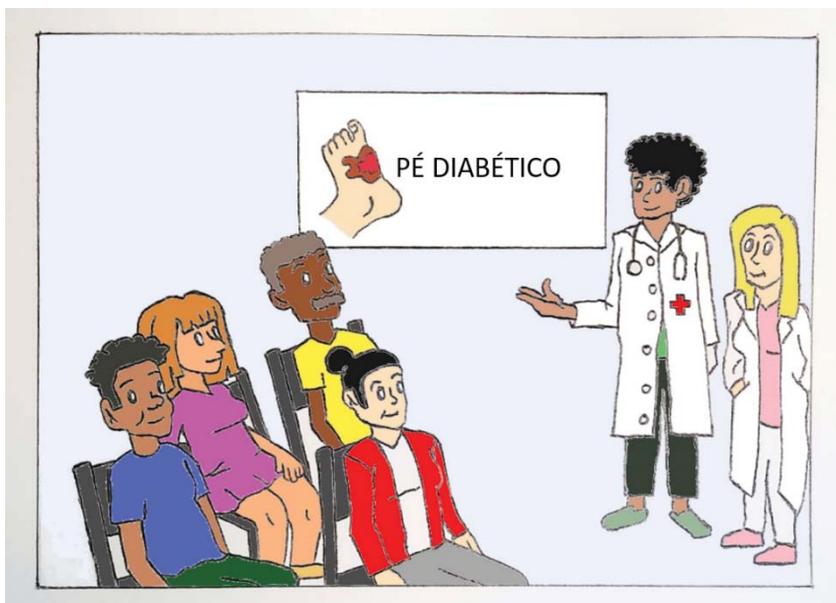


# MANUAL DE DETECÇÃO E PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO PARA PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE



## **AUTORES**

### **(Organizadores)**

JOSÉ WILLIAM ARAÚJO DO NASCIMENTO

SUZANE BRUST DE JESUS

EDJÔSE CIRÍACO SANTANA SILVA

MANOEL LUIZ FERREIRA JUNIOR

(Curso de Enfermagem e Medicina da Unicap)

## **ILUSTRAÇÃO**

VICTOR AUGUSTO CORRÊA AZEVEDO LIRA

## **EDITORAÇÃO ELETRÔNICA**

KAMYLA DANYELLE BRITO

## **IMPRESSÃO**

FASA GRÁFICA

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

M294      Manual de detecção e prevenção do pé diabético para  
profissionais da atenção primária à saúde[recurso  
eletrônico] José William Araújo do Nascimento... [et al.]  
(organizadores).  
-- Recife : [FASA], 2020.  
28 p. : il.

ISBN 9786586359121 (E-Book)

1. Diabetes - Tratamento. 2. Pés - Cuidado e higiene -  
Manuais. 3. Cuidados primários de saúde. I. Santos, José  
William Araújo dos

CDU 616.379-008.64

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO DE ÚLCERA POR ESTRESSE MECÂNICO REPETITIVO OU EXCESSIVO.....	10
FIGURA 2: FATORES DE RISCO PARA ÚLCERAS DE PÉ DIABÉTICO.....	11
FIGURA 3: FATORES DE RISCO DERMATOLÓGICOS PARA O PÉ DIABÉTICO.....	14
FIGURA 4: ALTERAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS.....	15
FIGURA 5: AVALIAÇÃO DOS PULSOS PODÁLICOS.....	17
FIGURA 6: AFERIÇÃO DO ÍNDICE TORNOZELO-BRAQUIAL (ITB).....	19
FIGURA 7: ÁREAS DE APLICAÇÃO DO MONOFILAMENTO DE 10g.....	22
FIGURA 8: CALÇADOS ADEQUADOS PARA USUÁRIO DIABÉTICO.....	27
FIGURA 9: CALÇADOS INADEQUADOS PARA USÁRIO DIABÉTICO.....	27

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: CLASSIFICAÇÃO DO PÉ DIABÉTICO.....	12
QUADRO 2: CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE TORNOZELO-BRAQUIAL (ITB).....	21
QUADRO 3: PASSO A PASSO PARA REALIZAÇÃO DO TESTE COM O MONOFILAMENTO DE 10g.....	24
QUADRO 4: CLASSIFICAÇÃO DE RISCO PARA O PÉ DIABÉTICO.....	25
QUADRO 5: INSTRUÇÕES DE AUTOCUIDADO À USUÁRIOS DIABÉTICOS.....	28

## LISTA DE ALGORITMOS

ALGORITMO 1: AVALIAÇÃO CUTÂNEA EM PÉS DE USUÁRIOS DIABÉTICOS.....	14
ALGORITMO 2: AVALIAÇÃO MUSCULOESQUELÉTICA EM PÉS DE USUÁRIOS DIABÉTICOS.....	16
ALGORITMO 3: AVALIAÇÃO VASCULAR EM PÉS DE USUÁRIOS DIABÉTICOS.....	20
ALGORITMO 4: CONDUTAS DE DETECÇÃO DA NEUROPATIA DIABÉTICA PERIFÉRICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	23
ANEXO: ALGORITMO DE DETECÇÃO DO PÉ DIABÉTICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	32-33



# SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	7
2.	DIABETES MELLITUS E PÉ DIABÉTICO.....	8
3.	FISIOPATOLOGIA DO PÉ DIABÉTICO.....	10
4.	CLASSIFICAÇÃO DO PÉ DIABÉTICO.....	12
5.	AVALIAÇÃO DOS PÉS DO USUÁRIO DIABÉTICO.....	13
5.1	AVALIAÇÃO FÍSICA.....	13
5.2	AVALIAÇÃO CUTÂNEA.....	13
5.3	AVALIAÇÃO MUSCULOESQUELÉTICA.....	15
5.4	AVALIAÇÃO VASCULAR.....	17
5.5	AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA PERIFÉRICA.....	22
6.	ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PARA O PÉ DIABÉTICO.....	25
7.	AVALIAÇÃO DOS CALÇADOS.....	26
8.	INSTRUÇÃO DE AUTOCUIDADO AOS USUÁRIOS DIABÉTICOS.....	28
	REFERÊNCIAS.....	30



# 1. INTRODUÇÃO

Este manual de prevenção do Pé Diabético (PD) é o resultado de evidências científicas e opinião de especialistas. Ele visa auxiliar o profissional de saúde a prevenir o Pé Diabético de possíveis amputações por meio da avaliação precoce de usuários que tenham o Diabetes mellitus (DM). Assim sendo, para a elaboração do respectivo instrumento, foram realizadas leituras em bibliografias nacionais e internacionais e feitas revisões narrativas em artigos científicos referenciados junto as seguintes bases de dados: Scopus, NIH-PUBMED, Scielo e Web of Science.

O conteúdo deste material foi adaptado para uma linguagem mais acessível por meio de quadros e algoritmos, direcionados à prática e à teoria vivenciadas por profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS).

As recomendações deste manual são atuais, mas poderão ser necessárias adequações sistemáticas, uma vez que novas pesquisas sobre o manejo preventivo do pé diabético surgem a cada ano. Os algoritmos seguem condutas recomendadas por diretrizes internacionais sobre o Pé Diabético, bem como aquelas apresentadas pelo Ministério da Saúde.

Destaca-se que o conteúdo deste manual foi validado por especialistas de áreas relevantes ao tema: Estomaterapia, Cirurgia Vascular, Endocrinologia e Saúde da Família. O conteúdo obteve Índices de Validade de Conteúdo (IVC) com valores acima de 0,75 e IVC total de 0,85, demonstrando confiabilidade e fidedignidade do material para observação da qualidade na conduta preventiva do pé diabético na Atenção Primária à Saúde.

Considerando que o Pé Diabético é uma das principais complicações do Diabetes Mellitus, passíveis de forte intervenção na Atenção Primária, a elaboração do manual de prevenção e detecção é também, uma maneira de uniformizar o cuidado e oficializar as medidas preventivas, através das opiniões das diversas especialidades da área da saúde.

## 2. DIABETES MELLITUS E PÉ DIABÉTICO

O Diabetes mellitus consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, decorrente de deficiência na produção de insulina ou na sua ação, ou em ambos os mecanismos, ocasionando complicações em longo prazo. Uma das principais e mais graves complicações do DM é o pé diabético. Esta, é uma fonte de grandes sofrimentos e custos financeiros para o paciente/usuário (SBD 2017-2018).

O termo Pé Diabético é utilizado para designar as diversas lesões que podem ocorrer no pé do indivíduo com diabetes. Se caracteriza por lesões cutâneas e profundas relacionadas a alterações neuropáticas, vasculares, ortopédicas, infecciosas e funcionais (BRASIL, 2016).

Estima-se que até um terço das pessoas diagnosticadas com diabetes irão desenvolver uma úlcera no pé. Ulcerações não cicatrizantes ou crônicas podem levar à infecção e subsequente amputação (ARMSTRONG, et al., 2017).

Estratégias que incluem elementos de prevenção, educação de pacientes/usuários e profissionais, tratamento multidisciplinar e monitoramento rigoroso, podem reduzir a carga de prevalência e incidência do pé diabético nos três níveis de atenção à saúde (IWGDF, 2019).

Segundo o Ministério da Saúde, Pé Diabético é definido como a presença de infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos em associação a anormalidades neurológicas e/ou vasculares no indivíduo com diabetes (BRASIL, 2016).

Há, então, a necessidade dos profissionais da saúde, em especial os da Atenção Primária, em avaliar os pés destes usuários de forma periódica a fim de evitar possíveis complicações, como situações que envolvam amputação de membros inferiores.

Conforme o IWGDF (2019), existem cinco elementos chave

que sustentam os esforços para prevenir as úlceras de Pé Diabético:

1. Identificar o pé em risco;
2. Inspecionar e examinar regularmente o pé em risco;
3. Educar o paciente/usuário, familiares e profissionais de saúde;
4. Assegurar o uso rotineiro de calçados apropriados;
5. Tratar os fatores de risco para ulceração.

Quando um indivíduo adquire o DM, ele deve receber dos profissionais de saúde, orientação adequada sobre os cuidados com os pés e supervisão durante as consultas na Atenção Primária à Saúde.

Esses cuidados podem permitir uma identificação precoce das alterações presentes, promovendo um tratamento oportuno e evitando maiores complicações (ADA, 2013).

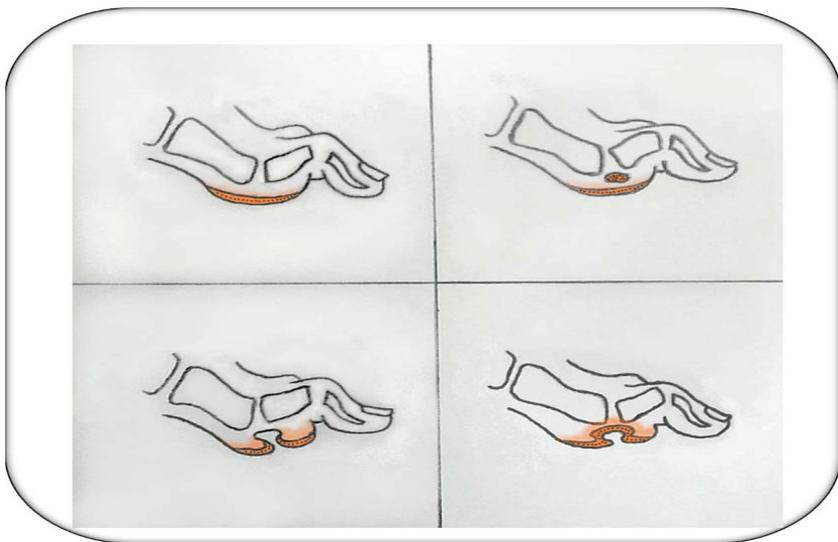
Essa supervisão deve ocorrer por meio de acompanhamento, apoio e seguimento contínuo do usuário por uma equipe multiprofissional de saúde, uma vez que a educação continuada, uma supervisão relacionada ao autocuidado e o exame clínico dos pés, previnem ou protelam a ulceração do pé e a amputação.

### 3. FISIOPATOLOGIA DO PÉ DIABÉTICO

Embora tanto a prevalência quanto o espectro do Pé Diabético variem em diferentes regiões do mundo, os caminhos para a ulceração são semelhantes na maioria dos usuários. Essas úlceras frequentemente resultam de pessoa com diabetes, simultaneamente, tendo dois ou mais fatores de risco, como a neuropatia e a doença arterial periférica, geralmente desempenhando um papel central (IWGDF, 2019).

A neuropatia leva a um pé insensível e às vezes deformado, causando frequentemente uma anormalidade do pé. Em pessoas com neuropatia, pequenos traumas (por exemplo, de sapatos mal ajustados, ou uma lesão mecânica ou térmica aguda) precipitam a ulceração do pé (IWGDF, 2019).

*Figura 1: Mecanismo de desenvolvimento de úlcera por estresse mecânico repetitivo ou excessivo*

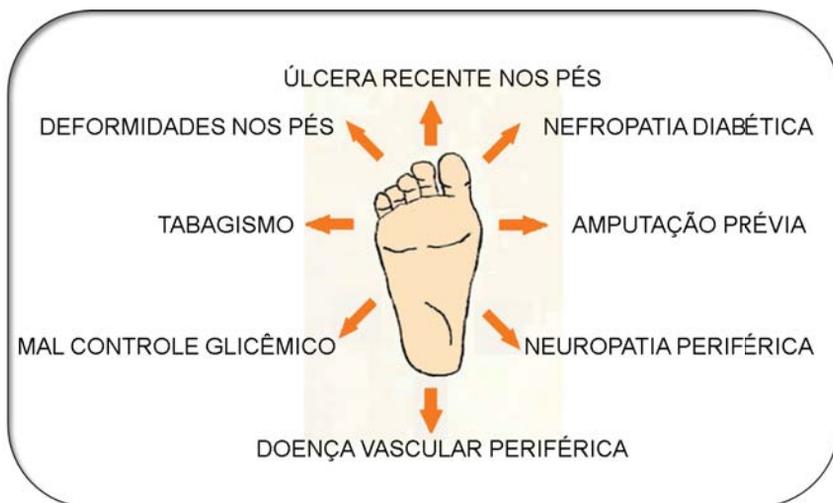


Qualquer que seja a causa primária da ulceração, a progressão do pé insensível prejudica o processo de cicatrização da úlcera

Nesta perspectiva, um bom manejo dos principais fatores de risco para ulceração do Pé Diabético, reduz a prevalência de complicações tardias, como a amputação do membro.

A identificação precoce dos fatores de risco para a ulceração do pé diabético permitirá que os profissionais de saúde implementem melhores programas de prevenção e que resultem na melhoria da qualidade de vida dos usuários e reduzam a carga econômica tanto para estes quanto para o sistema de saúde.

*Figura 2: Fatores de risco para úlceras de pé diabético*



## 4. CLASSIFICAÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

A precoce identificação de sinais e sintomas do Pé Diabético, permite ao profissional traçar estratégias que visem melhor forma de enfrentamento da complicação. Por isso, a literatura classifica o Pé Diabético conforme a sintomatologia que o usuário apresenta durante a avaliação física (BRASIL, 2013).

O quadro abaixo resume os principais sinais que podem diferenciar o tipo de PD que o usuário pode apresentar.

*Quadro 1: Classificação do pé diabético*

<b>CLASSIFICAÇÃO DO PÉ DIABÉTICO</b>		
<b>SINAL/SINTOMA</b>	<b>PÉ NEUROPÁTICO</b>	<b>PÉ ISQUÊMICO</b>
<b>PULSOS PEDIAIS</b>	PULSOS AMPLOS E SIMÉTRICOS	PULSOS DIMINUÍDOS OU AUSENTES
<b>CALOSIDADES</b>	PRESENTES (PRINCIPALMENTE EM PLANTAS DOS PÉS)	AUSENTES
<b>EDEMA</b>	PRESENTE	AUSENTE
<b>LOCALIZAÇÃO MAIS COMUM DA ÚLCERA</b>	METATARSO E CALCÂNEO POSTERIOR; REDONDAS, COM ANEL QUEROTÁSTICO PERIULCERATIVO, NÃO DOLOROSAS.	LÁTERO-DIGITAL, SEM ANEL QUEROTÁSTICO, DOLOROSAS.

**FONTE: ADAPTADO DE BRASIL, 2016**

## **5. AVALIAÇÃO DOS PÉS DO USUÁRIO DIABÉTICO**

### **5.1 AVALIAÇÃO FÍSICA**

O usuário com Diabetes mellitus precisa ter seus pés avaliados periodicamente, de modo que esta avaliação seja completa e eficaz e possa prevenir por meio de tratamento ainda na Atenção Primária a Saúde e, se necessário, encaminhamento do usuário aos demais níveis de Atenção (BRASIL, 2013).

Tanto os profissionais de nível médio quanto os de nível fundamental, devem também realizar orientação constante acerca do autocuidado com os pés bem como na detecção de sintomas sugestivos de Pé Diabético, devendo então, encaminhar para avaliação com enfermeiro ou médico (BRASIL, 2016).

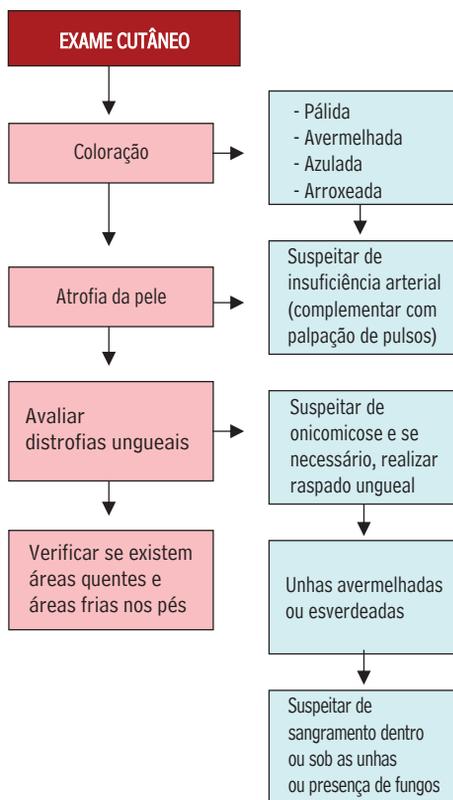
Durante a consulta, a avaliação precisa ser concisa e objetiva de modo que tanto o usuário quanto o profissional enfermeiro ou médico possa estabelecer prioridades durante o exame. É necessário a realização de uma boa anamnese de modo que possam ser identificados os principais fatores de risco para o surgimento de úlceras de Pé Diabético.

Durante a avaliação, é importante frisar o exame cutâneo, musculoesquelético e vascular inicialmente, não havendo uma ordem de prioridade e, posteriormente, a avaliação neurológica periférica.

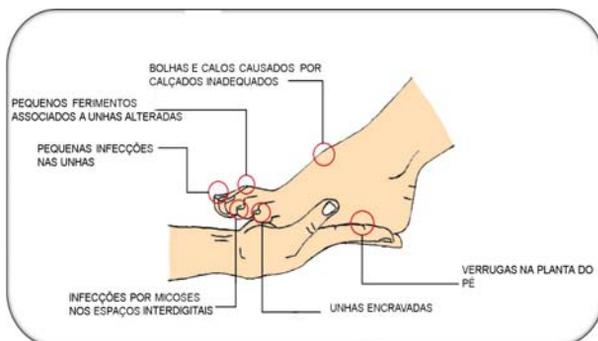
### **5.2 AVALIAÇÃO CUTÂNEA**

Durante a avaliação cutânea é importante detectar precocemente, se houver, fatores de risco dermatológicos como fissuras e bolhas, calos e rachaduras, úlceras, micose, pele ressecada e o tipo de calçado que está sendo utilizado (BRASIL, 2013).

**Algoritmo 1: Avaliação cutânea em pés de usuários diabéticos**



*Figura 3: Fatores de risco dermatológicos para o pé diabético*



### 5.3. AVALIAÇÃO MUSCULOESQUELÉTICA

A avaliação musculoesquelética inclui a inspeção de eventuais deformidades anatômicas. As deformidades mais comuns causam elevação das pressões plantares, causando rupturas da pele e hiperextensão da articulação metatarsofalangeana com flexão das interfalangeanas (dedos em garra – figura 4B) e extensão das interfalangeanas distais (dedos em martelo – figura 4A) (BRASIL, 2013).

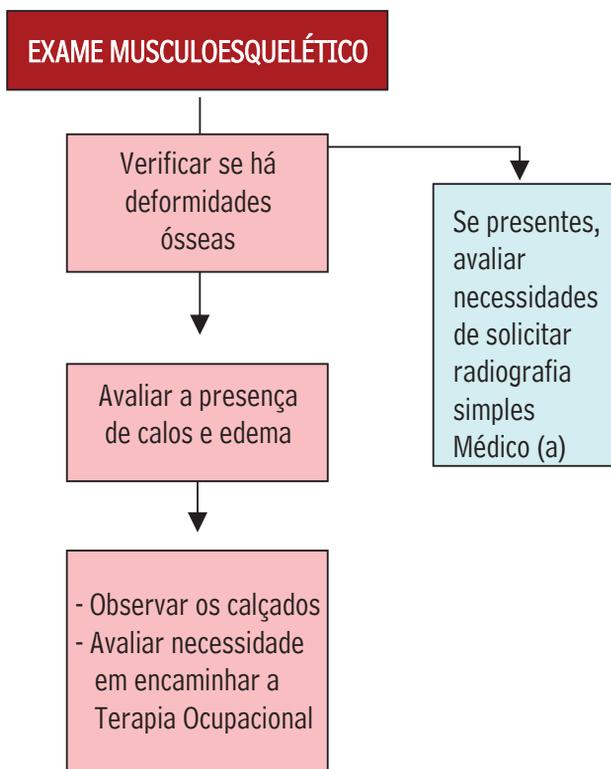
A equipe precisa estar atenta aos sinais e sintomas da neuroartropatia de Charcot, complicação do Pé Diabético. Geralmente, os usuários com esta condição apresentam eritema, calor local, edema e perda da concavidade da região plantar. Neste caso, a equipe precisa avaliar a necessidade de encaminhamento a atenção especializada (BRASIL, 2013; IWGDF, 2019).

*Figura 4: Alterações musculoesqueléticas - A (dedos em martelo) B (dedos em garra)*



*Fonte: CAIAFA, et al., 2011*

**Algoritmo 2:** Avaliação musculoesquelética em pés de usuários diabéticos

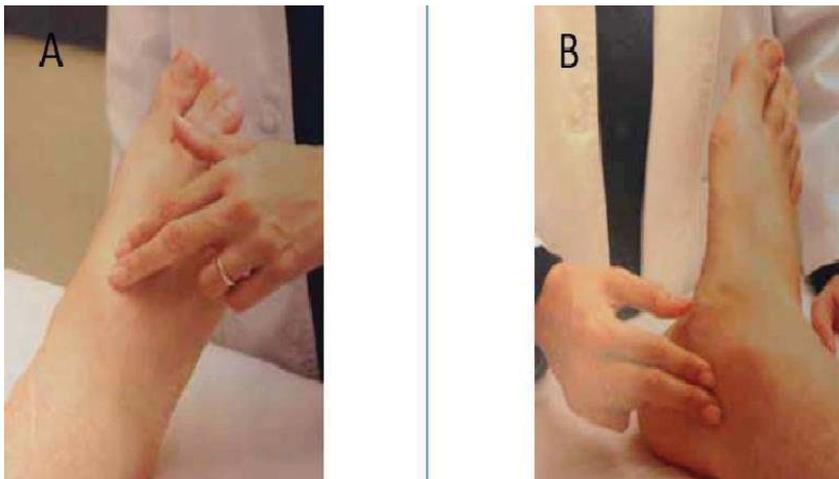


## 5.4 AVALIAÇÃO VASCULAR

Durante a avaliação vascular dos membros inferiores é importante que o profissional de saúde esteja atento às alterações como rubor em declive, varizes, edema e pele fina e brilhante.

É de fundamental importância a realização da palpação dos pulsos tibial posterior (PTP) e pedioso (PP), uma vez que estes podem estar normais, diminuídos ou ausentes.

*Figura 5: Avaliações dos pulsos podálicos - A (palpação do PP) B (palpação do PTP).*



Fonte: BRASIL, 2016.

Nesta mesma avaliação, esteja atento aos sinais clássicos de:

**Isquemia aguda:** dor, paralisia, parestesia, ausência de pulso, paralisia por frio e palidez (BRASIL, 2016).

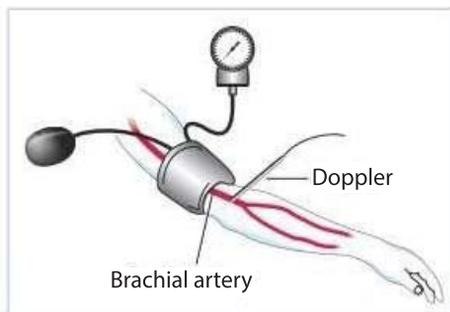
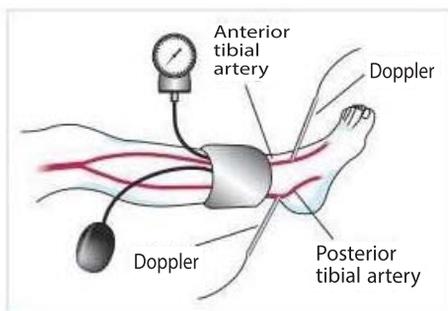
**Isquemia crítica:** dor na perna em repouso, gangrena, feridas/ úlceras que não cicatrizam, atrofia muscular, rubor dependente, palidez quando a perna é elevada, rarefação dos pelos sobre o dorso do pé, unhas espessas e pele brilhante (BRASIL, 2016; IWGDF, 2019; SANTOS, et al., 2015).

Para a avaliação vascular é importante além da palpação dos pulsos tibial posterior e pedioso, a aferição do índice Tornozelo-Braquial (ITB) (figura 6), um método não invasivo, de fácil realização e que pode classificar o grau de risco do usuário para doença arterial periférica (DAP) e outras doenças cardiovasculares (DCV), altos fatores de risco para o pé diabético (SANTOS et al., 2015).

Para o cálculo do ITB, utiliza-se a aferição da tensão arterial sistólica (TAS) no braço e no tornozelo, em ambos os lados. ITB direito= TAS tornozelo direito/ TAS braço direito. ITB esquerdo= TAS tornozelo esquerdo/ TAS braço esquerdo.

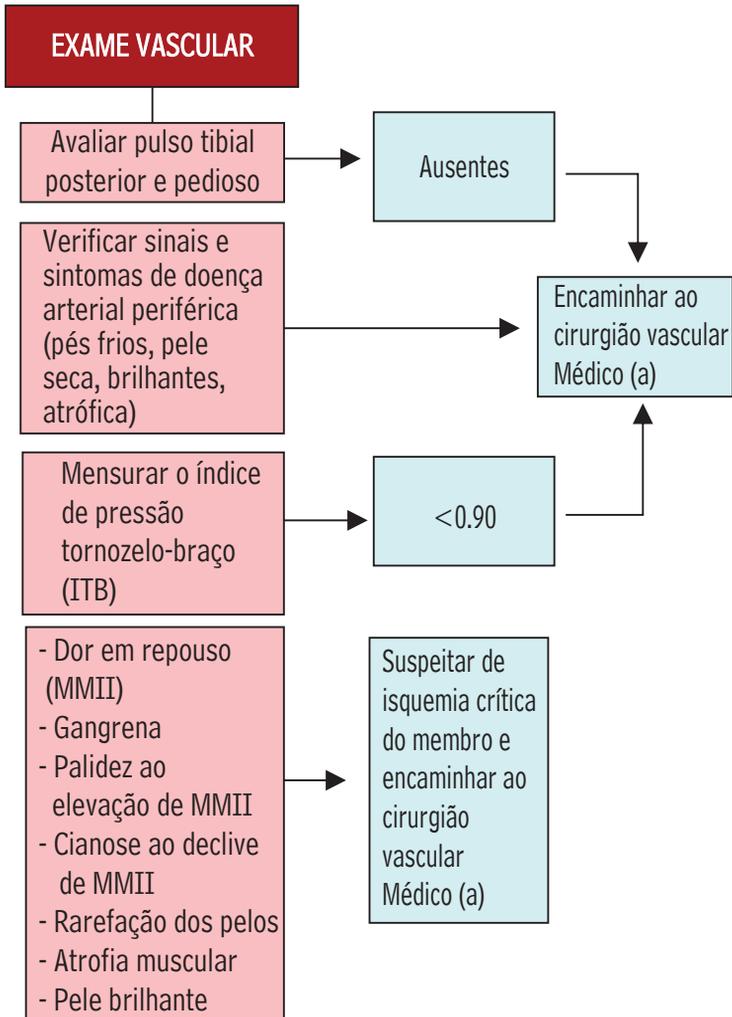
As medidas devem ser realizadas com o usuário em decúbito dorsal, membros estendidos, e em repouso por no mínimo 10 minutos (LIN, et al., 2013; TORRES, et al., 2012).

Figura 6: Aferição do Índice Tornozelo-Braquial (ITB)



Fonte: TENDERA, et al., 2011.

**Algoritmo 3: Avaliação vascular em pés de usuários diabéticos**



Para a interpretação do ITB, segue abaixo o quadro que traz os valores que podem ser obtidos durante esta avaliação, bem como as situações que podem estar acometendo o usuário diante dos valores.

*Quadro 2: Classificação do Índice Tornozelo-Braquial (ITB)*

### **CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE TORNOZELO BRAQUIAL (ITB)**

<b>ITB &gt; 1.30</b>	<b>CALCIFICAÇÃO (RISCO DE DCV)</b>
<b>ITB 0.90 - 1.30</b>	<b>NORMAL</b>
<b>ITB &lt; 0.90</b>	<b>ANORMAL (RISCO DE DAP)</b>
<b>ITB &lt; 0.60</b>	<b>ISQUEMIA SIGNIFICATIVA</b>

**FONTE: IWGDF, 2015**

## 5.5 AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA PERIFÉRICA

Para esta avaliação, é necessária a realização de testes neurológicos que avaliem as respostas de sensibilidade do usuário. Um destes testes é o monofilamento de Semmes-Weinstein 10g que avalia a presença da sensibilidade protetora. Além deste, o Ministério da Saúde recomenda outros testes que visam detectar alterações sensoriais, porém este primeiro é o mais adequado, pela simplicidade e objetividade (BRASIL, 2013).

A seguir são descritas algumas informações pertinentes a realização do teste com o monofilamento de Semmes-Weinstein 10g.

Salienta-se que a incapacidade do usuário em sentir o filamento em quatro ou mais pontos, entre os dez pontos testados, demonstra neuropatia sensitiva ou seja, a ausência de proteção nos pés.

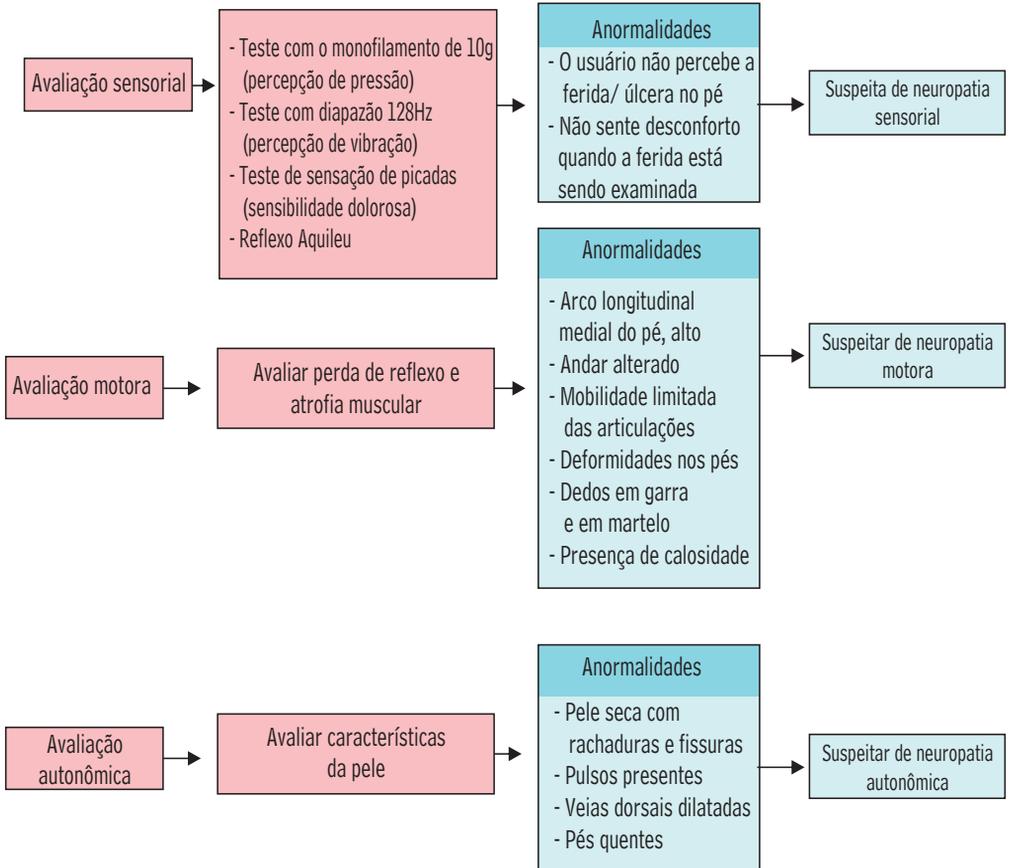
Figura 7: Áreas de aplicação do monofilamento de 10g



Fonte: Projeto saltando o Pé Diabético, 2001

**Algoritmo 4: Condutas de detecção da neuropatia diabética periférica na Atenção Primária à Saúde**

**AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA**



Obs: Diante da suspeita seja da neuropatia sensorial, motora e/ou autonômica, encaminhar ao cirurgião vascular e avaliar o usuário na Atenção Básica a cada 6 meses. Na presença de calosidades associada, encaminhar ao ortopedista e avaliar a cada 3 meses. Enfermeiro (a)/ Médico.

Obs: Orientar uso de hidratante e monitoração cutânea dos pés

Quadro 3: Passo a passo para realização do teste com o monofilamento de 10g

PASSO A PASSO
Mostre o filamento ao usuário e aplique-o em sua mão para que reconheça o tipo de estímulo
Solicite ao usuário para manter os olhos fechados durante o teste
Peça ao usuário para prestar atenção e simplesmente responder “sim” ao sentir o filamento
Ao aplicar o monofilamento, mantenha-o perpendicularmente à superfície testada, a uma distância de 1-2 cm; com um movimento suave, faça-o curvar-se sobre a pele e retire-o. A duração total do procedimento, do contato com a pele e da remoção do monofilamento, não deve exceder dois segundos.
Se o monofilamento escorregar pelo lado, desconsidere a eventual resposta do usuário e teste o mesmo local novamente mais tarde.
Use uma sequência ao acaso nos locais de teste.
Havendo áreas ulceradas, necróticas, cicatriciais ou hiperkeratóticas, teste o perímetro da mesma.
Se o usuário não responder à aplicação do filamento num determinado local, continue a sequência randômica e volte posteriormente àquele local para confirmar.
Conserve o filamento protegido, cuidando para não amassá-lo ou quebrá-lo, se necessário, limpe-o com solução de hipoclorito de sódio a 1:10.
Demorará algum tempo para que os usuários se orientem para o que está sendo feito. Evite perguntar sobre a sensibilidade do monofilamento no local para não induzir a resposta. Na presença de calos/calosidades, avalie a região circundante, pois os usuários provavelmente não sentirão o monofilamento nestas regiões.

## 6. ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PARA O PÉ DIABÉTICO

A ausência de sintomas em uma pessoa com diabetes não exclui o Pé Diabético; eles podem ter neuropatia assintomática, doença arterial periférica (DAP), sinais pré-ulcerativos ou até mesmo, uma úlcera (IWGDF, 2019).

Estratificar estes usuários ainda na Atenção Primária, permite um maior controle e um melhor direcionamento na avaliação física, permitindo um melhor fluxo de encaminhamento aos serviços de referência.

O quadro a seguir, apresenta a estratificação e a periodicidade do acompanhamento clínico ao diabético, que devem ser realizadas nas Unidades de Atenção Primária à Saúde.

*Quadro 4: Classificação de risco para o Pé Diabético*

<b>CLASSIFICAÇÃO DE RISCO PARA O PÉ DIABÉTICO</b>		
<b>NEUROPATIA AUSENTE (GRAU 0)</b>	ELABORAR UM PLANO TERAPÉUTICO INDIVIDUALIZADO, COM ÊNFASE EM ORIENTAÇÕES DE CUIDADOS COM OS PÉS EQUIPE MULTIPROFISSIONAL	ACOMPANHAMENTO CLÍNICO - AVALIAÇÃO DOS PÉS A CADA 12 MESES ENFERMEIRO / MÉDICO
<b>NEUROPATIA PRESENTE COM OU SEM DEFORMIDADES (GRAU 1)</b>	ELABORAR UM PLANO TERAPÉUTICO INDIVIDUALIZADO, COM ÊNFASE EM ORIENTAÇÕES DE CUIDADOS COM OS PÉS EQUIPE MULTIPROFISSIONAL	ACOMPANHAMENTO CLÍNICO - AVALIAÇÃO DOS PÉS A CADA 3 A 6 MESES ENFERMEIRO / MÉDICO
<b>DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA COM OU SEM NEUROPATIA PRESENTE (GRAU 2)</b>	ELABORAR UM PLANO TERAPÉUTICO INDIVIDUALIZADO, COM ÊNFASE EM ORIENTAÇÕES DE CUIDADOS COM OS PÉS EQUIPE MULTIPROFISSIONAL	ACOMPANHAMENTO CLÍNICO - AVALIAÇÃO DOS PÉS A CADA 2 A 3 MESES - AVALIAR NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA OUTRO PONTO DE ATENÇÃO. ENFERMEIRO / MÉDICO
<b>HISTÓRIA DE ÚLCERA E/OU AMPUTAÇÃO (GRAU 3)</b>	ELABORAR UM PLANO TERAPÉUTICO INDIVIDUALIZADO, COM ÊNFASE EM ORIENTAÇÕES DE CUIDADOS COM OS PÉS EQUIPE MULTIPROFISSIONAL	ACOMPANHAMENTO CLÍNICO - AVALIAÇÃO DOS PÉS A CADA 1 A 2 MESES - ENCAMINHAMENTO PARA EQUIPE ESPECIALIZADA ENFERMEIRO / MÉDICO

FONTE: ADAPTADO DE BRASIL, 2016

## **7. AVALIAÇÃO DOS CALÇADOS**

Para começar, avalie o formato dos calçados e a adaptação, e a seguir observe os materiais (couro ou plástico) de que são feitos a parte superior e inferior do calçado de seu usuário diabético.

Faça uma revisão dos sapatos, para remover qualquer objeto estranho, e a seguir introduza a mão na ponta deste, para buscar quaisquer irregularidades como projeção das costuras para dentro, dobras ou desgaste do revestimento.

Remova as palmilhas e busque por expressões ocasionadas por saliências ósseas.

Instrua seu usuário diabético a verificar seus calçados antes de usá-los, a fim de garantir que não haja nada que possa resultar em uma pressão adicional nos pés.

Esteja atento aos diabéticos que possuem alguma deformidade óssea nos pés, pois estes podem precisar de calçados com uma profundidade extra (WOOD, 2020).

Salientamos que este material é voltado para prevenção e detecção do Pé Diabético, porém, caso esteja diante de um usuário com deformidades graves nos pés, avalie a necessidade de encaminhá-los a especialistas apropriados para que seja avaliado o uso de sapatos ou palmilhas especiais.

*Figura 8: Calçados adequados para usuário diabético*



*Figura 9: Calçados inadequados para usuário diabético - A (sandália inadequada), B (abscesso no dorso do hálux, causada pela sandália A).*



Fonte: CAIAFA, et al., 2011.

## 8. INSTRUÇÃO DE AUTOCUIDADO AOS USUÁRIOS DIABÉTICOS

Quadro 5: Instruções de autocuidado à usuários diabéticos

<b>Instruções para o cuidado com os pés do diabético</b>
Inspeccionar diariamente os pés, principalmente as áreas entre os dedos. Obs.: se o paciente não puder inspeccionar os pés por limitações de movimentos ou de visão, a inspeção deve ser feita por familiares ou responsável.
Lavar regularmente os pés, secando-os cuidadosamente, especialmente entre os dedos.
Evitar caminhar descalço dentro ou fora de casa.
Calçar sapatos com meias.
Trocar as meias diariamente.
Usar meias sem costuras e sem remendos.
Evitar o uso de agentes químicos ou emplastro para remover calos.
Inspeccionar e palpar diariamente o interior dos sapatos.
Usar calçados confortáveis e de tamanho apropriado, evitando o uso de sapatos apertados ou com reentrâncias e costuras irregulares.
Usar óleos e cremes lubrificantes para pele seca, exceto entre os dedos.

Continua na página seguinte.

<p>Notificar à equipe de saúde imediatamente, se houver bolha, corte, arranhão ou alguma ferida.</p>
<p>Cortar as unhas retas sem aprofundar os cantos. Obs.: se o usuário tem limitações de movimentos ou de visão o corte das unhas deve ser feito por familiares ou responsável.</p>
<p>Não aplicar calor nos pés com garrafas de água quente ou cobertores elétricos.</p>
<p>Verificar a cor das pernas e pés. Caso haja inchaço, calor ou vermelhidão, ou dor, procurar equipe de saúde.</p>
<p>Limpar cortes ou arranhões com sabonete neutro e água, e cobrir com um curativo seco para a pele sensível.</p>
<p>Instruir os usuários a comprarem seus sapatos no fim da tarde (já que os pés costumam inchar ligeiramente ao longo do dia).</p>
<p>Obs.: todos os diabéticos devem ter os pés examinados regularmente pela equipe de saúde. Calos não devem ser cortados por usuários e sim por profissionais capacitados da equipe de saúde.</p>
<p>Não tratar sozinho unhas encravadas ou lascadas com o uso de navalhas ou tesouras. Procurar uma equipe de saúde.</p>
<p>Não escolher palmilhas por conta própria.</p>
<p>Exercitar-se regularmente.</p>

Fonte: Adaptado de Brasil, 2013; Brasil, 2016; IWGDF, 2019.

# REFERÊNCIAS

Armstrong DG, Boulton AJM, Bus SA. Úlceras do pé diabético e sua recorrência. *N Engl J Med*. 2017; 376(24):2367–5. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMr1615439>

Boulton, A.J.M et al. Comprehensive foot examination and risk assessment: a report of the task force of the foot care interest group of the American Diabetes Association, with endorsement by the American Association of Clinical Endocrinologists. *Diabetes Care*. 2008; 31(12): 1679-85.

Brasil. Ministério da Saúde. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. – Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: [dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteúdo.../manual\\_do\\_pe\\_diabetico](http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteúdo.../manual_do_pe_diabetico). Acesso em: 02 jan. 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. 20-160 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36). Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/...](http://189.28.128.100/dab/) Acesso em: 19 jan. 2019.

International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). Bus SA; Lavery LA; Monteiro-Soares M; Rasmussen A; Raspovic A; Sacco ICN; Van Netten JJ. IWGDF guideline on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes. *Diabetes Metab. Res. Rev.* 2019; in press IWDF, 2019

International Diabetes Federation. International Diabetes Federation: IDF Atlas. Brussels, Belgium. 2017. Disponível em: <https://www.idf.org/component/attachments/attachments.html?id=1405&task=download>. Acesso em: 12 fev. 2019.

Lin JS, Olson CM, Johnson ES, et al. The ankle-brachial index for peripheral artery disease screening and cardiovascular disease prediction among asymptomatic adults: a systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2013; 159(5):333-41. doi: 10.7326/0003-4819-159-5-201309030-00007

Ren M., Yang C., Lin DZ, et al. Efeito do ensino de enfermagem intensivo na prevenção da ulceração do pé diabético em pacientes com pé diabético de alto risco: uma análise de seguimento. *Tecnologia de Diabetes e Terapêutica*. 2014; 16(9):576-581. doi: 10.1089/dia.2014.0004.

Santos VP, et al. Estudo comparativo do índice Tornozelo-Braquial em diabéticos e não diabéticos com isquemia crítica. *Jornal Vasculares Brasileiro*. 2015; 14(4): 305-10.

Schaper NC, Netten JJV, Apelqvist J, et al. The 2019 IWGDF Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease: International Working Group on the Diabetic Foot; 2019.

Tendera M, Aboyans V, Bartelink ML et al. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases: Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries: the Task Force on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Artery Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2011 Nov; 32(22):2851-906.

Torres AG, Machado EG, Lopes TS, et al. Prevalence of ankle-brachial index alterations in patients with asymptomatic peripheral arterial occlusive disease. *Rev Bras Cardiol*. 2012; 25(2):87-93. ID: [j]-629911.

# AVALIAÇÃO DO PÉ DO DIABÉTICO

Orientações de autocuidado com os pés  
Equipe multiprofissional

Identificação dos usuários diabéticos ACS

- Acolhimento do usuário  
- Cadastro do HIPERDIA  
- Equipe multiprofissional

Encaminhamento a USF

Consulta de rotina  
Enfermeiro (a)/ Médico (a)

Presença de ferida/úlceras

Avaliar e tratar. Se necessário, encaminhar a um estomaterapeuta  
Enfermeiro (a)

## AVALIAÇÃO DO PÉ

### EXAME CUTÂNEO

Coloração

- Pálida  
- Avermelhada  
- Azulada  
- Arroxeada

Atrofia da pele

Suspeitar de insuficiência arterial (complementar com palpação de pulsos)

Avaliar distrofias ungueais

Suspeitar de onicomicose e se necessário, realizar raspado ungueal

Verificar se existem áreas quentes e áreas frias nos pés

Unhas avermelhadas ou esverdeadas

Suspeitar de sangramento dentro ou sob as unhas ou presença de fungos

### EXAME MUSCULOESQUELÉTICO

Verificar se há deformidades ósseas

Se presentes, avaliar necessidades de solicitar radiografia simples  
Médico (a)

Avaliar a presença de calos e edema

- Observar os calçados  
- Avaliar necessidade em encaminhar a Terapia Ocupacional

### EXAME VASCULAR

Avaliar pulso tibial posterior e pedioso

Ausentes

Encaminhar ao cirurgião vascular  
Médico (a)

Verificar sinais e sintomas de doença arterial periférica (pés frios, pele seca, brilhantes, atrofica)

Mensurar o índice de pressão tornozelo-braço (ITB)

<0.90

Suspeitar de isquemia crítica do membro e encaminhar ao cirurgião vascular  
Médico (a)

- Dor em repouso (MMII)  
- Gangrena  
- Palidez ao elevação de MMII  
- Cianose ao declive de MMII  
- Rarefação dos pelos  
- Atrofia muscular  
- Pele brilhante

### AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA

Avaliação sensorial

- Teste com o monofilamento de 10g (percepção de pressão)  
- Teste com diapazão 128Hz (percepção de vibração)  
- Teste de sensação de picadas (sensibilidade dolorosa)  
- Reflexo Aquileu

**Anormalidades**  
- O usuário não percebe a ferida/ úlcera no pé  
- Não sente desconforto quando a ferida está sendo examinada

Suspeita de neuropatia sensorial

Avaliação motora

Avaliar perda de reflexo e atrofia muscular

**Anormalidades**  
- Arco longitudinal medial do pé, alto  
- Andar alterado  
- Mobilidade limitada das articulações  
- Deformidades nos pés  
- Dedos em garra e em martelo  
- Presença de calosidade

Suspeitar de neuropatia motora

Avaliação autonômica

Avaliar características da pele

**Anormalidades**  
- Pele seca com rachaduras e fissuras  
- Pulsos presentes  
- Veias dorsais dilatadas  
- Pés quentes

Suspeitar de neuropatia autonômica

Obs: Diante da suspeita seja da neuropatia sensorial, motora e/ou autonômica, encaminhar ao cirurgião vascular e avaliar o usuário na Atenção Básica a cada 6 meses. Na presença de calosidades associada, encaminhar ao ortopedista e avaliar a cada 3 meses.  
Enfermeiro (a)/ Médico.

Obs: Orientar uso de hidratante e monitoração cutânea dos pés

Obs: Orientar usuário em todo momento da avaliação

Este manual de detecção e prevenção do pé diabético para profissionais de saúde da Atenção Primária é fruto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Católica de Pernambuco, desta forma agradecemos imensamente ao apoio financeiro e estrutural fornecido pelo programa.

Também dedicamos este material aos Departamentos de Enfermagem e Medicina da Universidade Católica de Pernambuco pelo apoio concedido no desenvolvimento e validação do Manual.

Expandimos este agradecimento aos vinte profissionais de saúde especialistas em Estomaterapia, Cirurgia Vasculuar, Endocrinologia e Saúde da Família de todas as regiões do Brasil por participarem da validação de conteúdo deste material de suma importância para Atenção Primária brasileira.

Sendo de fácil utilização, o Manual auxiliará os profissionais que atendem usuários diabéticos nas Unidades de Saúde da Família em suas práticas diárias.