

Prognóstico de úlceras graves do pé diabético com assistência Multidisciplinar

Resumo

Aproximadamente 2% a 4% dos indivíduos com diabetes mellitus têm úlceras nos pés.

Objetivo: avaliar os desfechos do pé diabético em indivíduos com úlceras graves do pé

Métodos: Estudo de coorte prospectivo analítico que foi conduzido no período de dois anos. Um total de 34 indivíduos foram selecionados. O estudo incluiu pacientes com úlceras do pé. Os testes utilizaram um nível de significância <5% . O teste qui-quadrado de Pearson e a regressão múltipla foram utilizadas. **Resultados:** Apenas 11,7% amputaram, as úlceras mas complexas cicatrizaram primeiro. As úlceras neuropáticas foram as mais prevalentes e 61,8% cicatrizaram posterior a um ano. Com clínica de obesidade, descontrole e taxa glomerular reduzida. **Conclusões:** Neste estudo, a osteomielite foi a principal complicação relacionada a amputação, e o índice de massa corporal e osteomielite elevados foram os fatores significativos que induziram a um retardo no tempo de cicatrização.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Pé Diabético, Complicações do Diabetes, Assistência multidisciplinar.

Eixo: 3 - Desafios para a produção equânime e sustentável do cuidado a pessoas, famílias e comunidades vulneráveis.

Introdução

A incidência mundial de úlceras nos pés em indivíduos com diabetes mellitus é de aproximadamente 2% a 4% e a prevalência é de 4% a 10% .¹⁻² Além disso, pessoas com diabetes têm 15 a 40 vezes mais chances de necessitar de amputação da parte inferior da perna em comparação com a população em geral.³ A neuropatia e a doença arterial periférica são as principais doenças de base que podem causar úlceras nos pés, com um risco elevado de infecção.⁴⁻⁵ A ulceração do pé que resulta em amputação dificulta a qualidade de vida e aumenta a morbimortalidade; Além disso, o tratamento é dispendioso.⁶ O risco de ulceração do pé em pessoas com diabetes é de 15 a 25%.

Métodos

Estudo de coorte prospectivo analítico realizado no período de 1º de março de 2015 a 1º de março de 2017, em um centro especializado em cuidados com os pés diabéticos., O estudo incluiu indivíduos com diabetes tipo II com mais de 18 anos de idade e com úlceras no pé abaixo do tornozelo que foram classificados na classificação do Texas como graves ou infectados, com risco de osteomielite / amputação, provenientes de cuidados de emergência ou da atenção primária. Foram excluídos os indivíduos que apresentavam úlceras venosas, úlceras múltiplas, câncer ou doenças neurológicas e / ou que estavam

tomando corticosteroides ou imunossupressores. Um total de 41 indivíduos foram selecionado para o estudo, dos quais 4 abandonaram o tratamento e 3 morreram ficando 34 indivíduos. O tamanho da amostra foi calculado com um erro amostral de 5%. Esses pacientes foram acompanhados por uma equipe multidisciplinar composta por enfermeiras, endocrinologista, neurologista, nutricionista e psicólogos. As úlceras foram avaliadas de acordo a profundidade, insuficiência vascular e infecção.⁷ A sensibilidade protetora plantar foi avaliada pelo teste de *monofilamentos de Semmes-Weinstein* (10 mg), sensibilidade vibratória com diapasão de 128 Hz, sensibilidade térmica com o cabo de um diapasão e reflexo de Aquiles com martelo. Para avaliar o risco de Doença Arterial Periférica foi realizado o Índice Tornozelo-Braço (ITB) utilizando o Doppler manual de onda contínuas. A avaliação da úlcera foi realizada pelo pesquisador e por enfermeiras treinadas. O desbridamento frequente de tecido não viável foi realizado pelos enfermeiros. Intervenções cirúrgicas foram usadas apenas em úlceras profundas. O monitoramento da úlcera foi realizado semanalmente neste centro, com revisão de medicamentos, avaliação de tecidos e fotografias. A cicatrização foi definida como a restauração do tecido ao longo de duas avaliações consecutivas. Outros achados clínicos também foram estudados, como peso e circunferência da cintura abdominal. Exames paraclinicos também forma realizados.

Considerações éticas

Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, sob Certificado n. 943,133. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Resultados e Discussão: As úlceras mais prevalentes encontradas foram as classificadas como 2 / B, segundo a classificação do Texas, que são feridas infectadas com exposição do tendão e cápsula, embora 64,7% dos pacientes não apresentaram osteomielite. Em 90,6% dos casos, foram utilizados antibióticos devido à alta prevalência de infecção. Uma minoria dos pacientes necessitou de amputação e 45,5% tiveram re-ulceração em locais diferentes do pé. Sinais neuropáticos, como pele seca, fissuras, micoses e deformidades, foram prevalentes em todos os pacientes. Houve maior prevalência de sobrepeso (41,2%) e obesidade classe II (20,6%) e 47,1% dos pacientes apresentaram taxa de filtração glomerular levemente reduzida. O tempo médio de cicatrização foi de 10 meses e 21 dias. Em 53,1% dos pacientes, o nível de hemoglobina estava abaixo dos valores de referência, o que é um sinal de anemia. A hemoglobina glicada apresentou uma média foi de 8,13% e 78,8% dos pacientes estavam fora das metas glicêmicas. No entanto, a maioria dos pacientes apresentava colesterol total desejável (61,3%), triglicérides desejáveis (60,7%) e LDL ideal (60,7%), mas HDL baixo (70,4%), pois já estavam em tratamento. As deformidades apresentadas foram: pé cavo, pé Charcot, pé valgo e dedos em garra. Destes 47,6% dos indivíduos não apresentavam deformidade, 26,4% tinham garra, 11,76%

tinham pé de Charcot e 14,7% tinham pé valgo e outras deformidades. No geral, 90,1% dos indivíduos foram tratados com antibióticos de amplo espectro para bactérias gram positiva e negativas. Os medicamentos mais comuns utilizados foram as carbamazepinas, incluindo ertapenem e meropenem, além da ciprofloxacina associada à clindamicina. Embora a maioria dos pacientes (23) tenha apresentado aumento do IMC durante o estudo, não houve diferença estatística significativa entre os valores inicial e final (p-valor = 0,060). Os pacientes com osteomielite tiveram 9,34 vezes maior de chance de demorar mais de um ano em cicatrizar. Este estudo mostrou que, apesar de situações adversas que dificultam o autocuidado, como baixa escolaridade, úlceras profundas e diabetes descompensado, é possível evitar amputações quando o atendimento do pé é prestado por equipe multidisciplinar especializada. Apenas 12,1% dos pacientes necessitaram de amputação e tiveram associação com osteomielite. Em 61,8% dos casos, o tempo de cicatrização foi maior que 1 ano. O tempo médio de cicatrização foi de 10 meses e 21 dias, e 45,5% dos pacientes tiveram reulceração nesse período. Reulceração foi relatada anteriormente^{8,9} e sua incidência varia de 42% a 77,03%, independentemente do uso de calçados adequados.^{10, 11} Outros estudos sugerem que indivíduos com neuropatia periférica e ulceração prévia apresentam aumento da pressão plantar em comparação com pacientes com neuropatia, o que pode explicar o reulceramento.¹²

O local mais freqüente de úlcera neste estudo foi o metatarso, seguido dos pododáctilos. O tempo de cicatrização foi significativamente maior para os pacientes com úlceras mais superficiais sem exposição do tendão e das cápsulas (Texas 1 / B) quando comparados aos casos mais graves, como 2 / B. Isso pode ser devido falta de repouso, um ponto-chave no autocuidado, uma vez que indivíduos com úlceras superficiais se habituem a deambular além de usar calçado inadequado. Por outro lado, indivíduos com úlceras maiores apresentaram melhor controle do autocuidado em diabetes e repouso devido ao maior risco de amputação. As úlceras mais graves (2 / B e 3 / B) foram tratadas com terapia a vácuo, pois os pacientes tinham mais exsudato. Pesquisas anteriores demonstraram a eficácia dessa terapia em úlceras crônicas do pé²⁰, pois melhora o crescimento do tecido de granulação e reduz o edema, o crescimento bacteriano e a infecção, diminuindo o risco de amputação.^{13, 14} Além de aumentar a perfusão tecidual, essa tecnologia incentiva repouso e descarga do pé, porque dificulta a caminhada¹⁵

Para gerenciar as ulcerações, o desbridamento cirúrgico semanal foi realizado em quase todos os pacientes por enfermeiras treinadas. Um requisito para a cicatrização da úlcera é a distribuição de pressão e desbridamento adequado.¹⁶ Quando realizado sistematicamente, o desbridamento é provavelmente tão importante quanto a suspensão da pressão plantar para reduzir as reações inflamatórias de uma ferida. Um estudo randomizado relatou uma taxa de cicatrização significativamente maior em centros onde foi realizado o desbridamento.¹⁶

Considerações relevantes à enfermagem: Este estudo foi fundamental para promover o papel do enfermeiro na equipe de saúde pois participou em todos os processos desde o acolhimento, gestão da úlcera, educação em saúde para o paciente e família e organização da equipe multidisciplinar.

Conclusão: Este estudo conseguiu atender os objetivos da pesquisa pois apontou os desfechos mais relevantes na gestão das úlceras. Embora eventos adversos como baixa escolaridade nível, infecção, úlcera neuropática, descontrole glicêmico, e filtração glomerular reduzida apenas 11,8% dos pacientes deste estudo necessitaram amputações. As úlceras mais complexas apresentaram cicatrização mais precoce, o que pode estar relacionado à terapia mais avançada no manejo das úlceras e melhor autocuidado, devido a necessidade de repouso. A única complicação relacionada com o risco de amputação foi a osteomielite. O Índice de Massa Corpórea elevado e osteomielite foram variáveis significativas para o retardo da cicatrização. O tempo médio de cicatrização foi de 10 meses, embora 61,8% curados após um ano. É possível afirmar que ter uma equipe multidisciplinar especializada de abordagem de pacientes com úlcera é essencial para evitar amputações.

Limitações: Este estudo apresentou duas limitações. O primeiro está relacionada ao número restrito de participantes envolvidos. Apesar das informações relevantes coletadas e o acompanhamento prospectivo, não podemos excluir a possibilidade de que os resultados variem com um tamanho de amostra maior. A segunda limitação é que o estudo foi realizado no único centro especializado que oferece atendimento a pacientes diabéticos com úlceras nos pés na cidade de Brasília.

Referências:

1. Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G, Apelqvist J. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet*. 2005;366(9498):1719–1724. doi:10.1016/S0140-6736(05)67528-9
2. Lipsky BA, Aragon-Sanchez J, Diggle M, et al. IWGDF guidance on the diagnosis and management of foot infections in persons with diabetes. *Diabetes Metab Res Rev*. 2016;32(Suppl 1):45–74. doi:10.1002/dmrr.2699
3. Canadian Association of Wound Care (Wounds Canada). Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management: Best Practice Recommendations for the Prevention and Management of Diabetic Foot Ulcers. North York: Wounds Canada; 2018. 68. Available from: [https://www.woundscanada.ca/ocman/public/health-care-professional/bpr-workshop/895-wc-bprprevention-and-management-of-diabetic-foot-ulcers-1573r1e-final /file](https://www.woundscanada.ca/ocman/public/health-care-professional/bpr-workshop/895-wc-bprprevention-and-management-of-diabetic-foot-ulcers-1573r1e-final/file). Accessed November 8, 2018.
4. Markakis K, Bowling FL, Boulton AJ. The diabetic foot in 2015: an overview. *Diabetes Metab Res Rev*. 2016;32(Suppl 1):169–178. doi:10.1002/dmrr.2740
5. Oliveira JEP, Vencio S. [Guidelines of the Brazilian Diabetes Society: 2014–2015]. Oliveira JEP, Vencio S, editors. São Paulo: AC Pharmaceuticals; 2016. Portuguese.

6. Boulton AJ. The pathway to foot ulceration in diabetes. *Med Clin North Am.* 2013;97(5):775–790. doi:10.1016/j.mcna.2013.04.001
7. Pound N, Chipchase S, Treece K, Game F, Jeffcoate W. Ulcer-free survival following management of foot ulcers in diabetes. *Diabet Med.* 2005;22(10):1306–1309. doi:10.1111/dme.2005.22.issue-10
8. Bus SA, Waaijman R, Arts M, et al. Effect of custom-made footwear on foot ulcer recurrence in diabetes: a multicenter randomized controlled trial. *Diabetes Care.* 2013;36(12):4109–4116. doi:10.2337/dc13-0996
9. Chu YJ, Li XW, Wang PH, et al. Clinical outcomes of toe amputation in patients with type 2 diabetes in Tianjin, China. *Int Wound J.* 2016;13(2):175–181. doi:10.1111/iwj.12249
10. Fernando ME, Crowther RG, Pappas E, et al. Plantar pressure in diabetic peripheral neuropathy patients with active foot ulceration, previous ulceration and no history of ulceration: a meta-analysis of observational studies. *PLoS One.* 2014;9(6):e99050. doi:10.1371/journal.pone.0099050
12. Hassan R, Mohammad-Hadi SM, Gholam HK, et al. Comparison of vacuum-assisted closure and moist wound dressing in the treatment of diabetic foot ulcers. *J Cutan Aesthet Surg.* 2013;6(1):17–20. doi:10.4103/0974-2077.110091
13. Liu S, He CZ, Cai YT, et al. Evaluation of negative-pressure wound therapy for patients with diabetic foot ulcers: systematic review and meta-analysis. *Ther Clin Risk Manag.* 2017;13:533–544. doi:10.2147/TCRM.S131193
14. Hingorani A, LaMuraglia GM, Henke P, et al. The management of diabetic foot: a clinical practice guideline by the Society for Vascular Surgery in collaboration with the American Podiatric Medical Association and the Society for Vascular Medicine. *J Vasc Surg.* 2016;63(2Suppl):3S–21S. doi:10.1016/j.jvs.2015.10.003
15. Dumville JC, Hinchliffe RJ, Cullum N, et al. Negative pressure wound therapy for treating foot wounds in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(10):CD010318.
16. Steed DL, Donohoe D, Webster MW, Lindsley L. Effect of extensive debridement and treatment on the healing of diabetic foot ulcers: Diabetic Ulcer Study Group. *J Am Coll Surg.* 1996;183(1):61–64