia (A5).</li><li>- Realizar limpeza da ferida com produtos não citotóxicos (A5).</li><li>- Não desbridar tecido necrótico seco e estável sem avaliação concreta da perfusão pela cirurgia vascular, não aplicando qualquer material de curativo promotor de umidade (A5).</li><li>- Desbridar o tecido necrótico, mediante decisão multiprofissional, utilizando desbridamento autolítico e enzimático (A5).</li></ul> <p><b>Úlceras Mistas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar compressão reduzida (entre 23-30mmHg) na presença de edema (A5).</li><li>- Referenciar para cirurgia vascular se: IPTB for inferior a 0,8; na presença de sinais e sintomas de infecção; dor mantida em repouso, mesmo com o membro pendente; ausência de ambos os pulsos</li></ul>
--	--

	pedioso e tíbio posterior e se não ocorrer evolução cicatricial. Se IPTB inferior a 0,5 referenciar com urgência para ser observado pela cirurgia vascular (A5).
--	--

\* IPTB - Índice Pressão Tornozelo-Braço

**Fonte:** elaborado pelos autores

### Quadro 3 - Ações Preventivas e Medidas Terapêuticas nas Lesões por Pressão

Ações Preventivas	Medidas Terapêuticas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicação da escala de Braden para avaliação de risco de lesão por pressão (A3, A4, A7, A8, A9, A10, A16 e A21).</li> <li>- Inspeção da pele diariamente para buscar por pontos de eritema ou isquêmicos (A3, A7, A11 e A12). Na presença de eritema, mudar decúbito e reavaliar em 30 min (A3).</li> <li>- Avaliação da condição circulatória e da temperatura da pele (A7).</li> <li>- Otimizar o estado geral e nutricional do usuário (A7 e A9).</li> <li>- Favorecer os cuidados locais para com a pele. Pele deve ser higienizada com água morna e sabonete neutro; não ficar úmida e ser suficientemente hidratada (A3, A7, A11 e A12).</li> <li>- Implementar cuidados na incontinência urinária (A7, A11 e A12) e fecal. Realizar higiene do períneo, com água limpa e sabão neutro, toda vez que for observada sujidade (A12).</li> <li>- A pele deverá ser isolada do contato com fezes e /ou urina por meio de produtos de barreira (A12).</li> <li>- Mobilização e mudança de decúbito do usuário com frequência para controle e diminuição da pressão sobre as proeminências ósseas (A7, A9 e A11). Proteger proeminências ósseas (A3).</li> <li>- Utilização de colchões e almofadas estáticos ou dinâmicos (A30), tais como colchões de ar (A9) ou colchão piramidal (A11).</li> <li>- Estimulação da deambulação quando possível (A9).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fator causal possível deve ser removido (pressão, cisalhamento, atrito) e a condição geral associada deve ser controlada, como o tratamento de doença comórbida associada (A30).</li> <li>- Mudança de decúbito 2/2h. Quando usuários estiver sentado a cada 1/1h. Usuários de cadeira de rodas, realizar alívio de pressão a cada 15 minutos, sempre atentar para o alinhamento postural do paciente (A3).</li> <li>- Colchão com fluxo de ar contínuo (A3, A25).</li> <li>- Decúbito lateral à 30° (A3).</li> <li>- Elevação da cabeceira no máximo 30° por tempo restrito para evitar cisalhamento (A3).</li> <li>- Garantir aporte nutricional (A3). Necessidade de avaliação nutricional. Cicatrização de feridas requer proteínas, ferro, vitamina-C e zinco adequada. (A30).</li> <li>- Não massagear áreas com eritema (A3).</li> <li>- O membro que contém a lesão deve ser elevado para melhorar a drenagem venosa e linfática. Fisioterapia auxilia neste processo (A30).</li> <li>- Antibióticos tópicos devem ser evitados, porque podem aumentar a resistência a antibióticos e alergia local (A30).</li> <li>- Aplicar Escala Push para avaliar o estado global da lesão por pressão e monitorar sua evolução (A20).</li> <li>- A avaliação interobservador é considerado padrão-ouro no diagnóstico de casos de úlcera por pressão (A21).</li> <li>- A adoção de fotos digitais em associação com a Escala de Braden é um adjuvante no trabalho de identificação e prevenção de úlcera por pressão (A21).</li> </ul>



**Fonte:** elaborado pelos autores

**Quadro 4 - Ações Preventivas e Medidas Terapêuticas para o Pé Diabético**

Ações Preventivas	Medidas Terapêuticas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação do risco, através de exame físico detalhado, que contempla: avaliação estrutural, investigação de neuropatia e aferição dos pulsos (A13 e A22), medição da sensibilidade com monofilamento de nylon (A22), explorar sensação vibratória ou relizar reflexos (A17). Calcular IMC, medida da cintura, quadril e pressão arterial (A22).</li> <li>- Exame anual do pé por um profissional (A19).</li> <li>- Na presença de lesões pequenas cuidar de imediato para evitar complicações mais graves (A23).</li> <li>- Monitoramento metabólico: glicemia de jejum, hemoglobina glicosilada (HbA1c), lipídios e taxa de excreção urinária microalbumina (A13 e A22).</li> <li>- Medição do IPTB em indivíduos com diabetes e mais de 50 anos de idade. Se normal, repetir a cada 5 anos (A17).</li> <li>- Orientação quanto aos cuidados com os pés: higiene; secagem; hidratação; observação e inspeção frequentes; uso de calçados e meias adequados; como realizar o corte das unhas (A13), (A22) e evitar andar descalço (A23).</li> <li>- Indica-se o uso de calçado específico para proteção e redução do risco de recorrência (mais de 50% das vezes) (A35). Os calçados prescritos devem ser confeccionados levando em conta os pontos de pressão sobre o pé que os usuários realizam durante a marcha (A33).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para promover a cicatrização necessita remoção de tecidos necróticos, gestão da carga bacteriana e equilíbrio de umidade (A34).</li> <li>- A HbA1c é um biomarcador para prever taxa de cicatrização de lesões de usuários com diabetes (A31).</li> <li>- Há boas evidências para a eficácia da terapia de oxigenoterapia hiperbárica no tratamento de úlceras do pé diabético (recomendação de grau B) (A24).</li> <li>- Curativo à vácuo apresentou uma redução significativa na área de superfície da ferida e a profundidade quando comparados com curativos de alginato de cálcio (A31).</li> <li>- Além da terapia racional de insulina, revascularização, descompressão do pé, tratamento local e terapia antibiótica adequada na presença de infecção desempenham papel importante na prevenção de amputação (A32).</li> <li>- Os antibióticos indicados aos usuários com úlcera no pé diabético são: combinação de amoxicilina / clavulanato ou piperacilina / tazobactam com aminoglicosídeos (A32).</li> </ul>

**Fonte:** elaborado pelos autores

**Discussão**

Diante dos achados, acredita-se que o fato da maioria dos artigos terem sido publicados em periódicos de enfermagem possivelmente esteja relacionado à posição da enfermagem como categoria profissional mais envolvida no cuidado direto aos usuários com lesões de pele, principalmente no que se refere a prescrição e realização de curativos.

A complexidade de uma lesão de pele não se diz respeito somente a etiologia, cronicidade, complicações, alto custo; mas também pelo fato de provocar muitas mudanças na

vida de quem a carrega. Diante de uma cultura que zela pela estética e produtividade, ter uma lesão de pele que provoca alterações no seu corpo e o incapacita para atividades funcionais pode desencadear sintomas de tristeza, frustração, sentimentos de culpa, baixa autoestima, raiva e como consequência isolamento social e interferências no projeto de vida de cada indivíduo.

Neste sentido, cuidar de usuários com lesões complexas da pele não se resume apenas em fazer o diagnóstico certo e utilizar a melhor conduta terapêutica, mas sim compreender todas as interfaces envolvidas diante de uma lesão e quais são as repercussões dessas na vidas de cada usuário. Para tal, conforme citado em dois artigos selecionados (A24 e A37), a atuação da equipe multiprofissional é fundamental para construção do olhar integral, pois cada profissional diante das suas competências, habilidades e expertises identifica as demandas dos usuários com lesões complexas e compõe seu rol de necessidades. Contudo, deve-se ter atenção para que o cuidado ao usuário não seja fragmentado, espera-se que os profissionais que compõem a equipe sentem, conversem, discutam e tomem decisões conjuntas, compartilhando-as com os sujeitos envolvidos em cada situação.

Abordando especificamente os curativos, estes quando utilizados adequadamente promovem melhor qualidade de vida ao usuário, uma vez que agiliza processo de cicatrização, minimiza a dor, risco de infecção e perdas de proteínas e eletrólitos pelo controle do exsudato (A38).

Diante da variedade de curativos/coberturas disponíveis, a escolha terapêutica se torna mais difícil. Neste sentido, a partir do Manual do Pé Diabético do Ministério da Saúde<sup>(53)</sup> e das recomendações encontradas na revisão integrativa, propõe-se um quadro orientador de condutas de acordo com as características da lesão (Quadro 05) e nos diferentes cenários de acesso aos recursos.

Destaca-se que na escolha do tratamento da lesão é importante que sejam considerados os princípios básicos, atentando para que as modalidades terapêuticas não sejam utilizadas como uma panaceia para as lesões, o que pode levar a desastres (A38).

Na Atenção Básica a oferta de coberturas depende do entendimento e do planejamento do gestor municipal, portanto estudos que demonstram eficácia e redução de custos no tratamento de lesões complexas com utilização de coberturas; para além de soro fisiológico, compressa de gaze, vaselina e ácidos graxos essenciais; devem ser discutidos com os gestores.

Com relação a proporção de artigos publicados, encontrar um quantitativo maior de artigos que tratem sobre úlceras vasculares vai ao encontro com o observado na literatura de que essas lesões são mais prevalentes, principalmente entre a população idosa<sup>(3)</sup>.

As úlceras vasculares, ou também chamadas úlceras de perna são resultantes do comprometimento do sistema vascular. Os principais fatores de risco são: sexo feminino; hipertensão; diabetes mellitus; etilismo; tabagismo; história de trombose venosa profunda; história de cirurgia de varizes; períodos em uma mesma posição, sentada ou em pé; obesidade; sedentarismo; gestações; história de trauma em membros inferiores; história de presença de veias varicosas e história familiar<sup>(54)</sup>. Dentre as etiologias das úlceras vasculares, destacam-se as mais prevalentes, como: venosa, arterial e neuropática. As úlceras venosas são as mais prevalentes e com maior comorbidades dentre as três, sendo a insuficiência venosa crônica a principal responsável pelo seu aparecimento<sup>(7, 54)</sup>.

**Quadro 05** - Indicação de condutas de acordo com as características da lesão

Tipo de Tecido	Exsudato		Conduta Recurso Mínimo	Frequência	Conduta Opção de Coberturas	Frequência
	Característica	Volume				
<b>Epitelização</b>	Nenhum	Nenhum	Proteger a área da exposição ao sol;  Aplicar creme hidratante sem álcool.	Diário	Hidrocoloide fino	Até 7 dias
					Membranas ou filmes de poliuretano	Até 7 dias
					Ácidos Graxos Essências (AGE)	1 a 2 vezes por dia
<b>Granulação</b>	Seroso  Serossanguinolento	Nenhum – a Pouco +	Aplicar gaze umedecida com SF a 0,9%	Até saturação ou até 24h	Hidrocoloide com borda ou recortável no tamanho da lesão	Até 7 dias
					Membranas ou filmes de poliuretano	Até 7 dias
					Malha não aderente/ Compressa com petrolatum	Até 3 dias
					Hidrogel	Até 3 dias
		Moderado ++		Absorvente não aderente	Até 3 dias	

		a Abundante ++++			Alginate de cálcio e sódio	Até 7 dias, ou saturação
	Sanguinolento	Moderado ++			Alginate de cálcio e sódio	2 a 3 dias
		a Abundante ++++			Hemostático de gelatina suína	Absorvível
<b>Granulação com Colonização Crítica ou Infecção</b>	Seropurulento	Moderado ++	Antibiótico tópico	No máximo 21 dias, reavaliar.	Alginate de cálcio com prata – tamanho exato da lesão	2 a 3 dias
	Purulento	a				
	Piosanguinolento	Abundante ++++				
					Hidrofibra absorvente com prata – manter 1 cm de borda ao redor da ferida	Até 7 dias, ou saturação
					Sulfadiazina de prata	12h
<b>Necrose Úmida/ Necrose Amarela/Esfacelo</b>	Seroso	Pouco +	Aplicar gaze umedecida com soro fisiológico a 0,9%	A cada 12h	Hidrocoloide fino	Até 7 dias
	Sanguinolento				Membranas ou filmes de poliuretano	Até 7 dias
	Serossanguinolento				Hidrogel	Até 3 dias
		Moderado ++ a Abundante ++++			Alginate de cálcio e sódio, troca	2 a 3 dias
	Seropurulento	Moderado ++	Aplicar gaze umedecida com soro fisiológico a 0,9%	A cada 12h	Sulfadiazina de prata	12h
	Purulento	Grande +++			Alginate de cálcio com prata – tamanho exato da lesão	2 a 3 dias
	Piosanguinolento	Abundante ++++				
			Antibiótico tópico	Por 21 dias, no máximo.	Hidrofibra absorvente com prata –	Até 7 dias, ou saturação

					manter 1 cm de borda ao redor da ferida	
					Papaína 8% e Uréia 10%*	24h
					Colagenase	24h
<b>Necrose Seca/Escara</b>	Nenhum	Nenhuma	Encaminhar para um serviço ambulatorial ou para desbridamento cirúrgico	-	Hidrocoloide fino	Até 7 dias
					Membranas ou filmes de poliuretano	Até 7 dias
					Hidrogel **	Até 3 dias
					Papaína 8% e Uréia 10% *	24h
					Colagenase	24h
<b>Lesões Cavitárias ou Tunelizantes</b>	Seroso Sanguinolento Serossanguinolento	Moderado ++ a Abundante ++++	Preencher cavidade gaze umedecida com soro fisiológico a 0,9%	A cada 12h	Alginato de cálcio e sódio	2 a 3 dias
		Seropurulento Purulento Piossanguinolento			Moderado ++ a Abundante ++++	Hidrogel **
	Hidrofibra absorvente com prata - manter 2,5 cm para fora da cavidade					Até 7 dias, ou saturação
	Alginato de cálcio com prata - manter 1,0 cm para fora da cavidade					Até 7 dias, ou saturação
	<b>Hiperqueratose Plantar</b>	Nenhum			Nenhum	Aplicar creme hidratante sem álcool - não aplicar nos espaços interdigitais  Aliviar pressão
Desbridamento com bisturi			Sempre que necessário			
Uréia 25 % com ácido acetilsalicílico 6%			Diário			

\* necessidade de proteção de bordos com creme barreira ou óxido de zinco

\*\*aplicar cobertura secundária absorvente

Fonte: adaptado<sup>(50-53)</sup>.

A insuficiência venosa crônica (IVC) pode ser definida como o conjunto de manifestações clínicas causadas pela anormalidade (refluxo, obstrução ou ambos) do sistema venoso periférico (superficial, profundo ou ambos), geralmente acometendo os membros inferiores. Para avaliar a gravidade da IVC, a Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV) recomenda utilizar a classificação CEAP (*Clinical Signs, Etiology, Anatomic Distribution, Pathophysiology*) que se baseia nos sinais clínicos, etiologia, anatomia e fisiopatologia<sup>(55)</sup>.

As características da úlcera venosa geralmente são: formato irregular e superficial; bordas bem definidas; leito da lesão com tecido de granulação ou tecidos desvitalizados; exsudação variada, coloração amarelada; normalmente localizada na região dos maléolos ou terço distal da perna; edema de tornozelo; pele perilesional com pigmentação (dermatite ocre) e eczema; prurido; dor moderada que diminui com elevação dos membros; pulsos presentes e lipodermatoesclerose<sup>(7,40,54)</sup>.

Com relação às ações preventivas, todas que estão apresentadas no quadro 2 aplicam-se as úlceras vasculares em geral, destacando-se que para as úlceras venosas as recomendações são: elevação das pernas; uso de meias de compressão; caminhadas e exercícios para panturrilha; evitar traumatismos; controlar ganho de peso corporal; cessar tabagismo e etilismo<sup>(16,54)</sup>.

Na atenção básica, as ações de promoção da saúde e de prevenção de agravos, no campo individual e coletivo, se consolidam como a principal forma de atuação das equipes através das atividades de educação em saúde. Trabalhar com educação em saúde exige desenvolvimento de habilidades para ultrapassar as barreiras da transmissão do saber, no aprimoramento de metodologias que valorizem e permitem trocas entre os usuários e profissionais e, para além do enfoque na doença, abordando a promoção da qualidade de vida de forma ampliada e concreta<sup>(56)</sup>.

No contexto geral das unidades de saúde da atenção básica, não se observa que as atividades de educação em saúde caminhem nesta direção, pois frequentemente presencia-se a realização de grupos; tais como de hipertensos e diabéticos, de tabagismo, da coluna, de caminhada, de alimentação saudável, de gestantes, de saúde mental e etc.; com enfoque na maioria das vezes em palestras, orientando os usuários de como devem se cuidar, de forma prescritiva e unidirecional. Acredita-se que os grupos de educação em saúde precisam abordar a saúde de forma mais ampliada, com menos enfoque no adoecimento, problematizando com os usuários o que é ter saúde; como atingir a qualidade de vida por ele esperada; discutir as representações e repercussões, individuais e coletivas, do ter uma doença crônica e como isto

de fato impacta no modo de viver, transformando o espaço do grupo de educação em saúde em espaço de construção do cuidado individual e coletivo.

Por outro lado, as ações de educação em saúde não se resumem a um profissional de saúde e aos grupos, mas em todos os espaços em que profissionais da saúde e usuários se encontram, dentro ou fora da unidade, como no atendimento individual em consultas médicas, de enfermagem, nutrição, farmacêutica, assistente social, entre outras; mas também na sala de espera, na farmácia, na sala de curativos, nas salas de procedimentos, nas visitas domiciliares e na comunidade.

Quanto à abordagem terapêutica, a terapia compressiva, elástica ou inelástica, é considerada evidência A no tratamento de úlceras venosas<sup>(40,55)</sup>. Dos artigos selecionados, 07 citaram a importância da terapia compressiva no manejo das úlceras venosas, contudo antes é necessário que seja realizado diagnóstico diferencial com a avaliação do IPTB, pois índices  $<0,9$  indicam úlcera com comprometimento arterial e neste caso se contra-indica a compressão<sup>(7)</sup>. Por outro lado, um índice  $>1.4$  é indicativo de incompressibilidade arterial devido à provável calcificação, e nestes casos o IPTB acaba sendo limitado em usuários com comorbidades associadas à presença de calcificação arterial, como o diabetes e insuficiência renal em estágios avançados<sup>(57)</sup>. Diante disto se dá a importância da realização de uma anamnese e exame físico completos.

O IPTB é obtido a partir da razão entre a maior pressão arterial sistólica do tornozelo (artéria tibial posterior ou artéria dorsal do pé) e do braço (artéria braquial), verificadas nos quatro membros, em um ou dois momentos. É um método simples, não invasivo, de baixo custo e de grande confiabilidade<sup>(58)</sup>, podendo ser realizado pelos profissionais da atenção básica.

Retomando a terapia compressiva, esta tem por finalidade reduzir a hipertensão venosa, agindo na macrocirculação, aumentando o retorno venoso e a pressão tissular, favorecendo a reabsorção do edema. A pressão da compressão deve ser em torno de 35-40 mmHg no tornozelo, diminuindo gradualmente até o joelho. Para um bom efeito terapêutico o usuário deve ser estimulado a caminhar<sup>(7,55)</sup>, devendo ser observada portanto a terapia compressiva a ser utilizada em usuários com problemas de mobilidade.

Como encontrado nos estudos selecionados, existem vários tipos de compressão, contudo não há consenso quanto a melhor terapia. Um metanálise demonstrou que multicomponentes são mais efetivos que apenas um componente, ataduras elásticas são mais efetivas que inelásticas, ataduras de duas camadas são mais efetivas que as de quatro camadas e ataduras de quatro camadas são mais efetivas que as inelásticas<sup>(21)</sup>.

Outro estudo destaca que o uso de ataduras de quatro camadas, de alta compressão, ou de multi-camadas de meias, associada a limpeza da lesão com iodo cadexomer foram eficazes em comparação com o cuidado usual<sup>(6)</sup>.

Em contrapartida, um ensaio clínico randomizado brasileiro, comparando uso de Bota de Unna com atadura elástica, verificou que apenas os pacientes que utilizaram Bota de Unna apresentaram queda significativa na área (cm<sup>2</sup>) da lesão ao longo de todas as avaliações<sup>(40)</sup>.

Outro ensaio clínico randomizado encontrou que quando aplicadas por enfermeiros treinados, ambas as ataduras, quatro camadas ou de baixa pressão, oferecerem eficácia comparável ao custo<sup>(43)</sup>.

Quanto ao manejo do leito da lesão, antes da definição da terapia compressiva, este deverá ser realizado de acordo com as características da lesão, utilizando-se o Quadro 05 como referência para tomada de decisão.

Os achados diversos quanto à terapia compressiva a ser utilizada remete a proposta de que o cuidado deve ser individualizado e a terapêutica deve ser escolhida de acordo com a indicação, disponibilidade, tolerância do usuário e habilidade da equipe assistente em conduzi-la. Entretanto destaca-se que ela deve ser utilizada, pois observa-se muitas vezes que a equipe de saúde, em especial a enfermagem, fica mais centrada em decidir qual cobertura será utilizada para lesão e desconhece que o diferencial do tratamento no caso das úlceras venosas é a compressão.

A SBAC recomenda que para se avaliar a evolução da gravidade da doença e dos tratamentos utilizados em úlceras venosas se utilize o sistema de classificação *Venous Clinical Severity Score* (VCSS), que leva em conta parâmetros clínicos fornecidos pelos usuários e fatores objetivos determinados pelo avaliador, onde 10 parâmetros, como dor ou desconforto; presença de veias varicosas; hiperpigmentação; inflamação; endurecimento; número de úlceras; duração da úlcera; tamanho da úlcera e; terapia de compressão são pontuados de 0 a 3<sup>(55)</sup>.

Embora esta classificação, juntamente com a CEAP, sejam recomendadas por um sociedade de especialistas, estas trazem elementos que podem ajudar os profissionais da atenção básica na conduta terapêutica a ser tomada. Elas permitem identificar as situações de maior gravidade/cronicidade e a necessidade de encaminhamento deste usuário para o especialista, pois diante de uma gravidade, a escolha terapêutica é cirúrgica como, esclerotomia, angioplastia, ressecção de safenas, entre outros.

Finalizando a abordagem do usuário com úlcera venosa, conforme citado nos artigos<sup>(20,30)</sup>, após cicatrização das úlceras é fundamental que sejam utilizadas meias de



compressão acima de 20mmHg e com medidas adequadas, com vistas à redução da recorrência de úlcera<sup>(55)</sup>.

Observa-se na literatura que as taxas de recidiva de úlceras vasculares são altíssimas, principalmente nos dois anos seguintes. Geralmente os usuários com úlceras venosas, ao obterem sucesso no tratamento, recebem alta das salas de curativos pela equipe de enfermagem e muitas vezes parece que não são orientados de forma adequada de como devem realizar a prevenção da recidiva. Salienta-se que no momento da alta é importante que seja estabelecida uma agenda de acompanhamento para cada usuário e que as orientações das ações preventivas sejam constantes, envolvendo toda a equipe multiprofissional.

Tratando-se das úlceras arteriais, embora menos prevalentes que as venosas, porém de gravidade peculiar, destaca-se que estas são causadas pela Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP), onde é predominantemente decorrente de fenômenos ateroscleróticos sistêmicos, que provocam obstruções arteriais e está associada a alto risco de morbimortalidade cardiovascular. A claudicação intermitente é o mais frequente dos sintomas da DAOP, resultante da redução do aporte de fluxo sanguíneo para os membros inferiores durante o exercício. A claudicação é caracterizada por dor ou desconforto durante a caminhada e que desaparece após repouso<sup>(57)</sup>.

Assim como a insuficiência venosa, a DAOP pode ser classificada de acordo com os sinais e sintomas. As classificações mais utilizadas são: de Fontaine e a de Rutherford. Fontaine classifica em: Classe 1 - assintomático; Classe 2 - claudicação intermitente limitante ou claudicação intermitente incapacitante; Classe 3 - dor isquêmica em repouso e; Classe 4 - lesões tróficas. Rutherford classifica em: Categoria 0 - assintomático; Categoria 1 - claudicação leve; Categoria 2 - claudicação moderada; Categoria 3 - claudicação severa; Categoria 4 - dor em repouso; Categoria 5 - lesão trófica pequena e Categoria 6 - necrose extensa<sup>(57)</sup>.

Portanto, estas classificações juntamente com a aferição do IPTB, são importantes para diferenciação das alterações vasculares e consequentemente orientação para que o manejo seja adequado<sup>(57)</sup>.

No que se refere às úlceras arteriais, encontramos como características principais: borda regular; base pálida e fria; tendência à necrose; profundas, com bordas ensolapadas; localizadas geralmente nos artelhos, calcâneos e proeminências ósseas; pele adjacente eritematovinhosa; pulsos reduzidos ou ausentes; cianose; ausência de pelos; claudicação intermitente e; dor intensa que aumenta com a elevação dos membros<sup>(7,54)</sup>.

Como ações preventivas para úlceras arteriais, destaca-se elevação da cabeceira da

cama; proteção contra traumatismos; cuidado com corte das unhas; tratamento de micoses; controle de triglicerídeos, colesterol, hipertensão arterial e diabetes mellitus; redução de cafeína, álcool e tabaco; realização de exercícios físicos e controle do peso<sup>(16,54)</sup>.

Para definição da terapêutica, é necessária avaliação do cirurgião vascular, haja vista que na maioria das vezes indica-se o restabelecimento do fluxo arterial. Neste sentido, o manejo das úlceras arteriais frequentemente inicia na atenção especializada, ambulatórios ou emergências, e é continuado na atenção básica.

Quanto a utilização de coberturas especificamente, recomenda-se que sejam utilizadas aquelas que mantenham a umidade local, como o hidrogel<sup>(39,41)</sup>. Destaca-se que para favorecimento da cicatrização, é necessário também controle adequado da dor e manutenção do membro aquecido<sup>(7,54)</sup>.

Um outro tipo de úlceras crônicas são as chamadas úlceras mistas (venosa e arterial), que apresentam características de cada uma delas simultaneamente. As ações preventivas dizem respeito às mesmas citadas para as venosas e arteriais, bem como a terapêutica também, destacando-se que as úlceras mistas geralmente permitem terapia compressiva com níveis de pressão mais reduzidos que a úlcera venosa<sup>(20)</sup>. Uma revisão sistemática encontrou que somente bandagens de quatro camadas foram eficazes na cura de úlceras de perna mistas em comparação com sistemas de compressão<sup>(6)</sup>.

Tratando sobre o último tipo de úlceras vasculares, as úlceras neuropáticas estão relacionadas ao pé diabético e estas serão abordadas logo adiante.

O próximo ponto de discussão quanto às lesões complexas refere-se às lesões por pressão. Este tipo de lesão acomete, em sua grande maioria, usuários que apresentam ou apresentaram por tempo determinado ou indeterminado mobilidade física prejudicada, na qual sua capacidade de mobilização física ficou restrita e precisou depender de outra pessoa para fazê-la e; associada às condições clínicas, nutricionais, corporais, cronológicas e ambientais. Exemplifica-se como: hospitalização por condição clínica que manteve usuário mais restrito ao leito; procedimento cirúrgico e; usuário com sequelas neurológicas e motoras.

De acordo com o Ministério da Saúde, os usuários que possuam problemas de saúde, com dificuldade ou impossibilidade física de ir até uma unidade de saúde, e que necessitam de cuidados com menor frequência e necessidade de recursos de saúde devem ser acompanhados pelos Programas de Acompanhamento Domiciliar (PAD) das unidades de saúde da atenção básica. Já os usuários que necessitem de maior frequência de cuidado, recursos de saúde e acompanhamento contínuos, oriundos ou não de diferentes serviços da rede de atenção, devem ser acompanhados pelos Serviços de Atenção Domiciliar (SAD)<sup>(59)</sup>.

A efetivação do SAD é de responsabilidade dos gestores municipais, contudo nem todos os municípios brasileiros, em especial, capitais brasileiras, dispõem de SAD, ficando as equipes de atenção básica responsáveis pelo acompanhamento dos usuários, mesmo diante de recursos limitados.

Até abril de 2016 era utilizado amplamente o termo úlcera por pressão, contudo o *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) publicou um novo consenso anunciando a mudança na terminologia *úlcera por pressão* para *lesão por pressão* e a atualização da nomenclatura dos estágios do sistema de classificação. Para o NPUAP, essa nova expressão descreve de forma mais precisa o tipo de lesão, conforme o estágio definido no sistema de classificação. Lesão por pressão é entendida como um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato. Conforme as características da lesão, segundo a nova classificação, classifica-se em: Estágio 1: pele íntegra com eritema que não embranquece; Estágio 2: perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme; Estágio 3: perda da pele em sua espessura total; Estágio 4: perda da pele em sua espessura total e perda tissular; Lesão por Pressão Não Classificável: perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível; Lesão por Pressão Tissular Profunda: descoloração vermelho escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece e ainda Lesão por Pressão Relacionada a Dispositivo Médico e Lesão por Pressão em Membranas Mucosas<sup>(60)</sup>.

A principal forma de prevenção da lesão por pressão é avaliação de risco. Para isso, utiliza-se a Escala de Braden, conforme preconizado no Protocolo para Prevenção da Úlcera de Pressão do Ministério da Saúde<sup>(61)</sup>. Esta escala foi desenvolvida por Braden e Bergstron em 1989, como estratégia para diminuir a incidência de lesão por pressão no serviço onde trabalhavam, e foi validada para o Brasil em 1999 por Wana Paranhos. É composta de seis subescalas: percepção sensorial, umidade da pele, atividade, mobilidade, estado nutricional, fricção e cisalhamento, onde são atribuídas pontuações de 1 a 3 ou 4 para cada um dos itens e a soma destes nos revela o escore total, no qual menor escore evidencia maior risco de desenvolvimento de lesão por pressão<sup>(62)</sup>.

A utilização da Escala de Braden foi citada em 08 dos 11 estudos selecionados. Embora a maioria dos estudos serem realizados no contexto de instituições hospitalares, três estudos<sup>(24,25,31)</sup> destacam que esta escala também pode ser utilizada no âmbito da atenção básica, ou seja, no domicílio. A aplicação desta escala na atenção domiciliar se justifica pelas elevadas taxas de prevalência e incidência de lesão por pressão, 0%-29% e 0%-17%

respectivamente, não muito diferente do encontrado em instituições hospitalares e de longa permanência<sup>(61)</sup>.

No âmbito da atenção hospitalar, geralmente é definido nos protocolos institucionais a frequência de aplicação da escala e o ponto de corte para implementação de medidas de prevenção, como citado no estudo<sup>(23)</sup>, no qual foi definido como ponto de corte para implementação de medidas preventivas o escore total  $\leq 13$ . Os estudos realizados na atenção básica consideraram como ponto de corte o escore total  $\leq 18$  e a frequência de aplicação como mensal ou de acordo com eventualidades<sup>(25,31)</sup>.

De acordo com o escore total da Escala de Braden, a classificação de risco fica em: risco baixo (15-18 pontos); risco moderado (13 a 14); risco elevado (10 a 12) e risco muito elevado (0-9)<sup>(61)</sup>.

Diante do escore é necessário que ações de prevenção sejam adotadas. O quadro 3 cita todas as ações relatadas nos artigos selecionados de forma geral. O protocolo do Ministério da Saúde detalha suas recomendações preventivas de acordo com o escore encontrado. Para usuários com baixo risco recomenda-se: cronograma de mudança de posição; otimização de mobilização; proteção de calcanhar e; manejo da umidade, nutrição, fricção e cisalhamento, bem como a utilização de superfícies de redistribuição da pressão. Para aqueles que são considerados de risco moderado, todas as medidas citadas para baixo risco deve ser realizada, adicionando a mudança de posição, com posicionamento a 30°. Para aqueles de alto risco, recomenda-se as mesmas medidas específicas para risco moderado, além do uso de almofadas de espuma para facilitar a lateralização a 30°. Para pacientes com contagem muito alta para desenvolver lesão por pressão, todos os passos acima mencionados são recomendados, e também o uso de superfícies de suporte dinâmico com pouca perda de ar, se possível, em adição ao tratamento da dor<sup>(61)</sup>.

A utilização da Escala de Braden para avaliação de usuários restritos ao leito possivelmente é uma excelente ferramenta para as equipes de atenção básica que coordenam as ações destes, uma vez que evidencia o risco do desenvolvimento de lesão por pressão e auxilia na orientação quanto às medidas preventivas para os cuidadores familiares ou profissionais.

Uma outra forma de prevenção diante da avaliação de risco, citada no estudo A8, é a estratificação dos escores da Escala de Braden por subescalas, pois isto auxilia identificar as vulnerabilidades específicas de cada um e direcionar os cuidados.

Outro ponto a ser discutido é que muitas lesões em região sacra são tratadas como lesões por pressão, mas em grande parte das vezes tem relação direta com a incontinência

urinária e/ou fecal, o que denomina de lesões cutâneas associadas à umidade. Os autores defendem que é importante diferenciar estas lesões e sempre que possível determinar a causa da incontinência avaliando conjuntamente com outros profissionais. Em casos em que a incontinência não é manejável, é importante que seja feita a proteção da pele com métodos de barreira, como a utilização de cremes/pomadas para este fim ou por meio de dispositivos, tais como sacos de fezes de fixação na área perianal ou de outros produtos mais avançados, como sistema de controle de fecal<sup>(27)</sup>.

Diante da lesão por pressão já instalada, deve-se iniciar o manejo da mesma. Não se encontrou-se especificamente nos artigos selecionados quais coberturas/curativos mais indicados no manejo das lesões por pressão, contudo indica-se que a utilização do Quadro 05 como ferramenta para realizar escolha da terapêutica. A única recomendação encontrada foi de que antibióticos tópicos não devem ser utilizados por aumentarem a resistência bacteriana local<sup>(44)</sup>.

Como proposta de acompanhamento da evolução desta lesão, conforme citado no artigo A20, o NPUAP propõe a utilização da Escala PUSH (Pressure Ulcer Scale for Healing). Esta escala considera três parâmetros de avaliação: área (cm<sup>2</sup>), quantidade de exsudato e aparência do leito da lesão. Os sub-scores para estes parâmetros, quando somados, geram uma pontuação que pode variar de 0 a 17. Maiores escores indicam piora da lesão e pontuações mais baixas indicam melhoria<sup>(63)</sup>.

Para demonstrar o processo de cicatrização, com a utilização da escala PUSH, o escore da escala classifica a ferida como, estágio não alterado, quando mantém mesma pontuação desde a primeira até a última avaliação; piorando, quando essa pontuação aumentou da primeira para a última avaliação e melhorando, quando o escore diminui quando se comparam essas duas avaliações<sup>(35)</sup>.

Outro ponto importante referente a avaliação das lesões por pressão é a avaliação interobservador, o que foi citado como padrão-ouro no artigo A21. O processo de trabalho da atenção básica permite que os usuários possam ser avaliados por equipe multidisciplinar ao mesmo tempo, o que viabiliza uma adequada avaliação.

Além disso, os mesmos autores destacam que a utilização de fotos digitais em associação com a Escala de Braden também são importantes ferramentas que auxiliam na identificação e prevenção de lesões por pressão. Em especial, o uso de fotografias apresenta muitas vantagens como: precisão na análise da profundidade, coloração e situação das bordas das lesões ao longo do tempo; atua como registro da evolução do processo terapêutico e;

diminui a necessidade de manusear a lesão no exame. Todavia, deve haver autorização do usuário com assinatura de termo de consentimento; padronização das zonas anatômicas a serem fotografadas; treinamentos para os profissionais de saúde e; utilização de aparelhos similares<sup>(36)</sup>.

Por fim, abordando a última lesão complexa, apresentam-se as lesões complexas no pé diabético. Estas lesões compõe o rol de úlceras neuropáticas, que ocorrem pela perda sensorial e alterações tróficas devido à denervação, causadas por diabetes mellitus, hanseníase, espinha bífida, lesões medula espinhal, álcool, medicamentos, neuropatia hereditária sensorial e motora<sup>(7)</sup>.

A neuropatia diabética é uma doença crônica, insidiosa, com alteração sensorial, motora e, autonômica periférica. Os pés perdem a sensibilidade e por esse motivo podem sofrer pressão ou trauma, ser percepção do usuário, e ulcerar<sup>(7)</sup>.

As características das úlceras no pé diabético são: geralmente localizadas na região plantar; bordas circulares, superficiais ou profundas, com calosidades ao redor<sup>(54)</sup>. A localização frequente na superfície plantar do pé é devido a pressão mecânica durante a locomoção<sup>(47)</sup> e pela recorrente variedade de deformidades nos pés, tais como dedo em martelo, pé de Charcot, entre outras<sup>(49)</sup>.

Neste sentido, identifica-se a importância de se realizar as ações preventivas destacadas no Quadro 4. A primeira delas se refere a atuação da equipe multiprofissional na adequada avaliação dos usuários com diabetes. O exame do pé diabético e o controle metabólico são as principais forma de prevenção das complicações. No exame, deve-se observar aspecto (coloração); temperatura; integridade cutânea; unhas; alterações nos podáctilos; espaços interdigitais; região plantar e calcâneo; pulsos; pilosidade; edema e deformidades<sup>(64)</sup>.

Além disso, a American Diabetes Association<sup>(65)</sup> recomenda realizar pelo menos dois testes para identificar a perda de proteção associada à neuropatia, no qual também foi referenciado no artigo A17. São eles: teste de limiar de sensibilidade protetora com monofilamentos Semmes-Weinstein<sup>(7)</sup>; sensação dolorosa com picada de alfinete ou palito; sensação térmica e vibratória diapasão; pesquisa de reflexos tendinosos (Aquileu e Patelar) e IPTB<sup>(64)</sup>.

O artigo A19 refere que o exame do pé diabético deve ser realizado anualmente, contudo acrescenta-se a observação listada no Manual do Pé Diabético do Ministério da Saúde<sup>(53)</sup>, de que essa recomendação aplica-se somente aos usuários sem alterações no exame inicial; portanto em caso de alterações, a avaliação deve ser mais frequente, segundo a

estratificação de risco.

A classificação de risco do pé diabético apresentado no manual é: Grau 0 - quando neuropatia ausente; Grau 1 - quando neuropatia presente com ou sem deformidades (dedos em garra, dedos em martelo, proeminências em antepé, Charcot); Grau 2 - quando há doença arterial periférica com ou sem neuropatia presente e Grau 3 - na história de úlcera e/ou amputação. Portanto, a frequência de avaliação do Pé Diabético é: para Grau 0 - anual, preferencialmente com médico ou enfermeiro da atenção básica (AB); para Grau 1 - a cada 3 a 6 meses, com médico ou enfermeiro da AB.; para Grau 2 - a cada 2 a 3 meses, com médico e/ou enfermeiro da AB, neste estágio é importante avaliar necessidade de encaminhamento para outro ponto de atenção; para Grau 3 - a cada 1 a 2 meses, com médico e/ou enfermeiro da AB, ou equipe especializada<sup>(53,64)</sup>.

O cuidado ao usuário com diabetes mellitus na atenção básica em grande parte das vezes fica centrado no manejo do controle metabólico, a partir de dieta e/ou uso de medicamentos, sendo deixado em segundo plano a avaliação adequada dos pés.

Outra forma muito importante de prevenção é a orientação adequada do usuário e família quanto aos cuidados com os pés, tais como higiene e hidratação com produtos neutros; linchar as unhas ou se necessário cortar reta; utilizar calçados fechados, macios e confortáveis; uso de palmilhas ortopédicas auxilia no alívio da pressão; meias devem ser folgadas, preferencialmente sem costuras e devem ser trocadas diariamente; estimular o usuário a realizar a inspeção diária dos seus pés e não andar descalço<sup>(7,28,34,37-38,50,53-54)</sup>.

Em relação ao uso do calçado, destaca-se aqui os achados do estudo apresentado no artigo A33, onde eles encontraram diferença significativa na recorrência de úlceras no pé diabético com a comparação de calçados usuais para diabéticos com os calçados que sofrem melhorias após análise das alterações de pressão exercidas durante a marcha. Portanto, o calçado com efeito benéfico para o usuário com diabetes deve contemplar suas alterações morfológicas e pontos de pressão.

Diante da úlcera instalada, a avaliação do aspecto da lesão é que vai orientar a conduta terapêutica (Quadro 5), considerando o principal objetivo de manter a úlcera limpa, úmida e coberta, para favorecer o processo de cicatrização.

No que se refere à indicação de coberturas, dois estudos encontrados declararam um efeito benéfico sobre a cicatrização de úlceras no pé diabético com carboximetilcelulose em hidrogel<sup>(6,39)</sup>. Outro estudo aponta que a terapia com colagenase é um método eficaz para desbridamento de necroses em úlceras do pé diabético, além disso ela acelera a cicatrização das lesões<sup>(48)</sup>.

De acordo com o artigo A32, na presença de infecção é fundamental que sejam utilizados antibióticos adequados, além do controle metabólico e tratamentos locais, como coberturas e proteção da lesão, para prevenção de complicações e amputações. O Ministério da Saúde para infecções leves recomenda a utilização de antibióticos orais com cobertura contra organismos Gram positivos, mais frequentes em países ocidentais<sup>(46)</sup>, tais como: Cefalexina 500 mg, 1 comprimido (ou cápsula), por via oral, de 6/6 horas, durante 7 a 14 dias; ou Amoxicilina + Clavulanato 500 + 125 mg, 1 comprimido, por via oral, de 8/8 horas, durante 7 a 14 dias; ou Clindamicina 300 mg, 1 cápsula, via oral, de 8/8 horas, por 7 a 14 dias, esta última indicada quando MRSA >10% (avaliar o perfil de resistência local). Nas infecções moderadas, quando se decidir pelo tratamento na atenção básica, a antibioticoterapia oral deve cobrir germes Gram positivos e Gram negativos, incluindo germes anaeróbios, devendo-se optar por associações de fluorquinolonas (Ciprofloxacina ou Levofloxacina) + Clindamicina, ou tratamento injetável com Ceftriaxona. A duração do tratamento, nesses casos, deve ser de 14 a 21 dias<sup>(53)</sup>.

## **Conclusão**

Esta revisão integrativa permitiu identificar que a abordagem de usuários com lesões complexas na atenção básica demanda um olhar integral sobre o mesmo diante da gama de necessidades que se visualizam. Para tal, precisa-se ter disponível uma equipe multiprofissional e acesso garantido aos diversos níveis de atenção à saúde.

A atenção básica exerce a responsabilidade de coordenação dos cuidados à saúde desses usuários. Neste sentido, é importante que os profissionais de saúde apresentem domínio e segurança em relação à avaliação, manejo e prevenção de lesões complexas.

No que se refere às lesões especificamente, destaca-se que diante de usuários com úlceras vasculares, a avaliação adequada, iniciada na atenção básica ou especializada, permite identificar a melhor terapêutica, reduzindo-se a cronicidade da mesma, com o simples fato de utilizar adequada terapia compressiva, bem como encaminhar para intervenções cirúrgicas nas situações de maior gravidade das alterações vasculares.

Quanto às lesões por pressão, o diferencial é a adoção de medidas preventivas, dentre elas a classificação de risco com a utilização da Escala de Braden, bem como orientação adequada à cuidadores e familiares. Identificou-se que o uso da Escala de Braden aplica-se ao contexto da atenção básica.



E por fim, com relação às lesões do pé diabético, é de fundamental importância que os profissionais de saúde da atenção básica ou especializada realizem exame detalhado nos pés dos usuários com diabetes mellitus e que orientem aos mesmos sobre os cuidados necessários.

As limitações desta revisão integrativa se sustentam nas recomendações dos estudos selecionados, pois nem todas eram oriundas de ensaios clínicos randomizados, considerados como maior evidência científica.

## Referências

1. Tebcherani AJ. Histologia básica cutânea. In: Malagutti W, Kakihara CT. Curativos, estomias e dermatologias: uma abordagem multiprofissional. 3ª Ed. São Paulo: Martinari; 2014. p.25-32.
2. Oliveira RA. A pele em diferentes etapas da vida. In: Domansky RC, Borges EL. Manual para prevenção de lesões de pele: recomendações baseadas em evidências. 2ª ed. Rio De Janeiro: Rubio; 2014. p.9-40.
3. Nogueira GA, Camacho ACLF, Oliveira BGRB, Santos LSF. Caracterização dos protocolos referentes a feridas: revisão integrativa. Rev enferm UFPE on line. 2015 Abr; 9 Supl.3:7723-8.
4. Bau AEK, Bonamigo RR. O exame da pele. In: Buncan BD, Schmidt MI, Giugliani ER, Duncan MS, Giugliani C (Orgs.). Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseada em evidências. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2013. p.1682-8.
5. Geovanini T. Classificação e tipos de feridas. In: Geovanini T. (Org.) Tratado de feridas e curativos: enfoque multiprofissional. São Paulo: Rideel; 2014. p.129-50.
6. Tricco AC, Antony J, Vafaei A, Khan PA, Harrington A, Cogo E et al. Seeking effective interventions to treat complex wounds: an overview of systematic reviews. BMC Med. 2015 Apr 22; 13:89.
7. Abbade LPF. Diagnósticos diferenciais de úlceras crônicas dos membros inferiores. In: Malagutti W, Kakihara CT. Curativos, estomias e dermatologias: uma abordagem multiprofissional. 3ª Ed. São Paulo: Martinari; 2014. p.73-89.
8. Peruzzo AB, Negeliskii C, Antunes MC, Coelho RP, Tramontini SJ. Protocolo de cuidados a pacientes com lesões de pele. Momentos e Perspectivas em Saúde: Rev Técnico-Científica do Grupo Hospitalar Conceição (GHC). 2005 Jul-Dez; 18(2):56-69.
9. Domansky RC. Elaboração de protocolos. In: Domansky RC, Borges EL. Manual para prevenção de lesões de pele: recomendações baseadas em evidências. 2ª ed. Rio de Janeiro: Rubio; 2014. p.231-71.
10. Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Protocolos assistenciais: histórico e conceitos. Porto Alegre: HCPA; 2016 [citado 2016 Jan 13]. Disponível em: <http://www.hcpa.edu.br/content/view/499/731/>.

11. Dantas DV. Assistência aos portadores de úlceras venosas: proposta de protocolo [dissertação]. [Natal]: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2010. 134p.
12. Costa IKF. Validação de protocolo de assistência para pessoas com úlcera venosa na atenção primária [tese]. [Natal]: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2013. 151p.
13. Cooper HM. The integrative research review: a systematic approach. Newburg Park: Sage; 1982. 139p.
14. Sampaio RF, Mancini MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. Rev. bras. fisioter. 2007 Fev; 11(1):83-9.
15. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ª Ed. São Paulo: Editora Atlas; 2010. 184p.
16. Malaquias SG, Bachion MM, Martins MA, Nunes CAB, Torres GV, Pereira LV. Impaired tissue integrity, related factors and defining characteristics in persons with vascular ulcers. Texto contexto - enferm. [online]. 2014; 23 (2):434-42.
17. Pereira A Gaspar P. Barriers to implementation of Compression Therapy. Rev. Enf. Ref. [online]. 2012; ser III( 6 ):33-44.
18. Rogenski NMB, Kurcgant P. The incidence of pressure ulcers after the implementation of a prevention protocol. Rev. Latino-am. Enfermagem. 2012 Mar-Apr.; 20(2):333-9.
19. Lima ACB, Guerra DM. Evaluation of the cost of treating pressure ulcers in hospitalized patients using industrialized dressings. Ciênc. saúde coletiva. 2011 Jan; 16(1):267-77.
20. Fonseca C, Franco T, Ramos A, Silva C. The individual with leg ulcer and structured nursing care intervention: a systematic literature review. Rev. esc. enferm. USP. 2012 Apr; 46(2):480-6.
21. Nicolasi JT, Altran SC, Barragam JP, De Carvalho VF, Isaac C. Terapias compressivas no tratamento de úlcera venosa: estudo bibliométrico. Aquichan. 2015; 15(2):283-295.
22. Bavaresco T, Lucena AF. Nursing Intervention Classifications (NIC) validated for patients at risk of pressure ulcers. Rev. Latino-am. Enfermagem. 2012 Nov-Dez; 20(6): 1109-16.
23. Menegon DB, Bercini RR, Santos CT, Lucena AF, Pereira AGS, Scain SF. Braden subscales analysis as indicative of risk for pressure ulcer. Texto contexto - enferm. 2012 Dez; 21(4): 854-61.
24. Moraes GLA, Araújo TM, Caetano JA, Lopes MVO, Silva MJ. Evaluation of the risk for pressure ulcers in bedridden elderly at home. Acta paul. enferm. 2012; 25(n.esp 1):7-12.
25. Freitas JPC, Alberti LR. Application of the Braden Scale in the home setting: incidence and factors associated with pressure ulcers. Acta paul. enferm. 2013 Nov-Dez; 26(6): 515-21.

26. Pereira AGS, Santos CT, Menegon DB, Mello B, Azambuja F, Lucena AF. Mapping the nursing care with the NIC for patients in risk for pressure ulcer. *Rev. esc. enferm. USP* . 2014 Jun; 48(3): 454-61.
27. Segovia-Gómez T, Martínez BM, García-Alamino JM. Úlceras por humedad: conocerlas mejor para poder prevenirlas. *Gerokomos*. 2012; 23(3):137-40.
28. Policarpo NS, Moura JRA, Melo Júnior EB, Almeida PC, Macedo SF, Silva ARV. Knowledge, attitudes and practices for the prevention of diabetic foot. *Rev. Gaúcha Enferm*. 2014 Set; 35(3): 36-42.
29. Silva MH, Jesus MCP, Merighi, MAB, Oliveira DM, Santos SMR, Vicente EJD. Clinical management of venous ulcers in primary health care. *Acta paul. enferm*. 2012; 25(3): 329-333.
30. Reis DB, Peres GA, Zuffi FB, Ferreira LA, Poggetto MTD. Care for people with venous ulcers: the perception of nurses in the family health strategy. *Rev Min Enferm*. 2013 Jan-Mar; 17(1):101-6.
31. Vieira CPB, Oliveira EWF, Ribeiro MGC, Luz MHBA, Araújo OD. Preventive actions in pressure ulcers carried out by nurses in primary care. *Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online)*. 2016 Abr-Jun; 8(2):4447-59.
32. Alonso-Fernández M, Mediavilla-Bravob JJ, López-Simarroc F, Comas-Samperd JM, Carraminãna-Barrerae F, Mancera-Romerof J, Nocito AS. Evaluación de la realización del cribado del pie diabético en Atención Primaria. *Endocrinol Nutr*. 2014; 61:311-17.
33. Sellmer D, Carvalho CMG, Carvalho DR, Malucelli A. Expert system to support the decision in topical therapy for venous ulcers. *Rev. Gaúcha Enferm*. 2013 Jun; 34(2):154-62.
34. Edwards H, Finlayson K, Courtney M, Graves N, Gibb M, Parker C. Health service pathways for patients with chronic leg ulcers: identifying effective pathways for facilitation of evidence based wound care. *BMC Health Services Research*. 2013; 13:86.
35. Silveira SLP, Silva GRF, Moura ECCM, Rangel EML, Sousa JERB. Pressure ulcers assessment through the pressure ulcer scale for healing application (PUSH). *Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online)*. 2013 Mar; 5(20): 3847-55.
36. Araújo TM, Araújo MFM, Caetano JA. Using the Braden Scale and photographs to assess pressure ulcer risk. *Rev. esc. enferm. USP*. 2012 Ago; 46(4): 858-64.
37. Ren M, Yang C, Lin DZ, Xiao HS, Mai LF, Guo YC, Yan L. Effect of intensive nursing education on the prevention of diabetic foot ulceration among patients with high-risk diabetic foot: a follow-up analysis. *Diabetes Technol Ther*. 2014 Sep;16(9):576-81.
38. Waaijman R, Haart M, Arts MJ, Weber D, Verlouw AJWE, Nollet F et al. Risk Factors for Plantar Foot Ulcer Recurrence in Neuropathic Diabetic Patients. *Diabetes Care*. 2014 Jun; 37(6):1697-705.
39. Rüttermann M, Maier-Hasselmann A, Nink-Grebe B, Burckhardt M. Local treatment of

chronic wounds in patients with peripheral vascular disease, chronic venous insufficiency and diabetes. *Dtsch Arztebl Int.* 2013 Jan;110(3):25-31.

40. Abreu AM, Oliveira BGRB. A study of the Unna Boot compared with the elastic bandage in venous ulcers: a randomized clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2015 Aug; 23(4):571-7.

41. Januário V, Penetra MA, Noronha Neta MI, Carneiro S, Ávila DA, Sampaio ALB et al. Evaluation of treatment with carboxymethylcellulose on chronic venous ulcers. *An Bras Dermatol.* 2016 Jan-Feb; 91(1):17-22.

42. Forlee M, Rossington A, Searle R. A prospective, open, multicentre study to evaluate a new gelling fibre dressing containing silver in the management of venous leg ulcers. *Int Wound J.* 2014 Aug; 11(4):438-45.

43. Pham B, Harrison MB, Chen MH, Carley ME. Cost-effectiveness of compression technologies for evidence-informed leg ulcer care: results from the Canadian Bandaging Trial. *BMC Health Serv Res.* 2012 Oct 2; 12:346.

44. Bhattacharya S, Mishra RK. Pressure ulcers: Current understanding and newer modalities of treatment. *Indian J Plast Surg.* 2015 Jan-Apr; 48(1):4-16.

45. Vassallo IM, Formosa C. Comparing calcium alginate dressings to vacuum-assisted closure: a clinical trial. *Wounds.* 2015 Jul; 27(7):180-90.

46. Malecki R, Rosinski K, Adamiec R. Etiological factors of infections in diabetic foot syndrome – attempt to define optimal empirical therapy. *Adv Clin Exp Med.* 2014 Jan-Feb; 23(1):39-48.

47. Bus SA, Waaijman R, Arts M, Haart M, Busch-Westbroek T, Baal JV et al. Effect of custom-made footwear on foot recurrence in diabetes: a multicenter randomized controlled trial. *Diabetes Care.* 2013 Dec; 36(12):4109-16.

48. Tallis A, Motley TA, Wunderlich RP, Dickerson JJE, Waycaster C, Slade HB. Clinical and economic assessment of diabetic foot ulcer debridement with collagenase: results of a randomized controlled study. *Clin Ther.* 2013 Nov; 35(11):1805-20.

49. Barn R, Waaijman R, Nollet F, Woodburn J, Bus SA. Predictors of barefoot plantar pressure during walking in patients with diabetes, peripheral neuropathy and a history of ulceration. *PLoS One.* 2015 Feb 3; 10(2):e0117443.

50. Kavitha KV, Tiwari S, Purandare VB, Khedkar S, Bhosale SS, Unnikrishnan AG. Choice of wound care in diabetic foot ulcer: a practical approach. *World J Diabetes.* 2014 Aug; 5(4):546-56.

51. Snyder RJ, Fife C, Moore Z. Components and quality measures of DIME (devitalized tissue, infection/inflammation, moisture balance, and edge preparation) in wound care. *Adv Skin Wound Care.* 2016 May; 29(5):205-15.

52. Sarabahi S. Recent advances in topical wound care. *Indian J Plast Surg.* 2012 May-Aug;

45(2):379-387.

53. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília: MS; 2016. 62p.

54. Moraes BP, Geovanini T, Rezende WLPRB. Tratamentos e cuidados específicos nas úlceras vasculogênicas. In: Geovanini T (Org.) Tratado de feridas e curativos: enfoque multiprofissional. São Paulo: Rideel; 2014. p.243-59.

55. Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV). Projeto Diretrizes SBACV - Insuficiência Venosa Crônica: diagnósticos e tratamentos [Internet]. São Paulo: SBACV; 2015 Nov [citado 2016 Nov 05]. Disponível em: <http://www.sbacv.com.br/pdf/diretrizes-2016/INSUFICIENCIA-VENOSA-CRONICA.pdf>.

56. Souza MCMR, Horta NC. Enfermagem em saúde coletiva: teoria e prática. 1ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2012. 342 p.

57. Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV). Projeto Diretrizes SBACV - Doença Arterial Periférica Obstrutiva de Membros Inferiores: diagnósticos e tratamentos. São Paulo: SBACV; 2015 Nov [citado 2016 Nov 05]. Disponível em: <http://www.sbacv.com.br/pdf/diretrizes-2016/DAOPMMII.pdf>.

58. Giollo Júnior LT, Martin JFV. Ankle-brachial index in the diagnosis of carotid atherosclerotic disease. Rev Bras Hipertens. 2010; 17(2):117-8.

59. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de atenção domiciliar. Vol. 2. Brasília: MS; 2012. 207p.

60. Caliri MHL, Santos VLGG, Mandelbaun MHS, Costa IG. Classificação das Lesões por Pressão - Consenso NPUAP 2016 - Adaptada culturalmente para o Brasil. Publicação oficial da Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST) e da Associação Brasileira de Enfermagem em Dermatologia (SOBENDE) [Internet]. São Paulo: SOBEST; 2016 [citado 2016 Nov 04]. Disponível em: <http://www.sobest.com.br/textod/35>.

61. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Protocolo para Prevenção de Úlcera por Pressão [Internet]. Brasília: MS; 2013 Jul [citado 2016 Out 28]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/julho/03/PROTOCOLO-ULCERA-POR-PRESS--O.pdf>

62. Paranhos WY, Santos VLGG. Avaliação de risco para úlceras de pressão por meio da Escala de Braden, na língua portuguesa. Rev Esc Enferm USP. 1999; 33 (1):191-206.

63. Santos VLGG, Azevedo MAJ, Silva TS, Carvalho VMJ, Carvalho VF. Adaptação transcultural do Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH), para a língua portuguesa. Rev Latino-am Enfermagem. 2005 Mai-Jun; 13(3):305-13.

64. Mendonça FGF, Dutra HS. In: Geovanini T (Org.) Tratado de feridas e curativos: enfoque multiprofissional. São Paulo: Rideel; 2014. p.261-73.

65. American Diabetes Association (ADA). Standards of medical care in diabetes. *Diabetes care*. 2013; 36 Suppl. 1: S11.