



Revista de Enfermagem | Journal of Nursing

Referência - Revista de Enfermagem

ISSN: 0874-0283

referencia@esenfc.pt

Escola Superior de Enfermagem de  
Coimbra  
Portugal

Marques da Silva, Carlos Alberto; de Sousa Pereira, Débora; da Costa Almeida, Diogo  
Silvino; Lucas Venâncio, Marisa Isabel

Pé diabético e avaliação do risco de ulceração

Referência - Revista de Enfermagem, vol. IV, núm. 1, febrero-marzo, 2014, pp. 153-161

Escola Superior de Enfermagem de Coimbra  
Coimbra, Portugal

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388239971010>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

re<sup>o</sup>alyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Pé diabético e avaliação do risco de ulceração

Diabetic foot and assessment of the risk of ulceration

Pie diabético y evaluación del riesgo de ulceración

Carlos Alberto Marques da Silva\*

Débora de Sousa Pereira\*\*

Diogo Silvino da Costa Almeida\*\*\*

Marisa Isabel Lucas Venâncio\*\*\*\*

## Resumo

As úlceras do pé diabético suscitam crescente atenção devido à gravidade das situações e elevado número de diabéticos, cuja prevalência supera 10% da população portuguesa. A falta de vigilância dos pés dos diabéticos é um problema existente, que limita a identificação dos fatores de risco, a prevenção e a intervenção atempada. Para superar esse problema é necessário que os enfermeiros conheçam e executem procedimentos de vigilância e avaliação do risco de ulceração, de modo sistemático, a todos os seus utentes diabéticos.

Neste contexto surgiu a necessidade de elaborar este artigo a fim de atualizar conhecimentos sobre a problemática do pé diabético e caracterizar o processo de avaliação do risco de ulceração dos pés dos diabéticos. Foi efetuada uma análise de artigos científicos recentes, relatórios, monografias e normas publicadas sobre o tema.

Conclui-se que, não obstante as diversas opiniões e diferenças, os suportes teóricos encontrados constituem-se como bases suficientemente adequadas à intervenção da enfermagem, sendo o quadro normativo existente relativamente simples, objetivo e exequível. A avaliação do risco de ulceração do pé do diabético está ao alcance dos enfermeiros de família, especialmente no que respeita às competências das equipas de nível 1.

**Palavras-chave:** enfermagem; risco; pé diabético; úlcera.

## Abstract

Diabetic foot ulcers have been receiving increased attention due to the severity of the situations and the large number of diabetic patients, whose prevalence exceeds 10% of the Portuguese population. The lack of feet vigilance among diabetic patients is an actual problem which limits the identification of risk factors, prevention and early intervention. To overcome this problem, nurses need to be familiar with and perform procedures for regular vigilance and assessment of the risk for ulceration in diabetic patients. Therefore, this paper aims to update knowledge on diabetic foot and characterise the process of assessing the risk for foot ulceration in diabetic patients. Recent scientific papers, reports, monographs and guidelines published on this topic were analysed. Despite the different opinions and differences, we concluded that the theoretical frameworks found are a sufficiently sound basis for nursing intervention, and that the existing legal framework is relatively simple, objective and achievable. The assessment of the risk for diabetic foot ulceration is within the reach of family nurses, particularly regarding the competences of level 1 teams.

**Keywords:** nursing; risk; diabetic foot; ulcer.

## Resumen

Las úlceras del pie diabético llevan a una creciente atención debido a la gravedad de las situaciones y de alto número de diabéticos, cuya prevalencia es más del 10% de la población portuguesa, y la falta de vigilancia de los pies de los diabéticos un problema existente, que limita la identificación de factores de riesgo, la prevención y la intervención anticipada. Para superar ese problema, es necesario que las enfermeras conozcan y apliquen los procedimientos para el seguimiento y la evaluación del riesgo de ulceración, de manera sistemática, a todos sus usuarios diabéticos. En este contexto surgió la necesidad de la elaboración de este artículo, a fin de actualizar los conocimientos sobre el problema del pie diabético y caracterizar el proceso de evaluación del riesgo de ulceración de los pies de pacientes diabéticos se llevó a cabo un análisis de los recientes artículos científicos, informes, monografías y normas publicado sobre el tema. Se concluye que no obstante las varias opiniones y diferencias, los soportes teóricos encontrados se constituyen como bases suficientemente adecuadas a la intervención de enfermería, siendo el marco normativo existente relativamente simple, objetivo y alcanzable. La evaluación de riesgo de ulceración del pie diabético se encuentra al alcance de las enfermeras de familia, sobre todo en relación con las facultades de los equipos de nivel 1.

**Palabras clave:** enfermería; riesgo; pie diabético, úlcera.

\* Mestre - Sociopsicologia da Saúde. Diploma de Estudos Superiores Especializados em Enfermagem. Curso de Especialização em Enfermagem de Saúde Pública. Título de Especialista em Enfermagem. Professor Adjunto, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra [carlossilva@esenf.pt]. Morada: Avenida Bissaya Barreto (Polo A) - Apartado 7001, 3046-851 Coimbra.

\*\* Licenciatura em Enfermagem. Enfermeira, 3040-266 Coimbra, Portugal [debora90@hotmail.com].

\*\*\* Licenciatura em Enfermagem. Enfermeira, 4150-173 Oliveira de Azemeis, Portugal [almeida\_37@hotmail.com].

\*\*\*\* Licenciatura em Enfermagem. Enfermeira, 3150-252 Ega - Condeixa-a-Nova, Portugal [marisa\_venancio\_@hotmail.com].

Recebido para publicação em: 21.12.12

Aceite para publicação em: 19.09.13

## Introdução

A diabetes mellitus (DM) tem vindo a aumentar consideravelmente na população portuguesa devido a diversos fatores. Dados referentes a 2010 (Observatório Nacional da Diabetes, 2012) apontam para uma prevalência de 12,4% na população portuguesa com idades entre os 20 e os 79 anos, mas a taxa de prevalência da diabetes diagnosticada situa-se entre os 6,3% e os 7,3% na população portuguesa. Uma das complicações mais graves que ocorre com frequência nos diabéticos é o pé diabético, com responsabilidade em cerca de 70% das amputações realizadas por causas não traumáticas (Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde, 2011a). Embora grave e relativamente frequente nos diabéticos, esta complicação pode ser prevenida se os profissionais de saúde intervierem de forma adequada e os diabéticos aderirem às medidas preventivas.

Contudo, salvo algumas exceções, a nível de implementação do programa de prevenção e da adesão às medidas profiláticas existem ainda muitos constrangimentos ou dificuldades que urge conhecer e ultrapassar de modo a reduzir satisfatoriamente os fatores de risco associados ao pé diabético e as suas complicações. A falta de diagnóstico ou o seu atraso, a não vigilância das situações de risco e a não implementação de medidas profiláticas estão, ainda, frequentemente associadas ao aparecimento de lesões graves. Paralelamente somos confrontados com opiniões, procedimentos e critérios diferentes a nível da intervenção no âmbito da prevenção do pé diabético e da avaliação do risco de ulceração. Estamos, portanto, perante um problema relevante em termos de saúde pública que interessa ultrapassar. Para o efeito foi efetuada uma pesquisa, no período de maio a novembro de 2012, nas bases de dados EBSCO, Scielo, b-on, bvs (LILACS), motor de busca “Google Académico” e sítio da Direção Geral da Saúde, sendo usadas as palavras-chave “enfermagem”, “pé diabético”, “prevenção”, “avaliação”, “tratamento”, “risco de ulceração” e “intervenção de enfermagem”, em Português e Inglês. Esta pesquisa foi complementada com a análise de bibliografia recente alusiva ao tema. Foi dada prioridade a artigos relativos à avaliação do risco do pé diabético datados a partir de 2007.

Em termos de objetivos pretende-se: atualizar conhecimentos sobre a problemática do pé diabético, prevenção, encaminhamento e tratamento;

caracterizar o processo da avaliação do risco de ulceração dos pés dos diabéticos.

## Revisão da literatura

Segundo o Internacional Consensus on the Diabetic Foot and Practical Guidelines on the Management and prevention of Diabetic Foot (2007) e Grossi (1998), como citados em Coelho, Silva, & Padilha (2009, p.66), o termo pé diabético “é utilizado para caracterizar a lesão que ocorre nos pés dos portadores de DM, decorrente da combinação da neuropatia sensitivo-motora e autonômica periférica crônica, da doença vascular periférica, das alterações biomecânicas que levam a pressão plantar anormal e da infecção, que podem estar presentes e agravar mais o caso”. Reiber (como citado por Mendonça, Morais, & Moura, 2011, p. 286), caracteriza o pé diabético “como uma infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associados a alterações neurológicas, graus diferentes de doença vascular periférica e deformidades osteoarticulares”.

Existem evidências que mais de 10% das pessoas com DM estão sujeitas ao desenvolvimento de úlceras nos pés, durante a sua vida (Andrade et al., 2010), referindo também que essa suscetibilidade favorece lesões decorrentes de neuropatia periférica em 80 a 90% dos casos, bem como doença vascular periférica e deformidades.

### **Pé diabético: complicações e implicações na vida do utente**

Segundo a American Diabetes Association e Al-Maskari, como citado em Mendonça et al. (2011), são diversos os fatores que contribuem para a lesão no pé diabético. Estes poderão resultar de dois ou mais fatores de risco associados, desencadeados tanto por traumas extrínsecos como intrínsecos, associados à neuropatia periférica, à doença vascular periférica e à alteração biomecânica.

A neuropatia periférica é o problema mais frequente associado ao pé diabético, sobre o qual Ochoa-Vigo e Pace (2005) e Mendonça et al. (2011) têm opiniões semelhantes. Esta pode comprometer as fibras sensitivas, motoras e autonômicas. As alterações na parte sensitiva provocam uma perda gradual da sensibilidade protetora, da perceção da pressão plantar, da temperatura e da proprioceção. A nível

motor provocam atrofia e astenia dos pequenos músculos dorsais, conduzindo a deformidades osteoarticulares e alterações na deambulação do utente. Relativamente à componente autonómica, ocorre redução da sudorese dos pés, deixando-os secos e suscetíveis de desenvolver fissuras ou gretas, para além de alterações arteriovenosas.

Fajardo (2006) refere a existência de estudos que demonstram que a perda da sensibilidade leva à ulceração do pé diabético, verificando-se um aumento de sete vezes o risco de desenvolvimento de úlcera havendo diminuição da sensibilidade vibratória.

Segundo Boike, como citado em Ochoa-Vigo e Pace (2005), a partir do momento em que a neuropatia periférica se instala esta é irreversível. Assim, é imperativo que os utentes tenham cuidado e atenção à sua progressão, mantendo um controlo adequado da glicémia.

A Doença Vascular Periférica é vista como uma das principais causas de comprometimento da cicatrização das úlceras dos pés em pessoas com diabetes, devido à aterosclerose das artérias periféricas. Esta provoca comprometimento da circulação sanguínea dos membros inferiores, uma vez que limita o fornecimento de oxigénio, nutrientes e antibióticos aos tecidos, aumentando o tempo de cicatrização. Grande parte dos casos evolui para gangrena (Levin, como citado em Ochoa-Vigo & Pace, 2005). Este autor admite que esta doença é quatro vezes mais provável de surgir em utentes com diabetes do que na população em geral. A sua incidência aumenta consoante a idade da pessoa e o tempo de diagnóstico.

A alteração Biomecânica, segundo Mendonça et al. (2011), compreende qualquer limitação dos movimentos e das articulações dos pés e tornozelos, podendo gerar uma marcha disfuncional. Aquando da associação da neuropatia e deformidades ósseas verifica-se uma alteração da marcha. Devido à perda da sensibilidade protetora, o trauma constante proveniente das caminhadas sucessivas poderá não ser percebido, ocorrendo formação de calos e aumento do risco de lesão do pé.

Após um trauma pode ocorrer uma úlcera dolorosa isquémica ou neuro isquémica podendo ser, por vezes, indolor quando associada à diminuição da sensibilidade. Um dos primeiros sinais deste tipo de úlceras surge quando os dedos se tornam isquémicos ou necrosados face a uma trombose séptica, traumas,

edemas ou infeções por comprometimento das arteríolas (Ochoa-Vigo & Pace, 2005).

Das diversas complicações graves do pé diabético sobressaem a ulceração, a infeção, a gangrena e, consequentemente, a amputação de dedos do pé ou dos membros inferiores. O início tardio do tratamento adequado aumenta e agrava as complicações do pé diabético, levando à necessidade de amputações (Tavares, Dias, Araújo, & Pereira, 2009). Sobre este problema, Amaral e Tavares (2009) consideram que as úlceras nos pés e as consequentes amputações são a principal complicação devido ao seu fator mutilante e às intervenções que suscitam a nível dos serviços de saúde.

As complicações desta patologia têm impacto na qualidade de vida do utente e sua família (Andrade et al., 2010). Podem originar incapacidade física, isolamento social, depressão, desemprego, perda de produtividade, afetar a auto-imagem, a auto-estima e o papel na família e na sociedade (Coelho, Silva, & Padilha, 2009).

Os sentimentos como medo, desgosto e impotência, comuns aos utentes com feridas, são bastante valorizados na sociedade em que estamos inseridos e depender de outros pode promover frustração, desorganização emocional, dúvidas e reações inesperadas (Salomé, Blanes, & Ferreira, 2011).

Os mesmos autores anteriormente mencionados referem a existência de estudos que evidenciam que os utentes com diabetes e feridas nos pés encontram-se mais deprimidos e demonstram diminuição da qualidade de vida quando comparados com os que não tinham qualquer complicação decorrentes da diabetes.

## **Organização e níveis de cuidados**

Em Portugal, todos os diabéticos devem ser seguidos por equipas multidisciplinares de cuidados ao pé diabético. De acordo com a Norma nº5/2011 de 21/01 da Direção Geral da Saúde - DGS (Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde, 2011a) deverão existir três níveis de cuidados: nível I, II e III.

No primeiro nível os objetivos principais são a educação do utente e sua família, a avaliação do risco, execução de medidas no âmbito da prevenção e ainda a prestação de cuidados e tratamento de lesões mais superficiais. Sempre que se considere pertinente, as lesões são monitorizadas e encaminhadas para outro nível de saúde. Neste nível, cada ACES deve constituir

a sua equipa do pé diabético, com enfermeiro, médico e se possível um podologista.

No nível II é realizada a avaliação de casos com lesões mais complexas, como as ulcerativas e/ou isquémicas, com sinais de infeção e/ou necrose. Estes casos poderão necessitar de intervenção cirúrgica, nomeadamente o desbridamento, com internamento. Neste nível é de salientar que a equipa multiprofissional é mais complexa, devendo incluir médico endocrinologista, ortopedista e enfermeiro especializado em podologia, podendo ainda ser integrado um cirurgião geral. Cada hospital deve organizar, no mínimo, uma equipa deste tipo.

No último nível, é necessário realizar avaliação vascular e, se necessário, proceder a intervenções vasculares. Neste nível, a equipa deve ser integrada,

para além dos mencionados anteriormente, por cirurgião vascular, fisiatra e técnico de ortóteses.

### Classificação das úlceras

A avaliação do risco de ulceração e o encaminhamento dos utentes com patologia ulcerativa depende do tipo de úlcera presente. Assim, é necessário um modelo de classificação que permita distinguir objetivamente as diversas categorias.

Na Tabela 1 está exemplificado o sistema de classificação de úlcera de Meggit-Wagner. Este é relativamente simples, considerando seis graus ordenados consoante a gravidade, e surge como uma boa opção para a classificação das úlceras e respectiva intervenção ou encaminhamento dos utentes.

TABELA 1 – Classificação de Úlcera de Meggitt-Wagner

Grau	Características da Ferida
0	Lesões pré-ulceração, úlceras cicatrizadas, presença de deformidade óssea.
1	Úlcera superficial sem envolvimento de tecido subcutâneo.
2	Penetração através de tecido subcutâneo; pode expor osso, tendão, ligamento ou cápsula de articulação.
3	Osteíte, abscesso ou osteomielite.
4	Gangrena do dedo.
5	Gangrena do pé.

Fonte: Wagner, F. W. I., Meggitt, B., como citado em Baranoski e Ayello (2006).

As úlceras também podem ser classificadas consoante a sua etiologia. Assim podemos ter dois tipos: a úlcera neuropática e a úlcera isquémica.

Segundo Couto e Camarneiro (2004), no pé diabético com úlcera neuropática existe ausência ou diminuição da sensibilidade dolorosa, térmica ou vibratória. No que respeita à sintomatologia, os utentes apresentam parestesias ou hiperestesia com dores insuportáveis, tendo maior incidência à noite. À observação, o pé neuropático pode apresentar calosidades, dedos em garra, úlceras perfurantes e indolores. À palpação apresenta pele quente e seca. Em fases mais avançadas, verifica-se uma desorganização dos ossos e articulações, sendo designado Pé de Charcot.

O utente que apresenta pé isquémico queixa-se de claudicação ou dor em repouso. Este é caracterizado por apresentar pele fria, atrofica, seca e sem pêlos. As unhas apresentam-se espessas e, por vezes, com micoses. Os pulsos arteriais podem estar ausentes ou manifestar-se por sopros (Basílio et al., como citado em Couto & Camarneiro, 2004). As úlceras

desenvolvem-se facilmente no decorrer de pequenos traumatismos, podendo, num nível mais avançado, apresentar gangrena.

### Avaliação do risco de ulceração do pé diabético e encaminhamento dos utentes

São diversos os procedimentos de prevenção e avaliação do risco de ulceração do pé diabético referidos pelos vários autores, sendo unânimes em considerar essencial a identificação do pé em risco de ulceração. É importante realizar a avaliação dos pés de forma minuciosa, a qual deve fazer parte do exame físico (Fajardo, 2006).

A avaliação da perda de sensibilidade, relacionada com a neuropatia, deve ser sempre confirmada pela aplicação do monofilamento de 10 g de *Semmes-Weinstein* associado a pelo menos mais um teste de pesquisa de sensibilidade: sensibilidade vibratória (uso diapasão de 128 Hz), sensibilidade tátil (uso de algodão) ou a pesquisa de reflexos patelares e aquilianos (Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde, 2011b). Antes de cada teste, deve ser explicado ao utente em que

consistirá o exame. Deve ser exemplificado e testado o procedimento, alertando o utente para que não deve olhar para os pés e que apenas deve responder sim, quando sente o instrumento, ou não, quando não sente o instrumento.

O monofilamento aplica-se perpendicularmente à planta do pé, exercendo a pressão suficiente para provocar uma curvatura ligeira durante o máximo de dois segundos. Os locais devem ser escolhidos ao acaso e os toques reais devem alternar com toques simulados de modo a que o utente não consiga prever onde será aplicado. Não deve ser usado se apresentar deformidade ou outro defeito, nem aplicado sobre áreas lesadas. Se por algum motivo o utente não responder ao toque numa determinada área, a avaliação deve continuar e, mais tarde, voltar a avaliar-se essa mesma área (Fajardo, 2006).

Quanto aos locais de aplicação, existem algumas diferenças de opinião. Ochoa-Vigo e Pace (2005) defendem que este instrumento deve ser aplicado em dez locais diferentes da planta do pé. Fajardo (2006) refere que é suficiente aplicar o filamento apenas ao primeiro, terceiro e quintos dedos e metatarsos. Enquanto a Orientação nº3/2011 da DGS (Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde, 2011b), menciona que o teste correto deve ser efetuado em três locais, mediante três aplicações. As Diretivas Práticas (International Working Group on the Diabetic Foot [IWGDF], 2011) referem especificamente três locais que correspondem ao primeiro dedo e à primeira e quinta cabeça dos metatarsos plantares. É considerado haver sensação protetora se duas das três respostas forem corretas para cada local.

O *Diapasão* deve ser aplicado perpendicularmente na parte dorsal da falange distal do hálux dos dois pés (Mendonça et al., 2011). Aquando da sua aplicação a pressão exercida deve ser constante e o teste deve ser repetido duas vezes, alternando com uma aplicação falsa. Deve considerar-se positivo quando o utente

é capaz de responder corretamente a duas de três aplicações e negativo quando responde apenas uma vez, ou menos, de forma correta. Quando se verifica que o utente não sente a vibração do diapasão no primeiro dedo do pé, o teste deverá ser realizado novamente num local mais proximal, como no maléolo da tibia ou tuberosidade. Em alternativa podemos pesquisar a sensibilidade tátil usando o algodão aplicado no dorso do pé ou optar pela pesquisa dos reflexos patelares e aquilianos.

De forma a obter dados relativos à isquémia ou situação vascular, é importante pesquisar a presença de claudicação ou dor em repouso no período noturno. No entanto, o profissional deve ter em conta se a dor aparece durante a marcha e se alivia quando a marcha termina. Estes sinais tornam-se mais graves quando surgem em caminhadas curtas e/ou em zonas mais distais do pé. Existem outros sinais que também podem sugerir a isquémia, como a coloração da pele (cianose/palidez), onicogribose, pele fria e diminuição da pilosidade (Ochoa-Vigo & Pace, 2005). Este autor defende ainda que a pesquisa da presença dos pulsos é um dado importante a ter em conta, nomeadamente o pulso tibial posterior e o pedioso. No caso do pulso se encontrar fraco ou ausente, sempre que possível, deve ser solicitada a ajuda de outro colega para realizar nova avaliação. Verificando-se a inexistência de pulso, o utente deve ser encaminhado para um especialista a fim de ser efetuada uma avaliação mais aprofundada.

Outro procedimento adequado para a avaliação circulatória é o Índice de Pressão Tornozelo Braço (IPTB). Um valor inferior a 0,9 é sinal de alterações a nível vascular. Revilla, Sá e Carlos (2007) têm opiniões semelhantes aos autores acima mencionados, no entanto estes detalharam mais os valores para classificar a obstrução, considerando quatro categorias do que designam de Índice Sistólico Tornozelo-Braço (ISTB).

TABELA 2 – Valores de referência do ISTB

Valor	Grau de Obstrução
0,91 – 1,30	Sem obstrução
0,70 – 0,90	Obstrução ligeira
0,40 – 0,69	Obstrução moderada
<0,40	Obstrução severa

Fonte: Revilla, Sá e Carlos (2007)

Aquando da avaliação, deve-se classificar o pé quanto ao risco de desenvolver úlcera, de acordo com a presença de determinados fatores de risco e determinados critérios. Os procedimentos de avaliação e os fatores a considerar podem variar consoante a equipa e as situações, mas em Portugal existem regras oficiais estabelecidas pela DGS, as quais constam na Norma nº5/2011 de 21/01da DGS (Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde, 2011a), complementada pela Orientação nº3/2011 de 21/01 (Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde, 2011b).

O actual quadro normativo classifica o risco de desenvolver úlceras nos pés em três categorias: baixo risco, médio risco e alto risco. Contudo, quando se pretende classificar o grau de risco surge uma dificuldade. Onde incluir os utentes com fatores de baixo risco? De fato a Circular Normativa nº8/DGCG de 24/04/2001 (Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde, 2001) incluía expressamente estas situações na categoria II e a mesma indicação é encontrada nalgumas publicações consultadas, mas tanto a norma

em vigor como a sua antecessora apenas consideram médio risco a presença de Neuropatia.

Em termos práticos, incluir no médio risco situações de baixo risco criaria distorção dos indicadores de avaliação e no modelo de seguimento. Por outro lado, os factores de baixo risco para além de não estarem formalmente confinados a um universo limitado e com critérios de inclusão regulamentados, são passíveis de eliminação ou correção ao passo que a Neuropatia é considerada irreversível.

Assim, no fluxograma da Figura 1, tais situações estão incluídas na categoria I correspondente ao baixo risco. As equipas deverão proceder à sinalização dos fatores identificados e enquadrar o utente na categoria de risco adequado. As intervenções necessárias e o encaminhamento dos utentes devem ocorrer em função do nível de cuidados adequado e a organização de cada serviço.

Esquemáticamente, atendendo ao contexto normativo e orientações oficiais, os procedimentos de avaliação e encaminhamento relativamente ao risco de ulceração, são os representados no fluxograma da Figura 1.

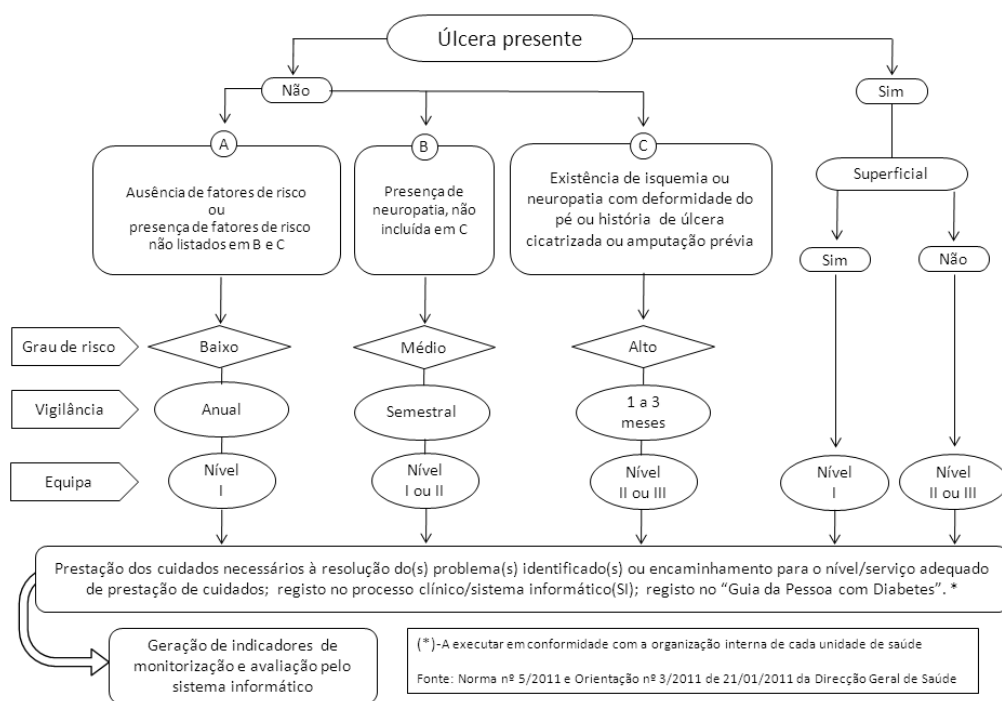


FIGURA 1 – Fluxograma de avaliação de risco de ulceração do pé diabético e encaminhamento dos utentes.

### Prevenção do risco de ulceração

Existem diversos fatores de risco associados às complicações do pé diabético e ao aparecimento de

úlceras, referidos pelos diversos autores: antecedentes de úlceras, amputações não traumáticas nos pés, défice da educação terapêutica, controlo metabólico

inadequado, obesidade, idade, sexo, tempo de diagnóstico da diabetes, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, calosidades, uso de calçado ou meias inadequados, tabagismo, queimaduras, flictenas, fissuras/gretas, pele seca ou descamativa, onicogrífos, falta de cuidados de higiene, corte inadequado das unhas, hipertensão arterial, dislipidemia, baixa acuidade visual, bromidose, micoses e/ou onicomicoses, deformidades ósseas e lesões não ulcerativas.

Todos os utentes diabéticos devem comparecer numa consulta para vigilância dos pés, no mínimo, uma vez por ano. Fajardo (2006) refere que 50% dos utentes submetidos a amputação apresentavam escassos exames aos pés. Refere, ainda, que devem ser alcançadas várias metas para prevenir o pé diabético, tais como a realização do exame aos pés uma vez por ano, a identificação dos utentes com elevado risco de ulceração, o uso de calçado adequado, a avaliação e tratamento das patologias não ulcerativas, a formação contínua dos profissionais de saúde e, posteriormente, dos utentes e respetivas famílias.

Relativamente ao tipo de calçado, deve-se avaliar se este é ou não adequado tendo em atenção quatro aspetos: o modelo, a largura, o comprimento e o tipo de material. No que diz respeito ao modelo do calçado, este deve ser fechado, ter um tamanho acima e ser feito de um material maleável, como por exemplo o couro. Existem estudos que demonstram que 54% das úlceras que surgem em utentes com neuropatia são provenientes do uso de calçado inadequado (Tavares et al., 2009), o que é elucidativo da importância deste fator de risco, passível de correção.

A educação para a saúde permite sensibilizar, motivar os utentes, alterar comportamentos e estilos de vida e, deste modo, diminuir o risco de feridas, infeções e úlceras (Ochoa-Vigo & Pace, 2005). Amaral e Tavares (2009) corroboram esta ideia e enfatizam que quanto mais conhecimentos os utentes têm sobre a doença e as suas complicações, mais facilmente estes alteram os comportamentos e melhoram a sua qualidade de vida. Defendem também a utilização de meios para avaliar o conhecimento das pessoas, os quais consideram um importante recurso nas ações educativas. Desta forma, os profissionais passam a conhecer as necessidades de aprendizagem dos utentes, o que lhes permite redirecionar as estratégias de forma a colmatar as necessidades reais deste grupo de utentes.

Segundo Fajardo (2006) e Ochoa-Vigo e Pace (2005) os utentes e famílias devem possuir conhecimentos

relativos aos cuidados com os pés, nomeadamente: os hábitos de observar os pés diariamente; os sinais aos quais devem estar atentos, como a coloração, calosidades, bolhas, cortes/gretas ou feridas, assim como as alterações de temperatura; os cuidados diários de higiene, usando sabão neutro e água tépida, secar os pés sem friccionar a pele, dando especial atenção aos espaços interdigitais; a hidratação da pele com creme, evitando os espaços interdigitais e as feridas abertas ou fissuras; não aplicação de pó de talco nos pés; os cuidados com as unhas, cortando-as ou limando a direito e não muito curtas, após o banho; a verificação do calçado antes de calçar; não cruzar as pernas, pois assim há maior comprometimento circulatório; a importância da atividade física, principalmente nos utentes dependentes; a importância de elevar os membros inferiores quando estão em repouso; as consequências do tabaco, uma vez que o fumo reduz a circulação sanguínea; uso de meias adequadas, sem elásticos apertados e costuras, trocando-as diariamente e sapatos resistentes e adaptados.

Caso os utentes observem sinais de alerta, tais como feridas abertas, flictenas, alteração da coloração (cianose), da temperatura (pele fria), dormência, dor nas pernas ao caminhar, pé de atleta, entre outros, devem entrar em contacto com os profissionais de saúde.

As diretivas do IWGDF (2011) referem que caso os utentes não consigam inspecionar os pés, deverão pedir auxílio a outra pessoa. Os utentes devem, ainda, evitar usar botijas de água quente ou aquecedores para aquecer os pés, evitar andar descalços e evitar usar o calçado sem meias. As calosidades devem ser removidas por profissionais de saúde, evitando os produtos químicos ou adesivos para as remover.

A Orientação nº3 da DGS (Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde, 2011b) reforça que as meias não devem apresentar costuras, devendo ser de algodão. Uma vez que o calçado provoca, com mais frequência, lesões no pé é importante que este tenha espaço suficiente devendo o calçado ter mais um centímetro de comprimento, largura e altura. É importante que os sapatos tenham palmilhas substituíveis, corretoras das hiperpressões plantares, as quais podem levar ao desenvolvimento de calosidades.

Outra questão, assumida como importante, tem a ver com dois aspetos que merecem ser realçados para garantir um atendimento adequado aos utentes e obter os resultados esperados: a valorização da

adesão ao tratamento e a relação de ajuda utente-profissional (Fajardo, 2006). Também não menos importante é o facto de que os utentes devem ter acesso de igual modo aos cuidados de saúde, pois só assim é possível aos profissionais de saúde intervir a tempo de prevenir complicações sem correr o risco de descuidar alguma situação problemática.

### **Tratamento do pé diabético**

O tratamento neste tipo de patologias é deveras importante, uma vez que quanto mais precocemente for iniciado, melhores resultados se poderão obter. Assim poderá ser garantida ao utente a continuidade da sua qualidade de vida, uma vez que as complicações das úlceras não terão tanta probabilidade de vir a ter impactos significativos no futuro.

Podemos distinguir a forma de tratamento em duas categorias, ou seja, o tratamento na patologia não ulcerada e o tratamento nas lesões ulceradas.

Para a patologia não ulcerada, segundo as Diretivas Práticas sobre o Tratamento e a Prevenção do Pé Diabético publicadas em 2011, mencionadas pelo IWGDF (2011), deve-se investir no tratamento dos fatores desencadeantes tais como as calosidades e os problemas das unhas e pele, recorrendo a profissionais qualificados. No que diz respeito às deformações ósseas, a orientação aponta no sentido da sua correção por métodos não cirúrgicos.

No caso de existência de úlceras, para que o tratamento seja eficaz é necessário ter em atenção o fator desencadeante, o tipo e características da lesão, tais como a localização, a profundidade e os vários sinais de infeção eventualmente presentes.

Segundo a Orientação nº3/2011 (Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde, 2011b), o tratamento deste tipo de lesões passa pelo alívio da pressão plantar, sendo para isso necessária a imobilização do membro. Face às úlceras, é imperativo controlar a infeção, utilizando técnicas de desbridamento cirúrgico e não cirúrgico. Nesta última técnica, e segundo o IWGDF (2011), torna-se difícil determinar a profundidade da úlcera devido às calosidades e necrose. Deste modo, as úlceras neuropáticas devem ser desbridadas o mais cedo possível, enquanto nas úlceras isquémicas a prioridade vai para o restabelecimento da circulação sanguínea. É também importante que os profissionais procurem envolver o utente e a sua família para os cuidados necessários e despiste de sinais de alerta, de modo a evitar o agravamento da úlcera ou recidivas.

## **Conclusão**

Os resultados obtidos com a realização deste estudo colocam em evidência uma problemática de grandes repercussões a vários níveis. A intervenção no âmbito da prevenção dos riscos associados ao pé diabético e determinação do risco de ulceração implica o envolvimento de muitos profissionais de saúde, abrange uma população alvo imensa (só em Portugal são cerca de um milhão de utentes) e exige conhecimentos e procedimentos específicos de toda a comunidade profissional, utentes e familiares.

Os custos económicos e as necessidades em recursos humanos são elevados, tanto mais quanto maior a exigência na qualificação das equipas que realizam a vigilância e quantos mais casos forem classificados da categoria II ou III de risco de ulceração. Tanto os trabalhos científicos analisados, como os documentos normativos e orientações técnicas evidenciam as vantagens de intervir adequadamente na prevenção ou resolução dos fatores de risco. A maioria é de baixo risco e são esses que são mais susceptíveis de gerar diferenças de opinião quanto ao enquadramento na categoria de risco de ulceração.

As duas últimas normas da DGS (Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde, 2010 e Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde, 2011b) já não incluíram os fatores de baixo risco na categoria II e, não obstante o fato da circular em vigor omitir a sua inclusão na categoria I, não foram encontradas evidências que justifiquem a inclusão destes casos numa categoria de risco superior. As três categorias previstas enquadram situações de gravidade distintas que duplicam as necessidades mínimas obrigatórias de vigilância anuais e implicam cuidados mais diferenciados com o aumento do nível de risco.

Sobre as categorias de risco existentes concluímos que toda a conjuntura aponta para a necessidade de se criar uma nova categoria para diferenciar os diabéticos que não têm qualquer fator de risco daqueles que apresentam fatores de baixo risco.

Considerando as diversas opiniões e documentos sobre a avaliação do risco de ulceração do pé diabético, verifica-se que os procedimentos básicos obrigatórios para a avaliação e encaminhamento dos utentes são relativamente simples e estão ao alcance das equipas de saúde e respetivos enfermeiros de família. Atribuindo toda a responsabilidade neste

domínio somente às equipas de nível I, II ou III, configura-se difícil observar e avaliar a situação dos pés de cerca de um milhão de diabéticos portugueses, pelo menos uma vez por ano, sem o envolvimento do enfermeiro de família.

Por fim, se a falta de vigilância regular dos pés dos diabéticos é um problema que urge superar, também a possível existência de critérios diferentes na avaliação do risco de ulceração é indesejável. Compromete a vigilância epidemiológica, a elaboração de indicadores de saúde fiáveis, a avaliação de desempenho dos serviços de saúde e o cumprimento do programa de saúde.

## Referências bibliográficas

- Amaral, A. S., & Tavares, D. M. S. (2009). Cuidados com os pés: Conhecimento entre pessoas com diabetes mellitus. *Revista Eletrónica de Enfermagem*, 11 (4), 801-810. Retirado de <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n4/pdf/v11n4a05.pdf>
- Andrade, N. H. S., Sasso-Mendes, K. D., Faria, H. T. G., Martins, T. A., Santos, M. A., Teixeira, C. R. S., & Zanetti, M. L. (2010). Pacientes com diabetes mellitus: Cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. *Revista de Enfermagem UERJ*, 18 (4) 616-621. Retirado de <http://www.facenf.uerj.br/v18n4/v18n4a19.pdf>
- Baranoski, S., & Ayello, E. A. (2006). *O essencial sobre o tratamento de feridas: Princípios práticos*. Loures, Portugal: Lusodidacta.
- Coelho, M. S., Silva, D. M. G. V., & Padilha, M. I. S. (2009). Representações sociais do pé diabético para pessoas com diabetes mellitus tipo 2. *Revista da Escola de Enfermagem USP*, 43 (1), 65-71. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/reecusp/v43n1/08.pdf>
- Couto, L. M. S. L., & Camarneiro, A. P. F. (2004). *Desafios na diabetes* (2ª ed.). Coimbra, Portugal: Formasau.
- Fajardo, C. (2006). A importância do cuidado com o pé diabético: Ações de prevenção e abordagem clínica. *Revista Brasileira Médica Farmacêutica e Comunitária*, 2 (5), 43-58. Retirado de <http://www.rbmf.org.br/index.php/rbmfc/article/view/25>
- International Working Group on the Diabetic Foot. (2011). *Diretivas práticas sobre o tratamento e prevenção do pé diabético: Com base no Consenso Internacional sobre o pé diabético*. Bayer HealthCare.
- Mendonça, S. S., Morais, J. S., & Moura, M. C. G. G. (2011). Proposta de um protocolo de avaliação fisioterapêutica para os pés de diabéticos. *Fisioterapia em Movimento*, 24 (2), 285-298. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n2/a10v24n2.pdf>
- Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde. (2001). *Pé diabético – programa de controlo da diabetes mellitus: Circular Normativa nº8/DGCG*. Lisboa, Portugal: DGS.
- Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde. (2010). *Pé diabético - programa nacional de prevenção e controlo da diabetes: Circular Normativa nº05/PNPCD*. Lisboa, Portugal: DGS.
- Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde. (2011a). *Diagnóstico sistemático do pé diabético: Norma nº5/2011*. Lisboa, Portugal: DGS.
- Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde. (2011b). *Organização de cuidados, prevenção e tratamento do pé diabético: Orientação nº3/2011*. Lisboa, Portugal: DGS.
- Observatório Nacional da Diabetes. (2012). *Diabetes: Factos e números 2011. Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes*. Lisboa, Portugal: Sociedade Portuguesa de Diabetologia.
- Ochoa-Vigo, K., & Pace, A. E. (2005). Pé diabético: Estratégias para prevenção. *Ata Paulista de Enfermagem*, 18 (1), 100-109. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/apc/v18n1/a14v18n1.pdf>
- Revilla, G. P., Sá, A. B., & Carlos, João S. (2007). O pé dos diabéticos. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 23, 615-626.
- Salomé, G. M., Blanes, L., & Ferreira, L. M. (2011). Avaliação de sintomas depressivos em pessoas com diabetes mellitus e pé ulcerado. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, 38 (5), 327-333. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v38n5/a08v38n5.pdf>
- Tavares, D. M. S., Dias, F. A., Araújo, L. R., & Pereira, G. A. (2009). Perfil de clientes submetidos a amputações relacionadas ao diabetes mellitus. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62 (6), 825-830. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n6/a04v62n6.pdf>

