



Centro Hospitalar de Coimbra – Hospital dos Covões

Hospital de Dia de Diabetes

Gabriela Figo - Serviço de Ortopedia

1. Em todo o mundo os Sistemas de Saúde falham na resposta às necessidades do pé diabético
2. Os problemas do pé diabético são subestimados.
3. O tratamento do pé diabético é multidisciplinar.

O pé é um órgão duplo, uma das partes de uma unidade motora que se inicia na pelvis. Sendo suporte essencial para a posição bípede humana, tem uma estrutura tridimensional variável. Base do servomecanismo antigravitatório é uma peça fundamental para a marcha.

O pé é uma ponte: “uma abóbada e dois pontos de apoio (anterior e posterior) . A abóbada suporta forças de compressão, por isso é formada por peças ósseas. Na planta predominam as forças de distensão suportadas por ligamentos e músculos.

Todos os metatarsos suportam carga, suportando o 1º o dobro da carga de cada um dos outros

A arquitectura e, as variantes individuais da cada pé, podem exponenciar o aparecimento de lesões, com ou sem Diabetes.

No exame de um pé diabético, importa distinguir entre pé isquémico ou pé neuropático.

A diferença entre PÉ ISQUÉMICO / PE NEUROPÁTICO , está na ausencia ou presença de pulsos arteriais palpáveis.

Pé neuropático

- 1.- pulso pedioso e/ou tibial posterior palpável
- 2.- ausência de dor á picada da polpa do hallux
- 3.- ausência de sensibilidade vibratória do maléolo externo
- 4.- ausência de reflexo aquiliano

A neuropatia diabética engloba vários síndromes neuropáticos, sendo o mais comum a neuropatia crónica sensitivomotora simétrica . Afecta mais de 90% de diabéticos.

A perda sensitiva começa nos dedos e envolve pé e perna com distribuição “em meia”

Pode atingir os membros superiores com distribuição “em luva”, começando nos dedos.

Sintomas de adormecimento, podem progredir para parestesias, anestesia, dor tipo queimadura ou choque eléctrico.



A falta de percepção á pressão aumenta o de risco de ulceração.

Controle da glicémia é a chave determinante do desenvolvimento de complicações microvasculares, incluindo a Idade e duração da diabetes

Estádios do Pé diabético

❖ Estádio 1	Pé normal
❖ Estádio 2	Pé de risco
❖ Estádio 3	Pé ulcerado
❖ Estádio 4	Pé infectado
❖ Estádio 5	Pé necrótico
❖ Estádio 6	Pé “unsalvage”

Quando o exame de um pé revela um estágio 3, 4 ou 5, o tratamento deve ser imediato e envolve uma equipe multidisciplinar.

Estádio 2

Pé em que existem de um ou mais factores de risco para a ulceração:

- Neuropatia
- Isquemia
- Alterações da pele
- Deformidade

Este é o estágio que é preciso controlar e corrigir e os princípios gerais são:

Observar / Educar / Tratar (controle mecânico, controle vascular, controle metabólico e controle educacional).

Observar:

Pele - No pé neuropático a pele é seca e fissurada, e a dilatação venosa, secundária á neuropatia autonómica, é visível. A perda de pelos pode ser sinal tanto de neuropatia, como de isquémia. A atrofia do tecido celular subcutâneo com pele fina,

brilhante e enrugada pode indicar isquémia. O sinal clássico da falência da pele é a úlcera.

Calosidades são áreas de queratose, situadas em locais de pressão e fricção
Hemorragia numa calosidade é um importante precursor de úlcera

Unhas - Importante a inspecção do leito ungueal e periungueal, a estrutura das unhas, cor do leito ungueal, anomalias subungueais, e sinais de infecção.

Deformidades mais comuns:

Pes cavus

- Fibrofatty padding depletion (FFPD)
 - Dedos em martelo
 - Dedos em garra
 - Hallux valgus / Hallux rigidus / Joanete de sastre
 - Pé de Charcot
 - Deformidades relacionadas com prévia cirurgia ou traumatologia
- A correcção cirurgica ortopédica da maior parte das deformidades evitará o aparecimento de úlceras.

Alteração coloração

Causas pé quente

- Celulite
- Pé de Charcot
- Gota
- Insuficiência venosa
- Trombose venosa profunda

Causas pé frio

- Isquémia crónica
- Isquémia aguda
- Falência cardíaca

Pontos de dor

1. Dor generalizada em ambos os pés sugere neuropatia.
2. Dor difusa num só pé sugere isquémia.
3. A dor pode ser local ou difusa.
4. Dor em zonas ulceradas sugere infecção ou isquémia
5. Dor local pode ser óssea, articular ou dos tecidos moles.

Estádio 3- Estádio 4 = Pé ulcerado –Pé infectado

•85% das amputações resultam de complicações de úlceras prévias;

Qualquer lesão da pele dum pé diabético é uma porta de entrada de infecção e representa um desastre potencial.

O tratamento tanto em pé neuropático, como neuroisquémico deve ser rápido e imediato.

A prevalência de úlcera do pé na população diabética é de 4–10%, sendo mais baixa (1.5–3.5%) nos jovens e mais alta (5–10%) em doentes mais idosos.

Localização de úlceras:

Dedos(dorsal e plantar)	51
Cabeças metatarsais e calcanhar	28 /37
Dorso do pé	14
Úlceras múltiplas	7

- Úlceras neuropáticas desenvolvem-se nos dedos, e cabeças metatársicas.
- Úlceras neuroisquémicas usualmente ocorrem nas margens do pé
- Úlceras interdigitais e úlceras dorsais dos dedos, são provocadas por pressão do calçado.
- Úlceras dos calcanhares são provocadas por trauma ou corpos estranhos

Calçado inadequado é a causa maior de ulceração

Grau 5 Gangrena extensa

Os doentes diabéticos precisam saber:

- Em que consiste cuidar dos pés
- Qual o calçado adequado (fisiológico)
- O que fazer se aparece um problema
- Importância de exame anual

Nunca será demais insistir na importância do equilíbrio da diabetes, na higiene e cuidados dos pés, no cuidados das unhas e no uso de calçado funcional, confortável, que respeite as alterações de volume do pé após marcha prolongada, que não impeça a circulação arterial e venosa, que permita uma boa função muscular, respeitando a mobilidade da tibio-társica e dedos e protegendo as articulações do tarso.

Tratamento úlceras: repouso- desbridamento- pensos- antibioterapia

Idealmente as úlceras devem ser tratadas com repouso e ausência de carga.

A ausência de carga é difícil de conseguir pela ausência de dor .

O tratamento pode ser conseguido em regime ambulatorio, com recurso a meios mecânicos.

Incisão e drenagem são o princípio básico para o tratamento precoce das infecções do pé diabético.

Desbridamento com limpeza profunda de toda a hiperqueratose existente, curetagem do leito da ulcera, do centro para a periferia e exérese de tecidos não viáveis, são passos fundamentais na abordagem das úlceras.

Apósitos locais

Foams

- *Muito absorventes*
- Efeito de “almofadamento”
- Muito volumosos, necessitam adaptação do calçado

Alginates

- *Utilizar apenas em feridas exsudativas*

- Necessitam penso diário
- Bons agentes hemostáticos
- Não devem ser usados em úlceras necróticas ou infectadas

Hidrocoloides

- Permitem banho e chuveiro , mas só devem ser usados em doentes sem alterações da sensibilidade
- Podem ser mantidos por vários dias

Hydrogels

- *Promovem autólise e desbridamento, por re-hidratação*

Antibioterapia

Em regime de internamento	Vancomicina 500 mg ev 8/8 h
	+
	Meronem/Aztreonam/Imepenem
Em regime ambulatorio	Fluocloxaciclina 500 mg 8/8 h
	Ofloxacina 200 mg 12/12 h
	Ciproxina 750 mg 12/12 h

Indicação cirurgica

- Area extensa de tecidos infectados
- Flutuação e exsudato purulento á expressão
- Crepitação com gaz tecidos moles no RX
- Coloração azulado ou púrpura da pele

Estádio 5 e 6 é caracterizado pela presença de necrose.

Necrose pode envolver pele, tecido celular subcutâneo e fascias.

A descoloração azulada ou negra é apenas a ponta do iceberg, e a amputação poderá ser inevitável.