

# ORIENTAÇÃO DA DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE

Direcção-Geral da Saúde  
www.dgs.pt



Ministério da Saúde

NÚMERO: 003/2011

DATA: 21/01/2011

---

<b>ASSUNTO:</b>	<b>Organização de cuidados, prevenção e tratamento do Pé Diabético</b>
<b>PALAVRAS-CHAVE:</b>	<b>Pé Diabético</b>
<b>PARA:</b>	<b>Conselhos Directivos das Administrações Regionais de Saúde, I.P.; Conselhos de Administração de Hospitais, Centros Hospitalares e Unidades Locais de Saúde; Directores Executivos e Conselhos Clínicos de Agrupamentos de Centros de Saúde; Todos os Profissionais de Saúde do Serviço Nacional de Saúde</b>
<b>CONTACTOS:</b>	<b>Departamento da Qualidade na Saúde (<a href="mailto:dqs@dgs.pt">dqs@dgs.pt</a>) - Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes (<a href="mailto:diabetes@dgs.pt">diabetes@dgs.pt</a>)</b>

---

Nos termos da alínea c) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 66/2007, de 29 de Maio, na redacção dada pelo Decreto Regulamentar nº 21/2008, de 2 de Dezembro, emite-se a Orientação seguinte:

## 1. ORGANIZAÇÃO DOS CUIDADOS DE SAÚDE POR NÍVEIS

Em todos os níveis de prestação de cuidados de saúde devem existir organizadas equipas multidisciplinares de cuidados ao pé diabético, adiante designadas por equipa do pé diabético, como a seguir se indica:

São objectivos da equipa do pé diabético em cuidados de nível I:

- A educação da pessoa com diabetes e familiares;
- A avaliação do risco e das medidas preventivas necessárias;
- Os cuidados em lesões não ulcerativas;
- O tratamento de úlceras superficiais;
- A monitorização da patologia ulcerativa em acompanhamento noutro nível de cuidados de saúde.

São objectivos da equipa do pé diabético em cuidados de nível II:

- A avaliação dos casos com patologia ulcerativa e/ou isquémica;
- A avaliação dos casos com patologia ulcerativa complicada por infecção e/ou necrose, a necessitar de eventual desbridamento cirúrgico e internamento;
- O reforço da educação e de medidas preventivas de futuras lesões.

São objectivos da equipa do pé diabético em cuidados de nível III:

- A avaliação de casos clínicos complexos;
- A identificação da necessidade de avaliação vascular;
- Proceder a intervenções vasculares adequadas;
- O reforço de medidas preventivas de futuras lesões.

Em qualquer destes três níveis dever-se-á ter em consideração a necessidade de execução de palmilhas, ortóteses e calçado, individualizados, para o que, localmente, se deverá operacionalizar a melhor organização de cuidados de saúde.

## 2. PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

a) Educação das pessoas com diabetes e dos familiares: os cuidados a ter com os pés, incluindo a higiene e hidratação da pele, o conhecimento dos agentes agressores, o uso de palmilhas ou suportes plantares, o calçado adequado e a remoção de calosidades, é necessário para se prevenir não apenas o aparecimento de novos casos como a gravidade do quadro clínico. A prevenção passa pela educação contínua das pessoas com diabetes e seus familiares, bem como, pela formação de profissionais de saúde, no que respeita a:

- i. Observação correcta e adequada dos pés;
- ii. Conselhos práticos de higiene;
- iii. Conhecimento dos agentes agressores;
- iv. Uso de palmilhas e calçado específico;
- v. Remoção de calosidades;
- vi. Cuidados ungueais adequado;
- vii. Sinais de alerta.

b) Utilização de meias e calçado, adequados, por pessoas com diabetes: as meias não podem possuir costuras e elásticos e devem ser de material absorvente (fibras naturais de algodão ou lã). O calçado é a causa mais frequente de lesão do pé diabético. Calosidades ou ulcerações são na maioria das vezes consequência do traumatismo continuado do calçado, localizando-se nos locais de maior pressão ou atrito. Para evitar o aparecimento destas lesões o calçado deve ter espaço para os dedos, isto é, deve medir mais um centímetro para além do dedo mais comprido (avaliação efectuada com a pessoa em pé) e deve ser suficientemente alto e largo na ponta para impedir a lesão dorsal e marginal dos dedos. A altura do tacão não deve ultrapassar dois a quatro centímetros, o calcanhar do calçado deve ser firme e o seu dorso deve ser alto, apertando com cordões, ou velcro, até próximo da articulação tibio-társica, contendo o pé, sem deslizamentos, durante a marcha. O calçado das pessoas com risco médio ou alto deve ser fundo e possuir palmilha amovível, que seja passível de substituição por uma palmilha individualizada e correctora das hiperpressões plantares, responsáveis pelo aparecimento de calosidades e eventual ulceração posterior.

As lesões do pé diabético surgem da insensibilidade provocada pela neuropatia sensitivomotora e/ou da isquemia provocada pelas lesões de aterosclerose no membro inferior. O ser atingida, de forma preferencial, uma destas duas estruturas, nervos ou vasos, irá condicionar o aparecimento de um pé neuropático ou de um pé neuroisquémico.

As lesões do pé neuropático curam, na maior parte dos casos, quando submetidas a um tratamento adequado. O prognóstico do pé neuroisquémico depende já do restabelecimento da circulação sanguínea.

A distinção principal destes dois tipos de pé diabético está na presença ou ausência, de pulsos periféricos. Por esta razão, na prática clínica, os parâmetros diagnósticos decisivos são os vasculares, enquanto os neurológicos apenas são confirmativos.

A confirmação das alterações sensitivas, condicionadas pela neuropatia, deverá ser efectuada em todos os casos, pesquisando a sensibilidade à pressão com o monofilamento de 10 g de *Semmes-Weinstein* e pelo menos mais uma sensibilidade, como a sensibilidade vibratória (uso de diapasão

de 128 Hz) ou a sensibilidade táctil (uso de algodão), ou a pesquisa de reflexos patelares e aquilianos.

O teste do monofilamento de 10 g de *Semmes-Weinstein* é utilizado como marcador de risco de ulceração. O monofilamento deverá ser aplicado perpendicularmente à pele sã, com pressão suficiente para o dobrar durante um máximo de dois segundos. A pessoa com diabetes deverá estar com os olhos fechados, sendo-lhe perguntado se sente a pressão e onde a sente. O teste correcto é efectuado em três locais: para resultados convincentes dever-se-ão efectuar três toques em cada local e alternar toques reais com toques simulados (ver fig.nº1). Considera-se que existe sensação protectora se, para cada local, duas das três respostas forem correctas.

A prevenção das lesões é uma medida prioritária para se reduzirem novos casos e a gravidade do quadro clínico.

### 3. TRATAMENTO

a) Tratamento de lesões não ulceradas: a pele seca, as calosidades e a patologia da pele e das unhas devem ser sempre tratadas e monitorizadas. Os factores desencadeantes deverão ser avaliados e sempre que possível evitados ou minorados.

b) Tratamento de lesões ulceradas: o alívio da pressão plantar por imobilização com contacto total (gessos ou bota-walker) ou outras técnicas de imobilização (meios-sapatos e felpos) é fundamental para a cura de úlceras plantares. Quando se estabelece a lesão, nomeadamente a úlcera, torna-se prioritário o controlo de infecção. O seu desbridamento cirúrgico, o tratamento médico e a obtenção de um bom controlo glicémico, a maioria das vezes necessitando de insulinoaterapia, são medidas essenciais para se obter a cicatrização das úlceras. Não existe um penso ideal para os cuidados locais da úlcera. Esta deverá ser submetida a vigilância regular, desbridamento frequente e colocação de penso que mantenha um ambiente húmido do leito da úlcera (periodicidade do penso a definir caso a caso). O tratamento da úlcera isquémica pode envolver o restabelecimento da circulação sanguínea, pelo que, na sua existência, a pessoa deve ser referenciada para avaliação vascular.

Na presença da úlcera, torna-se prioritário controlar previamente a infecção:

- i. Desbridamento cirúrgico de todas as colecções abcedadas com drenagem do pus;
- ii. Pensos (periodicidade a definir, caso a caso) com a possibilidade de novos desbridamentos;
- iii. Antibioterapia agressiva, de largo espectro (ver lista abaixo), tendo em conta a profundidade da infecção.

*Exemplos:*

- *Infecções superficiais: administrar flucloxacilina ou clindamicina;*
- *Infecções profundas ou celulite necrotizante: administrar amoxicilina/ácido clavulânico ou quinolona + clindamicina;*
- *Infecções graves: administrar carbapenemos ou piperacilina/tazobactam.*

Considerar cotrimoxazol ou vancomicina ou linezolide ou tigeciclina ou rifampicina na suspeita de infecção por *Estafilococo Aureus* resistente à Meticilina.

A duração da antibioterapia não deverá ser inferior a 2 semanas. A suspeita de uma osteomielite (contacto ósseo com pinça ou presença de erosões na radiografia) torna necessário o seu prolongamento por um período mínimo de 6 semanas, caso não haja a remoção cirúrgica do osso afectado. A gravidade de uma infecção pode determinar o repouso absoluto obrigatório e a administração endovenosa de fármacos.

É importante a obtenção de um bom controlo glicémico, eventualmente com insulino-terapia e a compensação de doenças concomitantes, como a insuficiência cardíaca ou o síndrome nefrótico.

O tratamento da úlcera crónica neuropática baseia-se na remoção regular das queratoses e tecidos necrosados, para evitar o seu pseudo-encerramento e infecção posterior, bem como na correcção das zonas de hiperpressão plantar.

O pé isquémico necessita de uma avaliação orientada para a possibilidade de uma revascularização, envolvendo exames não invasivos e invasivos do sistema arterial.

Os antibióticos vulgarmente utilizados na infecção do pé diabético e respectivas doses médias (por ordem alfabética):

Amoxicilina/ácido clavulânico (ev) 2,2 g 8/8 h	Ertapenem (ev) 1 g 24/24 h
Amoxicilina/ácido clavulânico (oral) 875/125 mg 12/12 h	Levofloxacina (oral) 500 mg 24/24 h
Aztreonam (ev) 1 g 8/8 h	Linezolide (oral) 600 mg 12/12 h
Cefotaxime (ev) 1 g 8/8 h	Meropenem (ev) 1 g 8/8 h
Cefoxitina (ev) 2 g 6/6 h	Imipenem (ev) 500 mg 6/6 h
Ceftriaxone (im/ev) 1g 24/24 h	Flucloxacilina (oral) 500 mg 8/8 h
Cefuroxima (oral) 250 mg 12/12 h	Metronidazol (oral) 500 mg 8/8 h
Ciprofloxacina (oral) 750 mg 12/12 h	Piperacilina/tazobactam (ev) 4,5 g 8/8 h
Clindamicina (ev) 600 mg 8/8 h	Teicoplanina (ev) 6 mg/kg 24/24 h
Clindamicina (oral) 300 mg 6/6 h	Tigeciclina (ev) 50 mg 12/12 h
Cotrimoxazol (oral) 970 mg 12/12 h	Vancomicina (ev) 1 g 12/12 h

#### USO DO MONOFILAMENTO DE SW

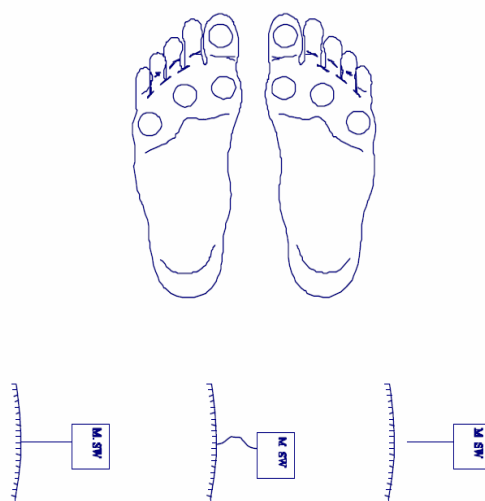


Figura nº 1

## APOIO CIENTÍFICO

José Manuel Boavida (Coordenador), Ana Luísa Costa, Rui Carvalho, Rui Oliveira.

## BIBLIOGRAFIA

- American Diabetes Association Guidelines. Diabetes Care, Janeiro 2011; 34, S11-S61.
- Boulton A, Armstrong D, Albert S, Frykberg R, Hellman R, Kirkma M, Lavery L, et al. Comprehensive Foot Examination and Risk assessment. A report of the Task force of the Foot Care Interests Group of the American Diabetes Association, with endorsement by the American Association of Clinical Endocrinologists. Diabetes care. 2008; 31(8): 1679-85.
- Boulton A. The diabetic foot: epidemiology, risk factors and the status of care. Diabetes Voice. 2005; 50: 5-7.
- Gardete-Correia L, et al. Estudo da prevalência da diabetes em Portugal (PREVADIAB). Diabetic Medicine. 2010; 27: 879-881.
- International Diabetes Federation Committee. IDF Diabetes Atlas. 4th edition, Brussels: International Diabetes Federation; 2009.
- International Working Group on the diabetic foot. International consensus on the diabetic foot & practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot. [CD-ROM]. Amsterdam: International Diabetes Federation; 2007.
- Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes 2008-2017(PNPDCD). Diabetes: factos e números 2009 relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes. Portugal; 2010.
- Prompers L, Schaper N, Apelqvist J, Edmonds M, Jude E, Mauricio D et al. Prediction of outcome in individuals with diabetic foot ulcers: focus on the differences between individuals with and without peripheral arterial disease (The EURODIALE Study). Diabetologia. 2008; 51: 747-755.
- Serra L. O Pé Diabético: Manual para a Prevenção da Catástrofe: Ed. Lidel; 2008.



Francisco George  
Director-Geral da Saúde