



# Algoritmo do **PÉ** em **DIABETES**





## Diretoria SBD - Gestão 2024-2025

### **Presidente**

Ruy Lyra da Silva Filho

### **Vice-Presidente**

João Eduardo Nunes Salles

### **Vice-Presidente**

Marcello Casacia Bertoluci

### **Vice-Presidente**

Reine Marie Chaves Fonseca

### **Vice-Presidente**

Saulo Cavalcanti da Silva

### **Vice-Presidente**

Solange Travassos de Figueiredo Alves

### **1º Tesoureiro**

Fernando Valente

### **2º Tesoureira**

Silmara Aparecida de Oliveira Leite

### **1º Secretário**

Maria Edna de Melo

### **2º Secretário**

Nelson Rassi

### **Conselho Fiscal**

André Gustavo Daher Vianna

### **Conselho Fiscal**

Geísa Maria Campos de Macedo

### **Conselho Fiscal**

João Modesto Filho

### **Conselho Fiscal**

Domingos Augusto Cherino Malerbi

### **Assessoria Presidência - Científico**

Sérgio Alberto Cunha Vencio

### **Assessoria Presidência - Assuntos Governamentais**

Karla Melo Fagundes

### **Assessoria Presidência - Assuntos Internacionais**

Hermelinda Cordeiro Pedrosa

### **Assessoria Presidência - Comunicação**

Luiz Antônio de Araujo

### **Assessoria Presidência - Tecnologia**

Marcio Krakauer

### **Assessoria Presidência - Departamentos**

Marcos Antônio Tambascia

### **Assessoria Presidência - Educação Médica Continuada**

Adriana Costa Forti



# Algoritmo do PÉ em DIABETES

**Autoras:**

**Geísa Maria Campos de Macedo, Nilce Botto Dompieri e  
Maria do Livramento Saraiva Lucoveis**

**1ª Edição  
2024**

## SUMÁRIO

1. ALGORITMO PARA ABORDAGEM DAS COMPLICAÇÕES NOS PÉS EM PESSOAS COM DIABETES	7
2. CLASSIFICAR O PÉ DE RISCO DE ULCERAÇÃO	8
3. COMO AVALIAR O RISCO DE ULCERAÇÃO NOS PÉS EM PESSOAS COM DIABETES	10
4. ORIENTAÇÕES PARA O AUTOCUIDADO COM OS PÉS	13
5. LESÕES PRÉ-ULCERATIVAS	16
6. DESCARGA (OFFLOADING) PERMANENTE	20
7. DESCARGA (OFFLOADING) TEMPORÁRIA	21





## 1. ALGORITMO PARA ABORDAGEM DAS COMPLICAÇÕES NOS PÉS DE PESSOAS COM DIABETES

**E**ste algoritmo tem como propósito facilitar a identificação e o atendimento das complicações nos pés de pessoas com diabetes, na atenção primária do Brasil. O objetivo é evitar a inércia terapêutica, detectar precocemente as alterações neurológicas, vasculares e infecciosas, e estratificar e classificar o risco de ulceração nos pés.

Atuar na prevenção, tratar o que for possível e encaminhar quando necessário, com a maior brevidade, para melhorar os resultados, a qualidade de vida e diminuir as amputações.



## ALGORITMO DO PÉ EM DIABETES

### CLASSIFICAR O PÉ DE

### RISCO DE ULCERAÇÃO

#### Risco 0 – Muito baixo

**SEM** perda de sensibilidade protetora (PSP)

**SEM** Doença arterial periférica (DAP)



Reavaliação em 12 meses

#### Risco 1 – Baixo

Perda de Sensibilidade protetora (PSP) ou Doença Arterial Periférica (DAP)



Reavaliação entre 6 a 12 meses

#### Risco 2 – Moderado

PSP + DAP

PSP + Deformidades nos pés

DAP + Deformidades nos pés



Reavaliação entre 3 a 6 meses

#### Risco 3 – Alto Risco

PSP e/ou DAP

DRT (Doença Renal Terminal)

História de úlcera ou amputação



Reavaliação entre 1 a 3 meses

- ✓ Orientação para autocuidado com os pés
- ✓ Identificar e tratar lesões pré ulcerativas
- ✓ Orientar sobre calçados confortáveis
- ✓ No risco 1 orientar uso de calçados macios, sem costuras internas e com solados espessos e orientar sobre realização de exercícios apropriados para pés e tornozelos

- ✓ Orientação para autocuidado com os pés
- ✓ Identificar e tratar lesões pré ulcerativas
- ✓ Orientação sobre calçados para pés neuropáticos (pés insensíveis) com ou sem deformidades
- ✓ No risco 2 orientar exercícios apropriados para pés e tornozelos
- ✓ Considerar acompanhamento conjunto com especialidades: vascular, ortopedista, fisiatra, nefrologista

#### Referências bibliográficas.

Infocards. D. Foot. Como Manejar as Pessoas em Risco de Ulceração de Pé (UPD\*) Tradução brasileira, 2021 Practical Guidelines on the prevention and management of foot disease related to diabetes. IWGDF, 2023



## COMO AVALIAR O RISCO DE ULCERAÇÃO NOS PÉS EM PESSOAS COM DIABETES

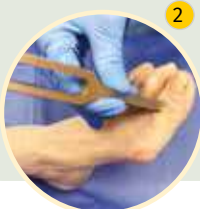
**A**usência de sintomas não exclui a presença de neuropatia. Pode existir neuropatia assintomática, DAP (doença arterial periférica), sinais pré-ulcerativos ou mesmo uma úlcera. Portanto, avalie os pés de pessoas com diabetes para estratificar o risco de ulceração.



### 1 - AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE PROTETORA DO PÉ

**Para avaliar perda de sensibilidade protetora (PSP),** utilize um dos testes abaixo, sendo o monofilamento o padrão ouro.

- 1 Monofilamento de 10g Semmes-Weinstein.
- 2 Se teste com monofilamento de 10g for inconclusivo, testar com diapasão de 128Hz.
- 3 Na falta do monofilamento e diapasão, fazer o teste do toque leve (ipswitch touch test) usando o dedo indicador por um a dois segundos (fig 3).



HÁLUX



3º DEDO



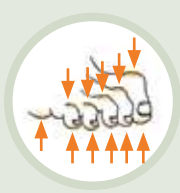
5º DEDO





## 2 - AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES FUNCIONAIS E DEFORMIDADES

- Pé cavo (alteração nos arcos plantares).
- Proeminência das cabeças dos metatarsos.
- Dedos em garra, em martelo, ou sobrepostos.
- Atrofia da musculatura intrínseca, evidenciada por tendões aparentes.
- Limitação de mobilidade articular (LMA.).



## 3- AVALIAÇÃO DO ESTADO VASCULAR, PARA RASTREAR ISQUEMIA EM MEMBROS INFERIORES.

- Palpação dos pulsos tibiais anteriores e posteriores.
- Hiperemia reativa; palidez à elevação do membro e rubor à pendência.
- Teste de perfusão por dígito-pressão.

Investigue: claudicação intermitente, pés frios, dor em repouso, ausência ou rarefação de pelos nas pernas, unhas distróficas e involutas.

Caso o serviço disponha de doppler vascular portátil realize ITB (Índice tornozelo – braço) para complementar o rastreamento.



PULSO PEDIOSO



PULSO TIBIAL POSTERIOR



## 4- AVALIAÇÃO DERMATOLÓGICA

- Identificar lesões pré ulcerativas: Calos, calos com hematoma, fissuras e rachaduras, micoses interdigitais e onicomicoses, unhas encravadas e bolhas.



## 5- INVESTIGAR

- História de úlcera ou presença de úlcera ativa.
- História de amputação menor ou maior.
- Doença renal em estágio terminal (DRET).



### **Referência bibliográfica.**

*Practical Guidelines on the prevention and management of foot disease related to diabetes. IWGDF, 2023.*



## ORIENTAÇÕES PARA O AUTOCUIDADO COM OS PÉS

**P**rofissionais de saúde deverão avaliar a capacidade das pessoas com diabetes em conduzir adequadamente a vigilância e os cuidados com seus pés: verificar acuidade visual, obesidade, limitações motoras, habilidades para inspecionar a planta dos pés, cortar as unhas e realizar os cuidados de higiene. Se necessário, envolver familiares e rede de apoio, para garantir que os cuidados abaixo sejam executados.

### CUIDADOS DE HIGIENE

- Lavar os pés diariamente com água morna e sabonete líquido.
- Escovar as unhas com escovas de cerdas macias.
- Secar muito bem os pés, principalmente entre os dedos.
- Não verificar a temperatura da água do banho com os pés, nem com as mãos, mas usar os cotovelos.



### CUIDADOS COM A PELE

- Realizar esfoliação com creme, máscara esfoliante ou bucha vegetal, massageando os pés com movimentos circulares.
- Aplicar hidratante diariamente nas pernas e pés evitando a área entre os dedos.
- Para fissuras profundas, após hidratação, envolver os pés com filme plástico, por 20 a 30 minutos, para aumentar absorção.
- Evitar andar descalço ou usar chinelos com calcanhar exposto.
- Evitar o uso de fitas adesivas (esparadrapos, fitas microporosas, ou curativos adesivos) sobre a pele, pois podem causar lesões ao serem removidos.





### --- CALÇADOS E MEIAS

- Usar calçados acompanhados de meias, preferencialmente de algodão, na cor branca ou clara, sem costuras e sem punho e que sejam trocadas diariamente.
- Antes de usar os calçados verificar dentro se não há objetos estranhos.
- Após o uso, higienizar e deixe secar.
- Em caso de micoses, utilizar desinfetante para calçados e palmilhas e alternar o uso dos calçados.
- Para pessoas com deformidades ósseas, pontos elevados de pressão, ou amputações, é recomendável o uso de palmilhas e calçados terapêuticos ou personalizados.



### --- CUIDADOS COM AS UNHAS

- Cortar as unhas em ângulo reto, sem remover os cantos, acompanhando formato anatômico.
- Se não for possível, lixar com delicadeza.
- Não remover cutículas, amoleça com hidratante e a seguir empurre-as.
- Usar substâncias oleosas para hidratar as unhas e protegê-las com base fortalecedora.
- Remover esmaltes com removedores ao invés de acetona que resseca as unhas.
- Identificar e tratar onicomicoses de forma tópica e sistêmica conforme orientação médica.



## AUTO EXAME DOS PÉS

Examinar os pés diariamente, incluindo região plantar e entre os dedos.



### SINAIS DE ALERTA

- Ao identificar: edema, vermelhidão, bolha, calo, lesão, dor ou diferença de temperatura entre os pés, procurar um serviço de saúde ou profissional especializado para atendimento.
- Em caso de micose interdigital (frieiras), higienizar os espaços interdigitais com solução antisséptica, secar, e passar antifúngico conforme orientação médica.
- Pacientes ou familiares, não devem remover calos. Procure profissionais qualificados para esse procedimento.
- **Para prevenção de recidivas de calo:** Usar calçados e palmilhas adequados que evitem pontos de pressão e atritos na área afetada e manter os pés sempre hidratados.

Quando perceber uma diferença de temperatura, de  $\geq 2^{\circ}\text{C}$ , entre os pés, acompanhado de edema e vermelhidão, **suspeito de neurartropatia de Charcot**, remova a carga (evite pisar com esse pé) e procure atendimento médico.

### Referências bibliográficas:

E-book –SBD: Manual de Cuidados com os pés para pessoas com diabetes. 2ª edição-2021. Lucoveis, M.L.S.Guia de bolso para prevenção de ulcerações nos membros inferiores em pessoas com Diabetes Mellitus,2021. IWGDF. Diretrizes sobre prevenção e tratamento do pé diabético. Tradução Brasileira,2019. IDF Clinical Practice Recommendations on the Diabetic Foot, 2017.



## LESÕES PRÉ-ULCERATIVAS

**A**cometem os pés de pessoas com diabetes e frequentemente passam despercebidas devido à presença de neuropatia. Quando não identificadas e tratadas precocemente, essas lesões trazem risco de complicações, como infecções e amputações.

### CALO/ CALOSIDADE

**Causas:** hiperpressão plantar, fricção, deformidades e estresse mecânico.

Avaliar a calosidade cuidadosamente e classificar quantos ao grau:

Grau I - área com espessamento mínimo da camada de queratina;

Grau II - espessamento moderado da camada de queratina;

Grau III - espessamento exuberante da camada de queratina;

Grau IV - calosidade com hemorragia no subcutâneo;

Grau V - Calosidade com úlcera;

Grau VI - Calosidade com úlcera infectada.

**Tratamento:** De acordo com o grau identificado, realizar desbridamento, tratamento tópico da úlcera quando for o caso, offloading temporário e/ou definitivo para alívio e redistribuição das pressões. Tratar a infecção quando presente.





## ONICOMICOSE

**Causas:** Neuropatia, trauma, doença vascular periférica, dentre outras.

**Tratamento:** Limpeza, Corte e remoção da massa fúngica sob a unha. Onicoabrasão da unha.



Terapia fotodinâmica. Quando possível realizar o diagnóstico clínico e laboratorial (micológico) para verificar a necessidade de tratamento oral associado ao tópico.

**Orientar:** Escovação das unhas com escova de cerdas macias e lubrificação com substância oleosa, diariamente. Uso de meia de algodão com troca diária e higiene do calçado (limpar e arejar diariamente).

## ONICOCRIPTOSE

**Causas:** corte inadequado, calçados muito estreitos/apertados, excesso de suor nos pés, uso de alguns medicamentos, traumas, excesso de manipulação das unhas (remoção de cutículas).



**Tratamento:** Nos casos leves a moderados (dor, edema, hiperemia) realizar antissepsia e colocar anteparo de algodão para afastar a pele do contato com a unha. Em casos mais severos com presença de granuloma, realizar a remoção da espícula, eletroterapia (alta frequência e laser) e curativos com antimicrobiano. Aplicar a onicoórtese, se necessário.

Verificar a necessidade de uso de antibiótico associado à terapia tópica.



## LESÃO INTERTRIGO (FRIEIRA)



**Causas:** Excesso de umidade entre os dedos, hiperidrose.

**Tratamento:** Realizar limpeza rigorosa entre os dedos e desbridamento superficial dos tecidos macerados.

Eletroterapia (alta frequência, laser de baixa intensidade). Se infectado encaminhar para avaliação e conduta médica.

**Orientar:** Higiene rigorosa com antissépticos. Manter os dedos limpos, secos e separados por gaze. Uso de meias de algodão com troca diária e higiene do calçado (limpar e arejar diariamente).

## BOLHAS



**Causas:** Atrito, fricção, calçados apertados e atividades de alto impacto.

**Tratamento:** Bolha pequena e superficial em região sem atrito: manter intacta.

Bolha de grande dimensão localizada em região de atrito ou pressão, drenar a bolha e manter o teto.

Bolha com exsudato purulento ou sanguinolento ou suspeita de bolha profunda, drenar e desbridar o teto da bolha.

**Nota:** Esse procedimento deve ser realizado mediante protocolo elaborado pela instituição, considerando o quadro clínico do indivíduo como por exemplo, doença arterial periférica.

### Referências bibliográficas:

COLAGIURI, S. et al. *The use of orthotic devices to correct plantar callus in people with diabetes* Diabetes Research and Clinical Practice. [s.l.: s.n.]. Lucoveis MLS, et al.. *Development and validation of a pocket guide for the prevention of diabetic foot ulcers*. Br J Nurs. 2021 Jun 24;30(12):S6-S15. doi: 10.12968/bjon.2021.30.12.S6. PMID: 34170740;





## DESCARGA (OFFLOADING) PERMANENTE

**Grau de Risco 0**  
Sem PSP /Sem DAP.



**Calçados comuns**  
confortáveis, tipo tênis ou papete.



**Grau de Risco 1 e 2**  
PSP e/ou DAP  
PSP e deformidade  
DAP e deformidade



**Calçados do tipo terapêutico**  
que acomode as deformidades, caixa dos dedos alta, gáspea complacente, colarinho forrado, sem rebarbas ou costuras internas, fechamento em velcro ou cadarço, solado semi rígido do tipo rocker.



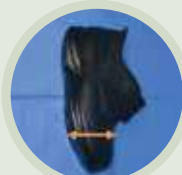
**Grau de Risco 3**  
PSP e/ou DAP  
História de úlcera ou amputação



**Calçados terapêuticos**, porém se grandes deformidades ou amputações, recomende **calçados e palmilhas customizados**, feito sob medida (individualizados), órteses de silicone, espaçadores de dedos e próteses.



Pessoas com diabetes devem ser orientadas a não andar descalças. Os calçados devem ser ajustados aos pés, não apertados e nem largos, o comprimento deve ter de 1 a 2 cm além do maior dedo do pé, a largura interna coincide com a largura entre 1º e 5º metatarso, a altura (caixa dos dedos) o suficiente para não provocar trauma sobre as unhas ou dorso dos dedos. Solados devem ser antiderrapantes e semi flexíveis. Os calçados devem ser confortáveis, sem costuras, ou rebarbas internas. Comprar calçados no final do dia quando os pés estão mais edemaciados. Provar os calçados com meias, nos dois pés, e fazer pequenas caminhadas para avaliar se estão apertados ou largos.



## DESCARGA (OFFLOADING) TEMPORÁRIA

Úlceras neuropáticas plantares sem infecção e sem isquemia ou infecção leve ou isquemia leve.



Idealmente: **DISPOSITIVOS NÃO REMOVÍVEIS**: gesso de contato total, gesso de fibra de vidro (TCC-EZ) ou dispositivos removíveis tornados irremovíveis: lacrar/travar ou passar bandagem na bota imobilizadora.

Se não disponível no serviço ou não tolerado pelo paciente.



TCC-EZ

Bota c/lacre

Úlceras neuropáticas plantares com infecção moderada ou grave ou isquemia moderada ou grave.



### DISPOSITIVOS REMOVÍVEIS

Na altura dos joelhos (botas imobilizadoras tipo robofoot) ou na altura dos tornozelos (sandálias de cicatrização) com solado em cunha para ante pé, retro-pé ou solado reto. Evite meia-sandálias com ante-pé livre pois aumenta risco de queda e fratura de tornozelo. Associe aos dispositivos acima palmilhas, espumas feltradas, órteses de silicone, espaçadores de dedos, para intensificar a descarga.



Úlceras não plantares.



Dispositivos removíveis, modificações nos calçados, espaçadores ou órteses de dedos dos pés.



### Referências:

IWGDF – Guidelines on offloading foot ulcers in persons with diabetes.2023  
Diretrizes SBD.2017-2018. Anexo 2 -calçados  
Infocards. D.Foot –Descarga de peso- Tradução brasileira 2021.

**Elaboração, distribuição e informações:**

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes

**Autores:**

Geísa Maria Campos de Macedo, Nilce Botto Dompieri e  
Maria do Livramento Saraiva Lucoveis

**Projeto gráfico, diagramação e finalização:**

Jun Ilyt Takata Normanha

**Departamento de Diabetes, neuropatias e complicações nos pés**

Geísa Maria Campos de Macedo, (Coordenadora), Ana Carolina Thé,  
Odelisa Silva de Matos, Maria Regina Calsolari,  
Monica Antar Gamba, Nilce Botto Dompieri, Ana Cristina  
Ravazzani de Almeida, Elessandra da Silva Sicsú,  
Hermelinda Cordeiro Pedrosa, Luiz Clemente Rolim,  
Rina Maria Pereira Porta, Maria do Livramento Saraiva Lucoveis,  
Elessandra da Silva Sics

© 2024. Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD. Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998).

Informações e contatos: Telefone: (11) 3842 4931 / [www.diabetes.org.br](http://www.diabetes.org.br)



Sociedade  
Brasileira  
de **Diabetes**



SBD.Diabetes



socbrasdiabetes



@diabetessbd

Endereço:

Rua Afonso Braz, 579, Salas 72/74 • Vila Nova Conceição  
CEP: 04511-0 11, São Paulo - SP