

INFECÇÕES MICROBIANAS EM ÚLCERAS DE MEMBROS INFERIORES: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Pollyanna da Silva Oliveira¹

Caroline Sanuzi Quirino de Medeiros²

Biomedicina

RESUMO

As úlceras crônicas representam um problema médico que está associado com impacto na qualidade de vida dos portadores. A carga infectante e a espécie do agente patogênico são importantes no desenvolvimento do processo infeccioso. Na abordagem terapêutica das úlceras, é importante a utilização de múltiplos métodos de avaliação, com o propósito de assegurar a detecção precoce de colonização crítica ou infecção na vigência de retardo no processo cicatricial das lesões. O objetivo deste estudo é identificar os agentes etiológicos presentes nas úlceras de membros inferiores, descrever o processo de cicatrização das úlceras e relatar os critérios de identificação nas infecções de úlceras de membros inferiores. Foi utilizada a biblioteca da FACIPE e artigos publicados no período de 2003 a 2013. Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura realizado a partir de um levantamento bibliográfico que atendessem os critérios de inclusão pré-estabelecidos, empregando os descritores infecção, úlceras de membros inferiores e cicatrização. Foi concluído que as úlceras de membros inferiores em muitos casos não têm cura, porém se o tratamento for adequado, pode-se obter o controle da infecção oferecendo uma qualidade de vida melhor ao paciente.

PALAVRAS-CHAVE

Infecção. Úlceras de Membros Inferiores. Cicatrização.

¹ Graduanda do Curso de Biomedicina da Faculdade Integrada de Pernambuco

² Professora da Faculdade Integrada de Pernambuco

ABSTRACT

Chronic ulcers represent a medical problem that is associated with impact on the quality of life of the carriers. The infecting charge and the pathogen species are important in the development of the infectious process. In the therapeutic approach of ulcers, it is important to use multiple evaluation methods, in order to ensure the early detection of critical colonization or infection in the presence of delay in the cicatricial process of the lesions. The objective of this study is to identify the etiological agents present in ulcers of lower limbs, to describe the healing process of ulcers and to report the identification criteria for ulcer infections of lower limbs. The FACIPE library and articles published from 2003 to 2013 were used. This is a narrative review of the literature based on a bibliographic survey that met the pre-established inclusion criteria, using the descriptors infection, ulcers Lower limb and healing. It was concluded that ulcers of lower limbs in many cases have no cure, but if the treatment is adequate, infection control can be obtained by offering a better quality of life to the patient.

KEYWORDS

Infection. Ulcers of Lower Limbs. Healing.

1 INTRODUÇÃO

As úlceras crônicas representam um problema médico que está associado com impacto na qualidade de vida dos portadores, ausência ao trabalho e aposentadoria precoce. Acarretam ainda, elevados custos econômicos associados ao tratamento o que onera significativamente os sistemas de saúde, bem como custos intangíveis pelo sofrimento vivenciado por pessoas e cuidadores. (GONZÁLEZ; NORSTROM; ASUAGA, 2012; SILVA et al., 2013).

Úlceras crônicas de membros inferiores (UCMI) afetam até 5% da população adulta dos países ocidentais. Sua etiologia está associada a diversas patologias, tais como: doença venosa crônica, doença arterial periférica, trauma físico, anemia

falciforme, infecções cutâneas, infecções inflamatórias, neoplasias e alterações nutricionais (MIOT, et al., 2009).

Estudos revelam que as úlceras crônicas apresentam duração média de cinco anos, podendo ultrapassar 10 anos. Podem ser única ou múltiplas, atingindo até cerca de 10 cm de diâmetro. Apresentam bordas figuradas, fundo gelatinoso, odor fétido e tecido necrótico e purulento, usualmente localizadas nas pernas ou pés dos indivíduos acometidos. O exsudado é frequentemente abundante e a pele ao redor das lesões se torna fina, atrófica e despigmentada (PROTÁSIO; MARTINEZ; ARAÚJO, 2008).

A cicatrização das lesões crônicas ainda é um grande desafio para os profissionais de saúde, que buscam uma aceleração deste processo. Alguns fatores têm sido implicados no prolongamento do tempo de cicatrização destas lesões, são eles: alterações sistêmicas e o processo infeccioso, o qual compromete a viabilidade dos tecidos superficiais (FERREIRA et al., 2006).

A carga infectante e a espécie do agente patogênico são importantes no desenvolvimento do processo infeccioso (KINGSLEY, 2003). Os tipos de microorganismos que provocam infecções são as bactérias, vírus, protozoários, fungos e helmintos (BRUNNER, 2005).

A ocorrência de infecção resulta de uma relação de parasitismo caracterizada por um desequilíbrio entre agente infeccioso e os mecanismos de defesa naturais do hospedeiro. A infecção implica em multiplicação microbiana com invasão de tecidos. Nesses casos os micro-organismos passam a interferir o processo de cicatrização em decorrência da liberação de substâncias nocivas aos tecidos (COOPER et al., 2009).

Na abordagem terapêutica das úlceras, é importante a utilização de múltiplos métodos de avaliação, com o propósito de assegurar a detecção precoce de colonização crítica ou infecção na vigência de retardo no processo cicatricial das lesões. São necessárias avaliações clínicas que identifiquem os sinais clássicos de infecção. Somada a avaliação clínica, para que a terapêutica seja assertiva, é imprescindível a realização da análise microbiológica (WHITE E CUTTING, 2008).

No contexto do tratamento de feridas crônicas, prescrevem-se vários antimicrobianos e, na maioria das vezes, sem a realização de exames microbiológicos que avaliem o perfil de susceptibilidade dos mesmos. A magnitude do processo infeccioso torna-se, dessa maneira, um problema de difícil controle (MARTINS, 2008).

Nesse sentido, é de fundamental importância traçar o perfil microbiológico de lesões crônicas, já que pode determinar mudanças terapêuticas, além de reforçar

orientações preventivas que possam proporcionar melhora no seu desfecho. Desta forma, o presente trabalho buscou traçar o perfil microbiológico de úlceras crônicas de membros inferiores descritos na literatura.

2 METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como revisão bibliográfica do tipo narrativa. O levantamento bibliográfico foi obtido, utilizando a biblioteca da Faculdade Integrada de Pernambuco (FACIPE) e sítios como Medline, LILACS e Scielo. Foram adotados os seguintes critérios para seleção dos artigos: publicações com textos completos disponíveis para análise, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, entre os anos de 2003 a 2013. Foram utilizados os seguintes descritores: infecção, úlceras de membros inferiores e cicatrização. O critério de exclusão dos artigos foi: estudos que não atendessem aos critérios de descrição mencionados acima.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da pesquisa nas bases de dados obteve-se 20 artigos que atendiam ao objetivo proposto neste estudo. No entanto, apenas 15 artigos atenderam os critérios de inclusão propostos nesta pesquisa sendo os mesmos selecionados para análise, os quais são referenciados no presente texto.

3.1 ÚLCERAS

As úlceras iniciam-se, comumente, como pequenas lesões relacionadas a fatores externos. São de tratamento complexo e de cicatrização demorada, consistindo em uma perfeita e coordenada sequência de eventos biológicos, celulares e moleculares, que se relacionam de modo a que ocorra a repavimentação e a reconstrução do tecido (RIBEIRO; MENEZES; NOVAIS, 2012).

Sua etiologia está associada a diversos fatores como: doença venosa crônica, doença arterial periférica, neuropatias, hipertensão arterial, trauma físico, anemia falciforme, infecções cutâneas, doenças inflamatórias, neoplasias e alterações nutricionais (MIOT et al., 2009).

As condições de calor, umidade e má higiene, que acontecem frequentemente em ambientes rurais nas regiões tropicais, associadas à proximidade dessas úlceras com o solo, favorecem, sobretudo, a colonização por diversas bactérias (VERA et al., 2006).

As causas mais comuns de úlceras de membros inferiores encontradas na literatura foram das seguintes patologias: úlceras em membros inferiores em pacientes com pés diabéticos, anemia falciforme e leishmaniose.

3.2 PROCESSOS INFECCIOSOS

A infecção indica uma interação do hospedeiro com um organismo. Os elementos necessários da infecção compreendem os seguintes: um organismo etiológico, um reservatório de organismos disponíveis, um hospedeiro suscetível, uma modalidade de entrada para o hospedeiro, entre outros (BRUNNER, 2005).

Um paciente colonizado com o *Staphylococcus aureus*, por exemplo, pode apresentar estafilococos sobre a pele sem qualquer irritação ou interrupção cutânea. Se o paciente sofreu uma incisão, o *S. aureus* pode entrar na ferida com uma reação do sistema imune de inflamação localizada e a migração dos leucócitos para o local (BRUNNER, 2005).

A fonte primária de informação a respeito das infecções bacterianas é o relato microbiológico, que deve ser visto como um instrumento a ser utilizado, juntamente com os indicadores clínicos, para determinar se um paciente está colonizado, infectado ou doente (BRUNNER, 2005).

3.3 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico clínico das úlceras baseia-se inicialmente na história e no exame físico. Exames bacteriológicos usando *swabs* identificam apenas as bactérias contaminantes e colonizantes, não sendo indicada sua realização de maneira sistemática. Quando há infecção associada e se deseja identificar a bactéria para direcionar o tratamento, devem ser realizadas biópsia da base da úlcera e cultura do fragmento biopsiado (ABBADÉ; LASTÓRIA, 2006).

Nas úlceras ativas por longo tempo, deve-se avaliar a necessidade de realização de biópsia a intervalos regulares para exame histopatológico, uma vez que

transformação maligna está diretamente relacionada à duração. Para se ter material representativo para o exame histopatológico deve-se fazer biópsias em várias regiões da úlcera (ABBADE; LASTÓRIA, 2006).

Após diagnóstico correto de úlcera venosa e controle adequado das complicações, os esforços devem ser direcionados para a cicatrização da úlcera e, posteriormente, para evitar recidivas (ABBADE; LASTÓRIA, 2006).

3.4 INFECÇÕES CAUSADAS NAS ÚLCERAS DE MEMBROS INFERIORES EM PACIENTES COM PÉS DIABÉTICOS

Dentre as doenças crônicas, o Diabetes mellitus (DM) destaca-se por sua alta prevalência mundial e seu potencial para o desenvolvimento de complicações agudas e crônicas, quando não tratado adequadamente (GOMIDES et al., 2013).

Estado fisiopatológico multi-afetado, caracterizado por lesões que surgem nos pés diabéticos como consequência de neuropatia em 90% dos casos de doença vascular periférica e de deformidades. As lesões geralmente decorrem de trauma e frequentemente complicam com gangrena e infecção, ocasionadas por falhas no processo de cicatrização os quais podem resultar em amputação quando não institui tratamento precoce adequado (OCHOA-VIGO; PACE, 2005).

O pé diabético foi definido como um quadro de infecção, ulceração e/ou destruição dos tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e vários graus de doença vascular periférica nos membros inferiores. A amputação foi definida como ressecção transversal da parte terminal do membro, sendo considerada maior quando realizada acima da articulação do tornozelo e menor quando realizada abaixo desta (NUNES et al., 2006).

As úlceras diabéticas são a principal causa de internamento em pacientes com DM, frequentemente necessitando prolongado tempo de internamento, uso de antibióticos parenterais por longos períodos e intervenções cirúrgicas, com elevados custos hospitalares e previdenciários para o sistema público de saúde. Essas complicações têm enorme impacto sobre a morbimortalidade do DM com grandes custos sociais, psicológicos e financeiros para o paciente, comprometendo drasticamente sua qualidade de vida (ARAGÃO et al., 2010).

Uma estratificação das lesões do pé diabético mundialmente aceita é a Classificação de Wagner. As úlceras diabéticas, na maioria, são infectadas com flora

polimicrobiana constituída de germes aeróbios gram negativos e gram positivos, e germes anaeróbios (ARAGÃO et al., 2010).

A amputação de membros inferiores é uma das principais consequências do diabetes melito e das ulcerações nos pés. Os pacientes diabéticos apresentam um risco 15 vezes maior de serem submetidos a amputações de membros inferiores do que os que não têm a doença (NUNES et al., 2006).

3.5 INFECÇÕES CAUSADAS NAS ÚLCERAS DE MEMBROS INFERIORES EM PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME

A anemia falciforme é a doença hereditária mais prevalente no Brasil. A hemoglobinopatia ocorre em situação de homozigose do gene responsável pela produção de uma hemoglobina mutante, a hemoglobina S, que em seu estado desoxigenado pode sofrer polimerização e originar hemácias falcizadas (SANTOS et al., 2012).

As úlceras de membros inferiores são complicações frequentes em adultos com doença falciforme. Ocorrem entre 8% a 10% dos pacientes homozigotos, mas existem relatos de incidência maior de 50% em pacientes que residem em áreas tropicais. A variabilidade ocorre por diferenças genéticas e condições ambientais. São mais comuns em pacientes do sexo masculino, acima dos 10 anos de idade. Não há diferença na tendência de aparecimento nas diferentes estações do ano (PALADINO, 2007).

O aparecimento de úlceras é bastante comum em áreas com menor tecido subcutâneo e pele fina, a exemplo da região maleolar interna ou externa, tibial anterior, área do tendão de Aquiles e, em menor número, no dorso do pé. Seu aparecimento pode ser espontâneo ou decorrente de pequenos traumas (RIBEIRO; MENEZES; NOVAIS, 2012).

A colonização por bactérias patogênicas é comum e algumas vezes pode haver infecção sistêmica. A recorrência é frequente, e respondem pior ao tratamento do que as úlceras de outras etiologias. Existem várias etiologias para explica-las: Vaso Oclusão, Fatores da coagulação e fibrinólise, Haplótipos e hemoglobina fetal, Inibição do óxido de nitrito, Genética, Insuficiência venosa (PALADINO, 2007).

Com frequência, as úlceras de perna apresentam evolução lenta, podendo arrastar-se por meses e até anos. Quando utilizado apenas o tratamento ambulatorial, a cicatrização não ocorre em cerca de 60% dos casos. A taxa de recorrência é variável,

25% a 97%, e depende do tamanho da úlcera e dos cuidados locais administrados (RIBEIRO; MENEZES; NOVAIS, 2012).

3.6 INFECÇÕES CAUSADAS NAS ÚLCERAS DE MEMBROS INFERIORES EM PACIENTES COM LEISHMANIOSE

A forma cutânea típica da leishmaniose tegumentar (LT) surge no local da picada do vetor (flebotomíneo), em áreas expostas do corpo. De pequena pápula inicial, tende a ulcerar apresentando bordas elevadas, em moldura e fundo granuloso, em geral, indolor (GONÇALVES et al., 2009).

Geralmente localizada em membros inferiores, permanece ativa durante meses, expondo-se à colonização por microorganismos, componentes ou não da flora normal da pele. As condições de calor, umidade e má higiene, que acontecem frequentemente em ambiente rural nas regiões tropicais, associadas à proximidade dessas úlceras com o solo, favorecem, sobretudo, a colonização por diversas bactérias (VERA et al., 2006).

A bactéria mais prevalente nas úlceras leishmanióticas é o *Staphylococcus aureus*, como em outros estudos realizados no Brasil, Equador e Irã. Em caso de sinais inflamatórios perilesionais, além dos limites da úlcera, suspeita-se de infecção secundária, entretanto, a ocorrência de infecção bacteriana secundária aparente ao exame clínico, ou seja, a presença de sinais inflamatórios perilesionais, além dos limites da úlcera, é rara (VERA et al., 2006).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As úlceras de membros inferiores representam um grave problema medicinal, pois está diretamente associada à qualidade de vida do paciente, ausência ao trabalho, levando a aposentadoria precoce e acarretam em altos custos econômicos relacionados ao tratamento, bem como no sofrimento vivenciado pelos portadores e seus cuidadores, devido a sua duração média com cerca de 5 anos, podendo até ultrapassar os 10 anos.

A sua ocorrência deve-se a diversas patologias, tais como: anemia falciforme, diabetes com níveis elevados, leishmaniose, entre outras. O resultado da infecção no local ulcerado é devido a uma relação de parasitismo, o que caracteriza um desequilíbrio entre o agente infeccioso e as defesas naturais do hospedeiro. Foi concluído que as úlceras de membros inferiores, em muitos casos não apresentam cura, porém se o

tratamento for adequado, pode-se obter o controle da infecção oferecendo uma qualidade de vida melhor ao paciente.

REFERÊNCIAS

ABBADE, L.P.F, LASTÓRIA, S. **Abordagem de pacientes com úlcera da perna de etiologia venosa**. An Bras Dermatol. 2006; 81(6):509-22.

ARAGÃO, Marivaldo Loyola, et al. **Perfil microbiológico e desfechos clínicos de úlceras em pés diabéticos internados**. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-587886>>. Acesso em: 01 de agosto de 2016.

BRUNNER, Suddarth. **Tratado de enfermagem médico cirúrgica**. Décima Edição. Smeltzer SC, Bare BG, colaboradores. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

COOPER, R.A., AMEEN, H., PRINCE, P., MCCULLOCH, D.A., HARDING, K.G. **A clinical investigation into the microbiological status of ‘locally infected’ leg ulcers**. Int Wound J. 2009; 6(6): 453-62.

GOMIDEZ, Danielle dos Santos, et al. **Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores**. Acta Paul Enferm. 2013; 26(3): 289-93.

GONÇALVES, E.C.R., et al. **Infecção bacteriana na leishmaniose cutânea: padrão bacteriano e sensibilidade a antibióticos**. Rev. Soc. Bras. de Medicina Tropical. 2009; 42(2): 219-221.

GONZALEZ, Gabriela Otero; NORSTROM, Caroline Agorio; ASUAGA, Miguel Martínez. **Úlceras de membros inferiores: característica clínico-epidemiológicas de los pacientes asistidos en la unidad de heridas crónicas del Hospital de Clínicas**. Rev. Med. Urug. 2012; 28(3): 182-189.

MARTINS, M.A. **Avaliação de feridas crônicas em pacientes atendidos em unidades básicas de saúde de Goiânia**. Dissertação. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem; p.143, 2008.

MIOT, Hélio Amante; et al. **Úlceras crônicas dos membros inferiores: avaliação pela fotografia digital**. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-514811>>. Acesso em: 28 de abril de 2016.

NUNES, M.A.P.N., et al. **Fatores predisponentes para amputação de membro inferior em pacientes diabéticos internados com pés ulcerados no estado de Sergipe**. Disponível em: <>. Acesso em: 30 de agosto de 2016.

OCHOA-VIGO, Katia; PACE, Ana Emília. **Pé diabético: estratégias para prevenção**. Acta Paul Enferm. 2005; 18(1): 100-9.

PALADINO, Silvia F., **Úlcera de membros inferiores na anemia falciforme**. Rev. Bras. hematol. Hemoter. 2007; 29(3): 288-290.

PROTASIO, Bruno Mendonça; MARTINEZ, Victor Peleteiro; ARAÚJO, Danilo Miranda. **Úlcera crônica com diagnóstico presuntivo de úlcera tropical: relato de caso e revisão de literatura**. GMBahia, 2008. **Gazeta Médica da Bahia**. Disponível em: <<http://www.gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/982/960>>. Acesso em: 06 de abril de 2016.

RIBEIRO, Igor Lobão Ferraz; MENEZES, José Valber Lima; NOVAIS, Tiago Souza. **Doença falciforme. Úlceras: prevenção e tratamento**. Rev. Ministério da Saúde. 2012; 1(1): 25,28.

SANTOS, A.M.S., et al. **Alterações retinianas em jovens portadores de anemia falciforme (hemoglobinopatias) em hospital universitário no nordeste do Brasil**. Arq. Bras. Oftalmol. 2012; 75(5): 313-5.

VERA, Luis Angel; et al. **Sensibilidade antimicrobiana de bactérias aeróbicas isoladas de úlceras leishmanióticas, em Corte de Pedra, BA.** Rev. Soc. Bras. de Medicina Tropical. 2006; 39(1): 47-50.