

Assunto: Pé Diabético
Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes
(PNPCD)

Nº:05/PNPCD
DATA:22/03/2010

Para: CD das Administrações Regionais de Saúde I.P.
CA de Hospitais, Centros Hospitalares e Unidades Locais de Saúde
Directores Executivos dos ACES
Todos os Profissionais de Saúde do SNS

Contacto na DGS: Coordenador do Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes

I – NORMA

Por proposta do Coordenador do Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes, ouvido o Departamento da Qualidade na Saúde e sob a orientação científica da Sociedade Portuguesa de Diabetologia, a Direcção-Geral da Saúde estabelece, através desta Circular, a Norma e as Orientações Técnicas em anexo, as quais devem ser incluídas na documentação de apoio aos Profissionais de Saúde que, no âmbito do Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes, prestam cuidados às pessoas com Diabetes Mellitus. A presente Norma visa regular os procedimentos desejáveis a adoptar pelos Serviços e prestadores de cuidados de saúde, de forma a ser operacionalizada, a nível nacional, a abordagem sistemática do Pé Diabético.

A presente Circular Normativa anula e substitui a Circular Normativa n.º 8/DGCG, de 24 de Abril de 2001.

Consideram-se como pontos-chave na abordagem do Pé Diabético, os seguintes:

A – AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO PÉ DIABÉTICO

1. Inspeção periódica dos pés das pessoas com Diabetes Mellitus

Toda as pessoas com Diabetes Mellitus (DM) serão avaliadas anualmente com o objectivo de serem identificados factores de risco condicionantes de lesões dos pés, nomeadamente em relação a:

- **Anamnese**

Úlcera ou amputação, prévias, complicações tardias, como diminuição da acuidade visual, insuficiência renal crónica, insuficiência cardíaca, acidentes vasculares cerebrais e insuficiência arterial periférica, tabagismo, falta de educação terapêutica adequada, nomeadamente, da necessidade de autocuidados preventivos em relação aos pés, e condições socioeconómicas deficientes.

- **Exame do pé**

Avaliação do estado das unhas e da pele (secura, presença de calosidades, gretas ou micoses), presença de edema, deformidades do pé, com proeminências ósseas, ou dos dedos ou rigidez articular.

Neuropatia

Presença de disestesias e/ou diminuição das sensibilidades. O rastreio da sensibilidade à pressão, marcador preditivo de risco de ulceração, será efectuado com o monofilamento de 10 gramas de Semmes-Weinstein, a sensibilidade vibratória com o diapasão de 128 Hz, a sensibilidade tátil com o algodão e a pesquisa de reflexos com o martelo adequado, instrumentos que devem estar acessíveis aos profissionais de saúde que integram os cuidados às pessoas com DM.

Isquemia

Presença de claudicação ou dor em repouso, avaliação da cor e temperatura da pele, dos pulsos periféricos e do índice de pressão tornozelo/braço.

- **Inspecção de calçado e meias**

Avaliação das características e tipo de calçado e de meias em uso pela pessoa com DM.

2. Estratificação do risco de ulceração

Avaliada a história clínica e realizado o exame clínico, os pés das pessoas com DM devem ser agrupados numa das seguintes categorias de risco:

- **Baixo risco**

Ausência de factores de risco - deverá manter-se uma vigilância anual.

- **Médio risco**

Presença de neuropatia - deverá manter-se uma vigilância semestral.

- **Alto risco**

Existência de isquémia e/ou neuropatia e/ou deformidades do pé, ou história de úlcera cicatrizada ou amputação prévia. A pessoa com DM deverá ser avaliada cada 1 a 3 meses.

3. Educação das pessoas com DM e dos familiares

A educação das pessoas com DM e dos familiares, no que se refere aos 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 prioritária para se prevenir não apenas o aparecimento de novos casos como a gravidade do quadro clínico.

4. 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.

5. 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 da infecção. O seu desbridamento cirúrgico, o tratamento médico e a obtenção de um bom controlo glicémico, com eventual insulino-terapia, são medidas essenciais para se obter a cura 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 a pessoa com DM deve ser referenciada para avaliação vascular, conforme capítulo C.

6. Utilização de meias e calçado, adequados, por pessoas com DM – estratégia fundamental na prevenção do pé diabético

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 tíbio-társica, contendo o pé, sem deslizamentos, durante a marcha. O calçado 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.

B – INDICADORES DE AVALIAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

A avaliação deve ter uma periodicidade anual, constituindo Unidades de Saúde em avaliação e monitorização todos os Hospitais/Centros Hospitalares/Unidades Locais de Saúde, ACES e UCSP/ USF em actividade no ano.

Fórmula comum: $(\text{Numerador/Denominador}) \times 100$

$$\frac{\text{Número total de pDM com, pelo menos, um registo de exame ao pé no ano}}{\text{Número total de pDM em vigilância a 31-12 do ano}}$$

$$\frac{\text{Número total de pDM com, pelo menos, uma úlcera activa no pé}}{\text{Número total de pDM em vigilância a 31-12 do ano}}$$

$$\frac{\text{Número total de pDM com registo de amputação no ano}}{\text{Número total de pDM em vigilância a 31-12 do ano}}$$

$$\frac{\text{Número total de pDM com, pelo menos, um registo de internamento em cuidados hospitalares * no ano, com referência a "pé diabético"}}{\text{Número total de pDM em vigilância a 31-12 do ano}}$$

** serviço público/convencionado/social/privado*

$$\frac{\text{Número total de reclamações de pDM no Sistema SIM-CIDADÃO no ano (a)}}{\text{Número total de pDM em vigilância a 31-12 do ano}}$$

(a) – relativo a Pé Diabético

(Nota - este indicador aplica-se apenas a ACES, H, CH e ULS, sendo calculado como permissão)

C - ORGANIZAÇÃO DOS CUIDADOS DE SAÚDE POR NÍVEIS

A Equipa de Saúde, constituída por médico, enfermeiro e, se possível podologista, é, na sua consulta, a responsável pela educação, prevenção, observação e identificação do pé em risco de ulceração ou com úlcera activa das pessoas com DM por si vigiadas.

Em todos os níveis de prestação de cuidados de saúde devem existir obrigatoriamente unidades multidisciplinares de cuidados ao Pé Diabético, como a seguir se indica:

Nível I

São objectivos :

- *a educação da pessoa com DM 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.*

Nível II

São objectivos :

- *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.*

Neste nível, a Equipa de Saúde deverá ser constituída por médico endocrinologista ou internista, ortopedista ou cirurgião geral e enfermeiro e/ou profissional treinado em podologia.

Nível III

São objectivos :

- *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.*

Neste nível, a Equipa de Saúde deverá ser constituída por médico endocrinologista ou internista, ortopedista, cirurgião vascular, fisiatra, enfermeiro, profissional treinado em podologia e técnico de ortóteses.

Em qualquer nível deverá ter-se 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.

II – FUNDAMENTAÇÃO

O Pé Diabético é uma das complicações mais graves da DM, sendo o principal motivo de ocupação prolongada de camas hospitalares pelas pessoas com DM e o responsável por cerca de 70% de todas as amputações efectuadas por causas não traumáticas.

Estima-se que cerca de 25% de todas as pessoas com DM tenha condições favoráveis ao aparecimento de lesões nos pés, nomeadamente pela presença de neuropatia sensitivo-motora e de doença vascular aterosclerótica.

As lesões que atinjam preferencialmente uma destas duas estruturas, nervos ou vasos, irão condicionar o aparecimento, respectivamente, de um Pé Neuropático ou de um Pé Neuroisquémico. O diagnóstico diferencial desta duas entidades clínicas é fundamental para a abordagem correcta do Pé Diabético.

Estima-se, ainda, que, em Portugal, possam ocorrer anualmente 1600 amputações não traumáticas dos membros inferiores (média de 2006 a 2008), resultando um esforço acrescido do membro remanescente, que iniciará problemas em apenas ano e meio, quer se tenha ou não provido de prótese o membro amputado. Decorridos cinco anos sobre a primeira amputação, mais de metade dos casos já terão sofrido amputação contralateral.

Um dos objectivos da Declaração de St. Vincent, de que Portugal foi signatário, e da implementação do PNPCD, é a redução do número de amputações dos membros inferiores nas pessoas com DM.

A evidência internacional tem demonstrado que a abordagem e tratamento do Pé Diabético, tal como se encontra consignado na presente Norma e nas Orientações Técnicas aqui anexas, que contam com o aval científico da Sociedade Portuguesa de Diabetologia, levam à obtenção de evidentes ganhos em saúde, através de uma diminuição acentuada do número destas amputações e consequente melhor qualidade de vida.



Francisco George
Director-Geral da Saúde

Anexo: Orientações Técnicas

ANEXO

Circular Normativa n.º05/PNPCD de 22/03/2010

ORIENTAÇÕES TÉCNICAS

Prevenção e Tratamento

a) Prevenção

As lesões do Pé Diabético surgem da insensibilidade provocada pela neuropatia sensitivomotora e/ou da isquémia provocada pelas lesões de aterosclerose no membro inferior. O atingimento preferencial de 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 diapásão de 128 Hz) ou a sensibilidade táctil (uso de algodão) ou a pesquisa de reflexos aquilianos (uso de martelo de reflexos).

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 DM deverá estar com os olhos fechados, sendo-lhe perguntado se sente a pressão e onde a sente. O teste correcto é efectuado em 3 locais : para resultados convincentes dever-se-ão efectuar 3 toques em cada local e alternar toques reais com irreais (ver esquema abaixo). 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.

A prevenção passa pela educação contínua das pessoas com DM e seus familiares bem como pela formação de profissionais de saúde no que respeita a:

1. *observação correcta e adequada dos pés*
2. *conselhos práticos de higiene*
3. *conhecimento dos agentes agressores*
4. *uso de palmilhas e calçado específico*
5. *remoção de calosidades*
6. *cuidados ungueais adequados*

b) Tratamento

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

1. *desbridamento cirúrgico de todas as colecções abcedadas com drenagem do pus ;*
2. *pensos (periodicidade a definir, caso a caso) com a possibilidade de novos desbridamentos ;*
3. *antibioterapia agressiva, de largo espectro (ver lista abaixo), tendo em conta a profundidade da infecção.*

Exemplos:

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

Atenção : considerar cotrimoxazol ou vancomicina ou linezolid ou tigeciclina na suspeita de infecção por MRSA.

A duração da antibioterapia não deverá ser inferior a 2 semanas (ver lista abaixo). A suspeita de uma osteomielite (contacto ósseo com pinça, presença de erosões na radiografia) torna mandatório o seu prolongamento por um período mínimo de 6 semanas, caso não haja a remoção cirúrgica do osso afectado. A gravidade de uma infecção determina o repouso absoluto obrigatório e a administração endovenosa dos 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 Vascular necessita de uma avaliação orientada para a possibilidade de uma revascularização, envolvendo exames não invasivos e invasivos do sistema arterial (ver capítulo C).

- **Antibióticos vulgarmente utilizados na infecção do Pé Diabético e respectivas doses médias**

Amoxicilina/ácido clavulânico (oral) 875/125 mg 12/12 h

Amoxicilina/ácido clavulânico (ev) 2,2 g 8/8 h

Flucloxacilina (oral) 500 mg 8/8 h

Metronidazol (oral) 500 mg 8/8 h

Clindamicina (oral) 300 mg 6/6 h

Clindamicina (ev) 600 mg 8/8 h

Ciprofloxacina (oral) 750 mg 12/12 h

Levofloxacina (oral) 500 mg 24/24 h

Cefuroxima (oral) 250 mg 12/12 h

Cotrimoxazol (oral) 970 mg 12/12 h

Cefoxitina (ev) 2 g 6/6 h

Cefotaxime (ev) 1 g 8/8 h

Ceftriaxone (im/ev) 1g 24/24 h

Imipenem (ev) 500 mg 6/6 h

Meropenem (ev) 1 g 8/8 h

Ertapenem (ev) 1 g 24/24 h

Aztreonam (ev) 1 g 8/8 h

Piperacilina/tazobactam (ev) 4,5 g 8/8 h

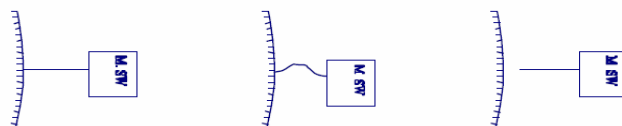
Vancomicina (ev) 1 g 12/12 h

Linezolide (oral) 600 mg 12/12 h

Tigeciclina (ev) 50 mg 12/12 h

Teicoplanina (ev) 6 mg/kg 24/24 h

USO DO MONOFILAMENTO DE SW



BIBLIOGRAFIA :

1. **IDF Diabetes Atlas.**
International Diabetes Federation. 4th edition Committee. 2009.
2. Gardete-Correia L. **Estudo da prevalência da diabetes em Portugal (PREVADIAB): resultados preliminares.**
Rev Port Diabetes. 2009; 4(3): 14-17.
3. **Observatório Nacional da Diabetes** – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes 2008-2017. **Diabetes: factos e números 2009** – relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes – Portugal. 2010.
4. 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.
5. **International consensus on the diabetic foot & practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot.** International Working Group on the diabetic foot. Interactive version on DVD. 2007.
6. Boulton A. **The diabetic foot: epidemiology, risk factors and the status of care.** Diabetes Voice. 2005; 50: 5-7.
7. Serra L. **O Pé Diabético: Manual para a Prevenção da Catástrofe.** Ed. Lidel, 2008.

SIGLAS

ACES	<i>Agrupamento de Centros de Saúde</i>
CA	<i>Conselho de Administração</i>
CC	<i>Cuidados Continuados</i>
CD	<i>Conselho Directivo</i>
CH	<i>Centro Hospitalar</i>
CS	<i>Centro de Saúde</i>
CSP	<i>Cuidados de Saúde Primários</i>
DGCG	<i>Divisão de Doenças Genéticas, Crónicas e Geriátricas</i>
DGS	<i>Direcção-Geral da Saúde</i>
DM	<i>Diabetes Mellitus</i>
H	<i>Hospital</i>
IP	<i>Instituto Público</i>
MRSA	<i>Methicilin-resistant Staphylococcus Aureus (Estafilococo Aureus resistente à Meticilina)</i>
pDM	<i>Pessoa(s) com Diabetes Mellitus</i>
PNPCD	<i>Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes</i>
SNS	<i>Serviço Nacional de Saúde</i>
UCPS	<i>Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (de ACES)</i>
ULS	<i>Unidade Local de Saúde</i>
USF	<i>Unidade de Saúde Familiar</i>