

Ficha de avaliação clínica de membros inferiores para prevenção do pé diabético

Clinical evaluation form of lower members for diabetic foot prevention

Ficha de avaliação clínica de membros inferiores para prevenção do pé diabético

Rodrigo da Fontoura de Albuquerque Mello¹; Maria Lúcia Elias Pires²; Jorge Kede³

Conflito de interesses: nada a declarar. Fonte de financiamento: sem financiamento. Agradecimentos: à equipe do Polo de Diabetes do Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Como citar este artigo:

Mello RFA; Pires MLE; Kede J. Ficha de avaliação clínica de membros inferiores para prevenção do pé diabético. Rev Fund Care Online. 2017 jul/set; 9(3):899-913. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.899-913>

ABSTRACT

Objective: To elaborate a clinical evaluation sheet (CES) of the lower limbs (LL) for diabetic foot (DF) prevention.

Methods: Based on literature review, a four-phased CES has been elaborated: phases 1 and 2 contemplate clinical evaluation (anamnesis and physical evaluation, respectively) with emphasis on feet evaluation and search for soreness risk factors; phase 3 evaluates feet care and phase 4 describes the main guidelines for this care. **Results:** With the completion of phases 1 and 2, a feet soreness risk rating follows. Phase 3 evaluates feet care with ten questions and phase 4 presents ten educational guidelines for DF prevention. **Conclusion:** The proposed CES enables the detection and early intervention on foot soreness risk.

Descriptors: Diabetic Foot, Diabetic Neuropathy, Peripheral Vascular Disease, Prevention, Feet Care.

¹ Professor Assistente da disciplina de Homeopatia da Escola de Medicina e Cirurgia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Mestre em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (UNIRIO). E-mail: rodrigofmello2000@yahoo.com.br.

² Professora Titular da disciplina de Clínica Médica III da Escola de Medicina e Cirurgia. Professora Associada no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

³ Professor Adjunto da disciplina de Terapêutica Homeopática da Escola de Medicina e Cirurgia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Professor Adjunto de Neurologia da UNIFESO.

RESUMO

Objetivo: Elaborar ficha de avaliação clínica (FAC) dos membros inferiores (MIs) para prevenção do pé diabético (PD). **Métodos:** Partindo de revisão da literatura, elaborou-se uma FAC com 4 fases: as fases 1 e 2 contemplam o exame clínico (anamnese e exame físico, respectivamente) com ênfase na avaliação dos pés e na pesquisa de fatores de risco para úlceras; a fase 3 avalia o autocuidado com os pés e a fase 4 descreve as principais orientações para este cuidado. **Resultados:** Após a realização das fases 1 e 2, segue uma classificação de risco de ulceração dos pés. A fase 3 avalia com dez questões os cuidados com os pés e a fase 4 apresenta dez orientações educacionais para prevenção do PD. **Conclusão:** A FAC proposta possibilita detectar e intervir precocemente no risco de ulceração nos pés.

Descritores: Pé Diabético; Neuropatia Diabética; Doença Vascular Periférica; Prevenção; Cuidado Com os Pés.

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar formulario de evaluación clínica (FEC) de los miembros inferiores (MIs) para la prevención del pie diabético (PD). **Métodos:** A partir de la revisión de la literatura, fue preparada una FEC con 4 fases: fases 1 y 2 incluyen examen clínico (anamnesis y la exploración física, respectivamente), con énfasis en la evaluación de los pies y los factores de riesgo para buscar úlceras; fase 3 se evalúa el autocuidado con sus pies y la fase 4 se describen las pautas principales para este tipo de atención. **Resultados:** Después de la terminación de las fases 1 y 2 sigue la clasificación de riesgo de la ulceración de los pies. Fase 3 evalúa con diez preguntas del cuidado de los pies y la fase 4 presenta diez directrices educativas para prevenir el PD. **Conclusión:** La propuesta FEC permite detectar e intervenir temprano en riesgo de ulceración de los pies. **Descriptor:** El Pie Diabético; La Neuropatía Diabética; Enfermedad Vascular Periférica; Prevención; Cuidado de Los Pies.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é um dos principais problemas de saúde pública no Brasil e no mundo e sua prevalência vem aumentando em decorrência do aumento da expectativa de vida, sendo que nos países em desenvolvimento, diferentemente dos países europeus e dos Estados Unidos, estima-se que tal aumento ocorra em todas as faixas etárias e não somente nas mais avançadas. Assim, evidencia-se a necessidade da implantação de políticas públicas de saúde que permitam melhorar a qualidade de vida dos indivíduos acometidos e seus familiares, uma vez que esta patologia é considerada Condição Sensível à Atenção Primária, onde a abordagem adequada pela Atenção Básica permite evitar hospitalizações e mortes decorrentes de suas complicações.¹ Além disso, o DM encontra-se entre as primeiras causas de morbimortalidade globais, sendo considerado uma epidemia mundialmente, na atualidade.²

O DM constitui um grupo de doenças crônicas não transmissíveis e está associado, em longo prazo, a complicações micro e macrovasculares, as quais comprometem a produtividade, a qualidade e a expectativa de vida dessa clientela.³ A microangiopatia diabética origina a retinopatia, nefropatia e neuropatia diabéticas enquanto a macroangiopatia é res-

ponsável pelo aparecimento das doenças cardiovasculares, entre elas a doença arterial obstrutiva periférica (DAOP). A doença cardiovascular é a principal causa de mortalidade no diabetes mellitus.⁴⁻⁵

Pé diabético é uma denominação muito utilizada na prática médica para se referir a alterações que ocorrem nos pés decorrentes das complicações crônicas do diabetes e de outras alterações associadas.⁶ O pé (estrutura do tornozelo ou abaixo deste) diabético geralmente se apresenta com infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associados com anormalidades neurológicas e vários graus de doença vascular periférica no membro inferior. Possui etiologia multifatorial e tem entre seus fatores desencadeantes a neuropatia sensorio-motora e autonômica, a DAOP e a infecção.⁶⁻⁸

A neuropatia diabética (ND), caracterizada predominantemente por acometimento da sensibilidade, constitui o maior fator de risco para o aparecimento de úlceras nos pés que podem levar à amputação.⁹⁻¹⁰ Se manifesta após cerca de 15 anos do diagnóstico do DM, e sua prevalência chega a 40%.¹¹ A neuropatia sensorio-motora e autonômica, a DAOP, a limitação do movimento articular com distribuição anormal das forças mecânicas dos pés e os transtornos tróficos da pele são fatores implicados na etiopatogênese das úlceras.¹²

A causa mais frequente de admissões hospitalares entre pacientes diabéticos está relacionada às ulcerações nos pés, cuja prevalência estimada é de 1,4% a 11,9%. As ulcerações nos pés atingem cerca de 15% dos pacientes com diabetes ao longo da vida, no Brasil.⁸ Estima-se que a frequência de amputação em pessoas diabéticas seja 10 a 30 vezes maior do que na população em geral.¹³

O pé diabético pode levar a amputações não traumáticas, as quais representam um dos mais devastadores problemas associados à doença, provocando grande impacto na vida pessoal, no âmbito familiar e socioeconômico, com comprometimento da autoimagem do indivíduo e perda da capacidade produtiva, o que demonstra inequivocamente a importância da implantação de medidas preventivas do pé diabético nos portadores de DM.^{6-7,14}

Em países desenvolvidos a amputação resulta com maior frequência da associação entre a DAOP e a ND, enquanto nos países em desenvolvimento a infecção é ainda a complicação mais comum das úlceras que vão resultar em amputação.⁸ Cerca de 10% a 25% dos diabéticos com mais de 70 anos apresentarão lesões em membros inferiores, dos quais 14% e 24% sofrerão amputação.⁹

Existem algumas evidências de que as complicações do pé diabético podem ser prevenidas.¹⁵ Para tanto, impõe-se o controle dos níveis tensionais, dos níveis séricos de lipídeos e glicose, o estímulo à prática de atividades físicas e controle ponderal, além de orientações quanto a importância da cessação do tabagismo e do etilismo.⁶ Constituem, ainda, elementos essenciais para evitar o desenvolvimento dessas complicações a informação, conscientização e educação do paciente para o autocuidado, para assegurar a adesão ao tratamento do diabetes e também uma estreita colaboração

entre os profissionais de saúde e os pacientes, a fim de identificar problemas reais e potenciais nos pés.^{3,16}

É relatado que uma abordagem que inclua o monitoramento próximo do paciente dentre outras medidas possa reduzir as taxas de amputação em 49% a 85%.¹⁰ Este artigo tem como objetivo propor uma ficha de avaliação clínica (FAC) dos membros inferiores (MIs) para prevenção do pé diabético (PD) (Figura 1), como instrumento facilitador para aplicação por profissionais da área de saúde ou estudantes dessa área de atuação devidamente capacitados, em serviços que se destinam ao cuidado do indivíduo com DM. Ela foi elaborada com o intuito de orientar a identificação e classificação do paciente em risco, avaliar e orientar a educação do paciente e de sua família para o autocuidado com os pés.

MÉTODOS

Este trabalho resultou de uma revisão da literatura realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), em periódicos indexados nas bases de dados eletrônicas MEDLINE e LILACS, além de livros-textos relacionados ao assunto, publicados na língua portuguesa e/ou inglesa, abrangendo o período de 1999 a 2015. Como descritores foram utilizados: “Pé Diabético” (“Diabetic Foot”), “Fatores De Risco” (“Risk Factors”), “Neuropatia Diabética” (“Diabetic Neuropathy”), “Doença Vascular Periférica” (“Peripheral Vascular Disease”), “Prevenção & Controle” (“Prevention & Control”) e “Autocuidado Com Os Pés” (“Foot Self-care”).

Os critérios de inclusão dos artigos consistiram em estudos relacionados aos fatores de risco para os pés diabéticos e à avaliação clínica de pacientes diabéticos que abordassem os métodos de avaliação da neuropatia e da doença vascular periférica, especialmente aqueles que objetivassem identificar e classificar o pé em risco de pessoas com DM.

Após a revisão da literatura, realizou-se um estudo preliminar do material, a partir do qual foram selecionados os textos que serviram de base para elaboração de uma proposta de uma FAC visando o desenvolvimento da sistematização da assistência pelo profissional de saúde ao paciente com DM, com o objetivo de prevenir o aparecimento de úlceras e outras alterações que compõem o pé diabético.

A FAC utiliza a técnica da entrevista para preenchimento de um questionário semiestruturado (fases 1 e 3), registra os dados do exame físico geral e específico (fase 2) e, ao final, descreve, de forma sistematizada, as principais orientações educacionais para prevenir o PD (fase 4).

Essa ficha tem como fundamentos: (A) identificar fatores de risco para ulceração do pé por meio da anamnese e do exame físico e, a partir dos resultados obtidos, classificar o paciente quanto ao risco de tal complicação (fases 1 e 2); (B) avaliar a aderência às medidas preventivas do PD, ou seja, se os conhecimentos sobre os cuidados preventivos para os pés estão sendo aplicados (fase 3) e; (C) apresentar as principais orientações educacionais que devem ser seguidas pelos pacientes para prevenção do PD (fase 4).

RESULTADOS

Fase 1 – Anamnese

Esta parte inicial da ficha clínica busca, por meio de um questionário semiestruturado, identificar fatores de risco citados na literatura como associados direta ou indiretamente ao desenvolvimento de úlceras nos pés. Para tanto, os elementos da anamnese considerados foram a identificação do paciente e dos fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras nos pés, o histórico pessoal e familiar do DM e doenças associadas e uma investigação de sintomas clínicos dirigidos à presença de neuropatia diabética (ND) e de doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) nos membros inferiores (pernas e pés).

Fase 2 - Exame clínico e classificação de risco do pé diabético

A fase 2 contempla, quanto ao exame clínico, avaliações gerais e específicas (avaliações ectoscópica, física e instrumental dos sistemas vascular e nervoso periférico dos membros inferiores). As avaliações gerais abrangem uma avaliação antropométrica (peso, altura, índice de massa corporal); medida da pressão arterial, avaliação dermatológica dos pés (pele e fâneros) e avaliação osteoarticular. A seguir, serão efetuadas as avaliações específicas (vascular e neurológica).

A avaliação vascular propõe a palpação dos pulsos periféricos tibial posterior e pedioso e a medida do índice tornozelo-braço (ITB), realizadas em ambos os membros, e os resultados deverão ser assinalados em campos pré-determinados. A avaliação neurológica dos pés se dará pelos exames das sensibilidades dolorosa, tátil superficial e térmica, assim com avaliação da motricidade dos pés onde serão avaliados os músculos interósseos, a marcha e o reflexo Aquileu.

Também serão avaliadas a sensação à pressão com o monofilamento de 10g (teste do monofilamento de Semmes-Weinstein) e a sensibilidade vibratória com o teste do Diapasão de 128 Hz. Com base nos resultados obtidos será classificado o risco de ulceração dos pés e avaliado o controle metabólico pelos níveis de hemoglobina glicada dos três últimos exames.

Fase 3 - Avaliação do autocuidado com os pés

A fase 3 lista uma série de 10 questões que avaliam o autocuidado que o paciente dispensa aos seus pés. Aborda a inspeção dos pés, o uso de meias e calçados adequados, a higiene e hidratação dos pés, os cuidados com o corte das unhas e a prevenção de ferimentos. Essa avaliação deverá ser repetida a cada consulta objetivando mensurar o quanto o paciente diabético está aplicando essas medidas preventivas em sua rotina diária.

Fase 4 - Orientações aos pacientes quanto aos cuidados com os pés

Nesta fase são detalhadas as principais orientações a serem seguidas pelos pacientes para prevenir o pé diabético. Essas orientações consistem em ações simples frequentemente exercidas pelos pacientes. São citadas abaixo de forma didática, em tópicos e incluem alguns sinais e sintomas de alerta para que o paciente procure imediatamente profissionais da equipe de saúde para a adoção das ações cabíveis ao caso em questão.

1. Inspeção diária dos pés: os pés (planta e dorso dos pés) devem ser inspecionados DIARIAMENTE, a procura de pequenas feridas, bolhas ou calosidades, áreas avermelhadas, alterações nas unhas, lesões entre os dedos, proeminências ósseas e mudanças na forma, na cor e na temperatura dos pés. A inspeção deve necessariamente incluir a planta dos pés e muitas vezes serão necessárias a utilização de um espelho ou, no caso de deficiência visual, deve ser realizada por familiar ou terceiros.^{10,17-18}
2. Lavar os pés todos os dias: usar água morna (nunca quente) e sabão neutro e não deixar os pés em imersão. Secá-los cuidadosamente com uma toalha macia e seca, sem esfregar a pele, enxugando muito bem a pele entre os dedos.^{10,17-18}
3. Hidratação dos pés: usar óleos ou cremes hidratantes para evitar que a pele fique seca, com o cuidado de não aplicá-los entre os dedos ou em áreas onde haja feridas abertas ou rachaduras. Jamais utilizar talco nos pés, pois provoca ressecamento e com isso predispõe o aparecimento de lesões.^{10,17-18}
4. Sempre usar meias limpas: mesmo dentro de casa. Usar meias limpas (trocar diariamente), confortáveis, sem costuras, e preferencialmente de algodão, claras ou na cor branca, pois facilita a identificação de possíveis lesões.^{10,17}
5. Sapatos: não devem possuir costuras internas, devem ter uma profundidade suficiente para que possa ser acomodada uma palmilha removível apropriada, de preferência terão acolchoamento interno e sistema de fechamento ajustável (velcro ou cadarço). Os calçados de ponta quadrada são recomendados para uma disposição mais adequada dos dedos e os saltos terão no máximo 3 cm. Devem cobrir totalmente os dedos e o calcanhar e ser confeccionados, de preferência, em couro macio ou lona. Estas especificações permitem uma redução de áreas de pressão plantar e de fricção, além de facilitarem a acomodação de deformidades, caso presentes. Não usar sapatos sem meias. No verão poderão ser usados chinelos, contanto que não tenham tira entre os dedos, que sejam resistentes e macios e sua utilização iniciará já pela manhã, ao sair da cama.^{10,17-18}

6. Sapatos novos: devem ser usados aos poucos. Use-os nos primeiros dias apenas em casa por, no máximo, duas horas.¹⁹
7. Nunca andar descalço: Os sapatos sempre deverão ser sacudidos e palpados antes do uso, a fim de evitar que objetos em seu interior possam lesionar os pés, que frequentemente possuem alteração de sensibilidade.^{10,17}
8. Corte das unhas: devem ser cortadas sempre retas e não muito rentes, de preferência após o banho (quando estão macias), com uma tesoura de ponta arredondada, em ambiente bem iluminado. O corte reto é o indicado devido à menor possibilidade de lesão nos cantos dos dedos. Não tentar cortar unha encravada, nesta situação um especialista deverá ser consultado. Nos casos em que exista problema de visão deverá solicitar a ajuda de outra pessoa para o corte das unhas.^{10,17-18,20}
9. Calosidades: não remover os calosidades por meio da aplicação de qualquer tipo de agente químico ou emplastro. Procure um tratamento profissional.^{10,18}
10. Contacte imediatamente o profissional de saúde: em caso de aparecimento de feridas abertas, bolhas, dor nas pernas ao caminhar ou pernas frias e dormentes com palidez ou coloração azulada, ou ainda lesões nas regiões entre os dedos e/ou sola dos pés sugestivas de “pé do atleta” (representadas por vermelhidão, fissuras, descamação, bolhas e acompanhadas geralmente por coceira).¹⁷

DISCUSSÃO

Este artigo teve como propósito a elaboração de uma ficha de avaliação clínica dos MIs para pacientes diabéticos, buscando objetividade e eficiência nas avaliações para identificação e classificação do paciente em risco de ulceração dos pés, como também incluir neste instrumento relevantes orientações educacionais para o cuidado com os pés garantindo que essas sejam repassadas ao paciente e sua família. A ficha completa deve ser preenchida anualmente, entretanto, as fases 3 e 4, referentes aos cuidados com os pés, devem aplicadas a cada consulta, até a certeza de sua incorporação na prática diária e a partir desse momento a avaliação será periódica até, no mínimo, uma vez por ano, na ocasião da avaliação completa.

A prevenção da amputação dos membros inferiores em diabéticos fundamenta-se na identificação e classificação do risco de ulceração, no tratamento precoce, e na adoção de medidas educativas.⁶ A FAC proposta, respaldada na literatura, é dirigida aos profissionais de saúde que cuidam de diabéticos para aplicarem na sua prática clínica, nos seus diferentes locais de atuação. A sua estruturação em fases permite uma melhor organização das informações e dados coletados, facilitando o acompanhamento clínico.

Uma das primeiras preocupações na avaliação dos pés diabéticos é a identificação de fatores de risco para ulceração, que é contemplada na parte inicial da ficha proposta (fase 1), pois, conforme citado na literatura, muitos fatores de risco para ulceração/amputação podem ser descobertos por meio da anamnese, interrogando-se sobre fatores de risco para a neuropatia diabética e para a aterosclerose (grande responsável pela doença arterial obstrutiva periférica), enquanto outros serão revelados pelos sinais e sintomas clínicos apresentados ao exame clínico dos MIs, em particular, pelo exame clínico cuidadoso dos pés dos pacientes, uma vez que várias alterações da pele, calosidades, diminuição da sensibilidade entre outras podem não são percebidas pelos pacientes.

Dessa forma, na fase 1, pretende-se identificar os fatores de risco que possam influenciar o desenvolvimento do pé diabético, tais como: idade avançada (acima de 60 anos); baixa escolaridade; baixo nível socioeconômico, morar sozinho, diabetes mellitus tipo 2; longa duração da doença (mais de 10 anos de diagnóstico do DM); histórico pessoal e familiar de outras complicações crônicas do diabetes, e outras doenças associadas (obesidade, dislipidemia, depressão), estilos de vida não saudáveis (tabagismo, alcoolismo e inatividade física), controle glicêmico inadequado, dentre outros.²⁰⁻²²

O fator de risco “controle glicêmico inadequado” neste artigo será avaliado por meio de 3 dosagens consecutivas da hemoglobina glicada (Hb A1 C >7,0%), uma vez que esse exame reflete os níveis de glicose sanguínea nos últimos 120 dias (controle glicêmico de longo prazo). É amplamente estabelecido que o bom controle metabólico é essencial na prevenção das complicações macrovasculares e microvasculares do DM, as quais na gênese do pé diabético são representadas respectivamente pela doença arterial obstrutiva periférica e pela neuropatia diabética.³

Na anamnese dirigida aos MIs serão pesquisados sintomas de neuropatia sensitiva distal e de insuficiência vascular implicados no desenvolvimento do “pé diabético”. Os sintomas relacionados à polineuropatia simétrica distal, considerados sintomas sensitivos positivos são: parestesias (picadas, agulhadas), queimação nos pés, dor nas pernas ou nos pés que pioram à noite, alterações sensitivas nos pés “em bota” ou meias, dor lancinante nos membros inferiores. Os sintomas neurológicos também podem ser negativos, e serão pesquisados, tais como dormência nas pernas ou nos pés, assim como sensação de pés “mortos”, evidenciando uma perda da sensibilidade. Quanto aos sintomas que evidenciam a existência de uma insuficiência vascular por DAOP estão a dor em repouso nas pernas ou pés, sensação de pés frios, cansaço (fraqueza) nas pernas, claudicação intermitente e a presença ou história de úlcera (ferida aberta) ou amputação nos pés.^{6,23-25}

A claudicação intermitente é o sintoma mais comumente associado à DAOP onde ocorre a oclusão aterosclerótica dos MIs, ocasionando, pela isquemia decorrente, um quadro de dor reprodutível nas panturrilhas, coxas ou nádegas, a qual é

tipicamente desencadeada pelo ato de caminhar, com alívio pelo repouso.²³

Na fase 2, serão pesquisados no exame físico geral os fatores de risco para ulceração dos pés que influenciam diretamente na neuropatia diabética tais como a obesidade, identificada por meio do índice de massa corpórea (IMC) e a hipertensão arterial sistêmica. É relatado que o risco de desenvolver neuropatia diabética é diretamente proporcional ao IMC.²¹

No exame físico da pele e fâneros, por meio da técnica da inspeção, deve-se avaliar a integridade da pele e procurar sinais de neuropatia tais como calosidades, ressecamento, rachaduras e fissuras. Outros sinais, quando presentes, indicam a existência de insuficiência vascular: ausência de crescimento de pêlos, unhas distróficas (atrofiadas e micóticas), pele fria, palidez à elevação do membro e rubor ou cianose (hiperemia reativa) na posição pendente do membro. Áreas de eritema deverão ser pesquisadas, uma vez que sua ocorrência pode indicar dano tecidual e iminência de ulceração.^{6,23-24}

A presença de calosidades e/ou bolhas, complicações precoces decorrentes da insensibilidade do membro, sinaliza a necessidade de intervenção precoce com o objetivo de evitar a ulceração do pé e uma potencial amputação.²⁶ A avaliação dos dedos dos pés será feita com atenção quanto a presença de onicomiose e micose interdigital (frequentes nos diabéticos), uma vez que estas infecções podem levar a uma perda da integridade cutânea.¹³

A avaliação da pele e fâneros no instrumento proposto procura também identificar úlceras existentes e avaliar a presença de amputações prévias. História de úlcera e/ou amputação prévia colocam o paciente em grupo de risco elevado para a extremidade afetada e para o membro contralateral.⁶

O último item do exame clínico geral a ser abordado é avaliação do sistema osteoarticular, que inclui a pesquisa de deformidades, de alterações da mobilidade articular e do Pé de Charcot (alterações relacionadas a neuropatia diabética). Deformidades comuns como o dedo em garra (hiperextensão da articulação metatarsofalangeana com flexão interfalangeana) ou o dedo em martelo (extensão da falange distal) associam-se, devido ao aumento das pressões plantares, a lesão desta região.²⁴

Na avaliação da mobilidade articular deverão ser testados os movimentos de flexão, inversão e eversão do tornozelo, assim como os da primeira articulação metatarsofalangeana, que costumam ser os mais comprometidos na neuropatia diabética e, quando alterados, são fatores de risco para o aparecimento da ulceração plantar nos indivíduos com acometimento da sensibilidade protetora.²⁷

O exame do sistema articular terminará pela avaliação da presença do Pé de Charcot. Nesta condição, há na fase inicial um processo inflamatório agudo e localizado que acomete os ossos, articulações e tecidos moles do tornozelo e do pé, acarretando destruição óssea, subluxação, deslocamentos e deformidades, ocasionando o colapso do médio-pé. Na fase aguda (Charcot agudo), inflamatória, com os sinais clássicos

flogísticos de calor, tumor, rubor e dor, pode haver pouca sintomatologia álgica devido ao comprometimento acentuado da sensibilidade, enquanto na fase crônica e mais avançada (Charcot crônico), predominarão deformidades osteoarticulares importantes do médio-pé, com o aparecimento de calos e úlceras plantares.^{6,28}

Nesta fase da FAC também será avaliada a presença de alterações neuropáticas caracterizadas pelo acometimento de fibras nervosas finas (tipos A-delta e C) e fibras nervosas grossas (tipo A-beta). As primeiras funcionam como receptores de estímulos dolorosos de origem térmica, mecânica ou química, assim como recebem os estímulos térmicos inócuos. As fibras grossas do tipo A-beta são responsáveis pela percepção do toque, das sensibilidades profunda e vibratória e são acometidas mais tardiamente pelo diabetes em relação às fibras finas.²⁹

Quando há o acometimento de fibras finas há alterações: na sensibilidade ao toque leve (superficial), que na FAC será pesquisada pelo uso de um chumaço de algodão a ser aplicado no dorso dos pés; na sensibilidade dolorosa, que será avaliada por meio de uma agulha (ou alfinete) levemente colocada em contato também com o dorso dos pés e por fim, na sensibilidade térmica, avaliada por meio de água fria e aquecida aplicada na referida região. Serão anotados os resultados como sensibilidade preservada ou alterada e especificada a localização da alteração, caso presente.³⁰

A incapacidade em sentir a picada de agulha (ou alfinete), aplicada na face dorsal do hálux de maneira suficiente para causar uma deformidade à pressão, proximal à unha, é definida como a ausência de percepção em qualquer dos hálux, e está associada a um risco aumentado de ulceração do pé.²⁴

As úlceras dos pés ocorrem como consequência da perda da sensibilidade protetora plantar e pode ser definida como o nível de perda sensorial que permite que um dano ocorra na pele e não seja percebido como tal pelo indivíduo acometido, que frequentemente julga possuir um nível de sensibilidade normal. É a partir dessa perda sensorial que se originam as complicações infecciosas e o potencial dano que pode culminar na amputação do membro. O evento primário para ulceração é a neuropatia, e não a doença arterial.³¹

Na presença de acometimento de fibras grossas, o que ocorre comumente na neuropatia diabética, há a perda da sensibilidade protetora plantar e sua detecção precoce pelo uso do monofilamento de Semmes-Weinstein e pelo Teste do Diapasão de 128 Hz permite a tomada de medidas preventivas que impedem a progressão para a ulceração do pé.³²

O uso dos monofilamentos de Semmes-Weinstein (SW), de acordo com diversos estudos prospectivos, demonstram que, na ausência de sensação à pressão com o monofilamento de 10g, há alta predição para a ocorrência de ulceração posterior.²⁴ Será adotada a técnica preconizada pelo Grupo de Trabalho Internacional em Pé Diabético (IWGDF), adaptada pela Sociedade Brasileira de Diabetes, que preconiza a testagem em 4 pontos ao invés de 3. Neste teste, o monofilamento será aplicado em 4 áreas plantares:

falange distal do hálux, 1°, 3° e 5° metatarsos, o que confere ao teste uma sensibilidade de 90% e especificidade de 80%.³

O monofilamento deverá ser aplicado perpendicularmente à superfície cutânea, com uma pressão suficiente para arqueá-lo, assim permanecendo por aproximadamente 2 segundos. Serão feitas 3 perguntas (para cada região) quanto à percepção ao toque pelo paciente, que deverá responder sim ou não. 2 aplicações serão reais e 1 será simulada, sem que o mesmo possa ver o que o examinador está fazendo. A sensibilidade protetora plantar será considerada presente, para cada região de teste, se o paciente responder corretamente 2 das 3 perguntas.¹⁰

Há vários estudos prospectivos que ratificam o monofilamento como o instrumento ideal para o rastreamento do pé diabético.³ Os resultados do teste serão anotados em um campo específico constante na ficha clínica como normal ou alterado, para ambos os membros inferiores, e as alterações marcadas em gravuras das plantas dos pés nas áreas correspondentes.

A seguir será realizada a avaliação da sensibilidade vibratória através do diapasão de 128 Hz (onde há um campo com as opções normal/alterado para ambos os membros inferiores). Este será colocado em uma parte óssea na face dorsal da falange distal de ambos os hálux, perpendicularmente e com uma pressão constante, sem que o paciente possa ver o procedimento. O contato do diapasão com a área examinada será repetido, porém deverá ser alternado com uma vez em que somente haja simulação do mesmo, e a sensibilidade vibratória estará preservada se pelo menos 2 de 3 respostas estiverem corretas. Caso o teste seja anormal, o indivíduo será considerado como “em risco de ulceração”.¹⁰ Ressalte-se que uma resposta é considerada anormal quando o indivíduo deixa de sentir a vibração enquanto o examinador ainda é capaz de percebê-la.¹³

Ao final da avaliação neurológica desta ficha clínica se investigará a motricidade do paciente. Será observada a presença ou ausência de atrofia dos músculos intrínsecos do pé, que podem contribuir para o aumento das pressões plantares devido ao aparecimento de deformidades e diminuição da amplitude de movimento do pé e tornozelo, com evolução para calosidades e úlceras de pressão.^{27,33}

Alterações da marcha decorrem da diminuição de diversos tipos de movimentos do tornozelo e do pé, comprometendo a habilidade de absorção do choque e rotações transversais durante a caminhada, contribuindo para o aparecimento de úlceras plantares no pé insensível, desta forma justificando-se sua avaliação na FAC proposta.²⁷

A presença de anormalidade do reflexo Aquileu tem sido associada a um aumento no risco de ulceração do pé em análises univariadas e multivariadas,³⁴ e será pesquisada por meio de um martelo de reflexo, que será aplicado após colocar-se o tornozelo em uma posição neutra.²⁴ Após a avaliação do sistema nervoso periférico, será apreciado o sistema arterial periférico. É amplamente reconhecido que a DAOP é fator de risco para amputação de membros inferiores em diabéticos.³⁵

Frequentemente, o quadro decorrente dessa obstrução apresenta-se de forma mais sutil nos diabéticos quando comparado a indivíduos não diabéticos, o que pode ser explicado pelo concomitante acometimento neuropático, que faz com que muitos indivíduos sejam assintomáticos, com cerca de um terço desenvolvendo claudicação intermitente. Mesmo em indivíduos assintomáticos, a existência de arteriopatia é um marcador para doença vascular sistêmica (aterosclerose sistêmica), com o comprometimento de artérias cerebrais, coronárias e renais, o que mostra o nível de risco elevado para eventos agudos como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e morte, ressaltando-se que a maior causa de morte e invalidez, principalmente nos diabéticos tipo 2, é a aterosclerose.^{3,23}

Dessa forma, a palpação dos pulsos tibial posterior e pedioso é mandatória no indivíduo diabético. O quadro obstrutivo arterial periférico, decorrente da aterosclerose, provoca uma redução distal do fluxo sanguíneo e da pressão de perfusão. O acometimento vascular é difuso e especialmente severo nas artérias tibiais e femoropoplíteais, sendo alta a prevalência de longas oclusões.³⁶

Além da palpação dos pulsos, que algumas vezes pode divergir entre observadores deixando dúvidas, recomenda-se a medida do índice tornozelo-braço (ITB) com um Doppler manual de transdutor 8-10MHz. Levando-se em conta que 50% dos pacientes diabéticos têm DAOP, e que o ITB pode ser facilmente calculado, além de ser um método objetivo e reproduzível para o rastreamento da doença arterial, seu custo é muito pequeno quando comparado aos benefícios que proporciona no pé diabético com isquemia associada ou não a neuropatia.³

O ITB, uma medida não-invasiva de detecção de doença arterial obstrutiva periférica e de sua gravidade, é obtido com a utilização do Doppler vascular portátil e um esfigmomanômetro. Afere-se a pressão sistólica das artérias distais de ambos os membros inferiores (tibial posterior e pedial dorsal) e divide-se o maior valor obtido pelo maior valor observado na medição da pressão sistólica das artérias braquiais. Este índice será calculado para cada membro inferior, enfatizando-se que o denominador é comum a ambos os membros inferiores (maior pressão sistólica obtida nas artérias braquiais) e o numerador será específico para cada membro.^{3,23-24,36} Será considerado sem DAOP o ITB > 0,90, com valores ≤ 0,90 sugerindo obstrução arterial.^{23,36}

Após a realização das avaliações osteoarticular, da sensibilidade protetora plantar pelo monofilamento de 10g e da avaliação vascular quanto à presença/ausência de doença arterial obstrutiva periférica, será efetuada a classificação de risco de pé diabético, onde serão propostos tratamentos/recomendações, assim como o tempo de seguimento e a necessidade de acompanhamento com generalista e/ou especialista.³

A fase 3 dessa FAC se refere à avaliação do autocuidado com os pés, identificando o nível de conhecimento do paciente diabético com relação às medidas profiláticas e o grau de aderência ao autocuidado. Sabidamente, portadores

de DM apresentam falhas na realização das medidas de prevenção do pé diabético e suas complicações, com repercussões desfavoráveis na qualidade de vida.^{16,37}

A prevenção de lesões nos pés (úlceras e amputações) da pessoa com diabetes exige uma interação com a equipe responsável pelo seu cuidado, que seja capaz de sensibilizar o paciente e promover uma mudança de comportamento que favoreça sua atuação como co-partícipe das medidas preventivas, onde o profissional de saúde deverá avaliar os conhecimentos adquiridos e as habilidades necessárias ao autocuidado.^{16,38}

Nessa fase da FAC, caso seja evidenciada a não aderência aos procedimentos de autocuidado, o profissional de saúde deverá orientar o diabético, sensibilizando-o quanto às estratégias de prevenção de lesões nos pés e, a cada consulta subsequente, reavaliá-lo quanto à aplicação das medidas preventivas.

A fase 4 destina-se a instruir e educar os portadores de DM para praticarem o autocuidado com seus pés. Tal processo educativo permite aumentar as motivações e habilidades dos pacientes no reconhecimento dos riscos reais e potenciais e fornecê-los as orientações das medidas que devem tomar em tais situações, enfatizando-se que as complicações relacionadas ao pé diabético representam cerca de 40% a 70% de todas as amputações de extremidades inferiores.^{10,39}

Um estudo prospectivo que acompanhou um grupo de diabéticos por 24 meses com a intervenção de um podiatra e de um educador diabetologista mostrou redução significativa na ocorrência de tais complicações.¹⁸ Outro estudo, que teve duração de seis anos, mostrou uma redução efetiva das úlceras, com um percentual acumulado de 3,1% no grupo que sofreu a intervenção educativa contra 31,6% no grupo controle.¹⁸

Recentemente, em um estudo realizado na Dinamarca, evidenciou-se que as taxas de amputação entre diabéticos reduziram 10% considerando-se as amputações baixas (abaixo do tornozelo) e 15% para as médias (do tornozelo ao Joelho) quando o autocuidado era realizado e estimulado.⁴⁰

A existência de um canal de comunicação direto e imediato entre a equipe de saúde e o paciente possibilita o relato de alterações recentes observadas nos pés, o que permitirá bem encaminhá-lo para um diagnóstico oportuno e um tratamento eficaz, através da intervenção em fatores de risco modificáveis.¹⁷

CONCLUSÃO

Este artigo teve como finalidade a elaboração de uma ficha clínica para prevenção do pé diabético. A FAC proposta possibilita detectar precocemente o pé em risco de ulceração, avaliar o grau de autocuidado com os pés e orientar pacientes e familiares quanto ao cuidado com os pés, sendo o instrumental utilizado para avaliação do pé em risco de baixo custo e de simples aplicação por profissionais da área de saúde. Comparando-se os custos gerados pelas complicações

que se propõe evitar, a FAC apresenta um custo baixo e facilidade de execução por membros de equipe multidisciplinar que tenham passado por uma capacitação prévia.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
2. International Diabetes Federation. Atlas. [Internet] 6ª ed. 2013 [acesso em 2014 jul 2]. Disponível em: https://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf.
3. Oliveira JEP, Vencio S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014. [Internet] São Paulo (SP): AC Farmacêutica; 2013. [acesso em 2015 fev 24]. Disponível em: <http://www.nutritotal.com.br/diretrizes/files/342--diretrizessbd.pdf>.
4. Fowler MJ. Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes. Clin Diabetes [Internet]. 2011 [acesso em 2015 jan 9]; 29(3). Disponível em: <http://clinical.diabetesjournals.org/content/29/3/116>.
5. Milech A, Oliveira JEP, Zajdenverg L, Rodacki M. Rotinas de Diagnóstico e Tratamento do Diabetes Mellitus. 1ª ed. São Paulo (SP): AC Farmacêutica; 2014.
6. Caiafa JS, Castro AA, Fidelis C, Santos VP, Silva ES, Sitrângulo CJ Jr. Atenção integral ao portador de pé diabético. J vasc bras [Internet]. 2011 [acesso em 2014 jul 2]; 10(4 Suppl 2):1-32. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jvb/v10n4s2/a01v10n4s2.pdf>.
7. Almeida AS, Silveira MM, Santo PFE, Pereira RC, Salomé GM. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado. Rev bras cir plást [Internet]. 2013 [acesso em 2015 jan 11]; 28(1):142-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcp/v28n1/24.pdf>.
8. Cordeiro JMO, Soares SM, Figueiredo EB. Curso de Atualização Profissional em Manejo Clínico do Pé Diabético. Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais/Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Belo Horizonte (MG): ESPMG, 2010.
9. Cubas MR, Santos OM, Retzlaff EMA, Telma HLC, Andrade, IPS, Moser ADL, et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. Fisioter mov [Internet]. 2013 jul/set [acesso em 2015 jan 8]; 26(3):647-655. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n3/a19v26n3.pdf>.
10. Bakker K, Apelqvist J, Schaper NC. Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011. Diabetes Metab Res Ver [Internet]. 2012 [acesso em 2015 jan 9]; 28(Suppl 1):225-231. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dmrr.2253/pdf>.
11. Santos ICRV, Bernardino JM. Caracterização dos portadores de Pé Diabético atendidos em Hospital das Forças Armadas na cidade do Recife. Rev RENE [Internet]. 2009 jan/mar [acesso em 2015 jan 11]; 10(1):139-144. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/457/pdf>.
12. Cisneros LL. Avaliação de um programa para prevenção de úlceras neuropáticas em portadores de diabetes. Rev bras fisioter [Internet]. 2010 [acesso em 2015 jan 11]; 14(1):31-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v14n1/06.pdf>.
13. Singh N, Armstrong DG, Lipsky BA. Preventing Foot Ulcers in Patients with Diabetes. JAMA [Internet]. 2005 jan [acesso em 2015 jan 21]; 293(2):217-28. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15644549>.
14. Oliveira OS, Costa MML, Bezerra EP, Andrade LL, Ferreira JDL, Acioly CMC. Atuação dos técnicos de enfermagem da atenção básica de saúde no cuidado ao usuário diabético. Rev enferm UFPE [online]. 2014 mar [acesso em 2015 ago 23]; 8(3):501-08. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewArticle/5795>.
15. Peters EJG, Lavery LA. Effectiveness of the Diabetic Foot Risk Classification System of the International Working Group on the Diabetic Foot. Diabetes Care [Internet]. 2001 ago [acesso em 2015 jan 9]; 24(8):1442-7. Disponível em: <http://care.diabetesjournals.org/content/24/8/1442.long>.
16. Carvalho RDP, Carvalho CDP, Martins DA. Aplicação dos cuidados com os pés entre portadores de diabetes mellitus. Cogitare enferm [Internet]. 2010 jan/mar [acesso em 2015 jan 21]; 15(1):106-9. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/viewFile/17180/11315>.
17. Fajardo C. A importância do cuidado com o pé diabético: ações de prevenção e abordagem clínica. Rev bras med fam comunidade [Internet]. 2006 abr/jun [acesso em 2015 fev 17]; 2(5):43-58. Disponível em: <http://www.rbmf.org.br/rbmf/article/viewFile/25/336>.
18. Ochoa-Vigo K, Pace AE. Pé diabético: estratégias para prevenção. Acta paul enferm [Internet]. 2005 [acesso em 2015 fev 17]; 18(1):100-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/apv/v18n1/a14v18n1>.
19. Gross JL, Nehme M. Detecção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito: Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes e Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Rev Assoc Méd Bras [Internet]. 1999 [acesso em 2015 jan 8]; 45(3):279-284. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v45n3/1661.pdf>.
20. Mendonça SS, Morais JS, Moura MCGG. Proposta de um protocolo de avaliação fisioterapêutica para os pés de diabéticos. Fisioter mov [Internet]. 2011 abr/jun [acesso em 2014 jul 2]; 24(2):285-298. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n2/a10v24n2.pdf>.
21. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editores. Harrison's Principles of Internal Medicine. 18ª ed. Estados Unidos: McGraw-Hill, 2012. p. 2980-9.
22. Iversen MM, Tell GS, Espehaug B, Midthjell K, Graue M, Rokne B, et al. Is depression a risk factor for diabetic foot ulcers? 11-years follow-up of the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). J Diabetes Complications [Internet]. 2015 jan/fev [acesso em 2015 jan 14]; 29(1):20-5. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Is+depression+a+risk+factor+for+diabetic+foot+ulcers%3F+11-years+follow-up+of+the+Nord-Tr%C3%B8ndelag+Health+Study>.
23. Clark N. Peripheral Arterial Disease in People with Diabetes. Diabetes Care [Internet]. 2003 dez [acesso em 2015 jan 16]; 26(12):3333-41. Disponível em: <http://care.diabetesjournals.org/content/26/12/3333.full.pdf+html>.
24. Boulton AJM, Armstrong DG, Albert SF, Fryberg RG, Hellman R, Kirkman MS, 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 [Internet]. 2008 ago [acesso em 2015 jan 13]; 31(8):1679-85. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2494620/pdf/1679.pdf>.
25. Deli G, Bosnyak E, Pusch G, Komoly S, Feher G. Diabetic Neuropathies: Diagnosis and Management. Neuroendocrinology [Internet]. 2013 [acesso em 2015 ago 31]; 98(4):267-280. Disponível em: <http://www.karger.com/Article/PDF/358728>.
26. Bergin SM, Nube VL, Alford JB, Allard BP, Gurr JM, Holland EL, et al. Australian Diabetes Foot Network: practical guideline on the provision of footwear for people with diabetes. J Foot Ankle Res [Internet]. 2013 fev [acesso em 2015 jan 21]; 6:6. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3599221/pdf/1757-1146-6-6.pdf>.
27. Sacco ICN, Sartor CD, Gomes AA, João SMA, Cronfli R. Avaliação das perdas sensório-motoras do pé e tornozelo decorrentes da neuropatia diabética. Rev bras fisioter [Internet]. 2007 jan/fev [acesso em 2015 jan 2015]; 11(1):27-33. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v11n1/05.pdf>.
28. Rogers LC, Fryberg RG, Armstrong AJM, Edmonds M, Van GH, Hartemann A, et al. The Charcot Foot in Diabetes. Diabetes Care [Internet]. 2001 set [acesso em 2015 fev 3]; 34(9):2123-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3161273/pdf/2123.pdf>.
29. Chantrelau EA. Nociception at the diabetic foot, an uncharted territory. World J Diabetes [Internet]. 2015 abr [acesso em 2015 ago 17]; 6(3):391-402. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4398896/pdf/WJD6391.pdf>.
30. Aring AM, Jones DE, Falko JM. Evaluation and Prevention of Diabetic Neuropathy. Am Fam Physician [Internet]. 2005 jun [acesso em 2015 jan 9]; 71(11):2123-8. Disponível em: <http://www.aafp.org/afp/2005/0601/p2123.pdf>.

31. Ulbrecht JS, Cavanagh PR, Caputo GM. Foot Problems in Diabetes: An Overview. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2004 ago [acesso em 2015 fev 21]; 30(Suppl2):S73-82. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ulbrecht%2C+J.+S.%2C+Cavanagh%2C+P.+R.+%26+Caputo%2C+G.+M.+2004%2C+%E2%80%9EFoot+Problems+in+Diabetes%3A+An+Overview%E2%80%9F%2C+Clinical+Infectious+Diseases%2C+vol.+39%2C+suppl.+2%2C+pp.+73-82>.
32. Kanji JN, Anglin RES, Hunt DL, Panju A. Does This Patient With Diabetes Have Large-Fiber Peripheral Neuropathy? *JAMA* [Internet]. 2010 abr [acesso em 2015 jan 28]; 303(15):1526-32. Disponível em: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=185717>.
33. Amaral AH Jr, Amaral LAH, Bastos MG, Nascimento LC, Alves MJM, Andrade MAP. Prevenção de lesões de membros inferiores e redução da morbidade em pacientes diabéticos. *Rev bras ortop.* [Internet]. 2014 set/out [acesso em 2015 jan 12]; 49(5):482-7. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0102361614001222>.
34. Abbott CA, Carrington AL, Ashe H, Bath S, Every LC, Griffiths J, et al. The North-West Diabetes Foot Care Study: incidence of, and risk factors for, new diabetic foot ulceration in a community-based patient cohort. *Diabet Med* [Internet]. 2002 mai [acesso em 2015 jan 28]; 19(5):377-384. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1464-5491.2002.00698.x/pdf>.
35. Akgül EA, Karakaya J, Aydin S. Role of Comorbidities as Limiting Factors to the Effect of Hyperbaric Oxygen in Diabetic Foot Patients: A Retrospective Analysis. *Diabetes Ther* [Internet]. 2014 dez [acesso em 2015 jan 16]; 5(2):535-44. Disponível em : http://download.springer.com/static/pdf/450/art%253A10.1007%252F%2F13300-014-0085-8.pdf?auth66=1422566821_9185ba99475a9e9a31b1bc35c87e1d94&ext=.pdf.
36. Schaper NC, Andros G, Apelqvist J, Bakker K, Lammer J, Lepantalo M, et al. Diagnosis and treatment of peripheral arterial disease in diabetic patients with a foot ulcer. A progress report of the International Working Group on the Diabetic Foot. *Diabetes Metab Res Rev* [Internet]. 2012 [acesso 2015 jan 13]; 28(Suppl1):218-24. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dmrr.2255/pdf>.
37. Morais GFC, Soares MJGO, Costa MMA, Santos IBC, et al. Conhecimento e práticas dos diabéticos acerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores. *Ver baiana saúde pública* [Internet]. 2009 jul/set [acesso em 2015 ago 18]; 33(3):361-71. Disponível em: http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/219/pdf_48.
38. Rocha RM, Zanetti ML, Santos MA. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. *Acta paul enferm* [Internet]. 2009 [acesso em 2015 ago 18]; 22(1):17-23. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n1/a03v22n1.pdf>.
39. Barros MFA, Mendes JC, Nascimento JA, Carvalho AGC. Impacto de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. *Fisioter mov* [Internet]. 2012 out/dez [acesso em 2015 jan 8]; 25(4):747-757. Disponível em: www.scielo.br/pdf/fm/v25n4/a07v25n4.pdf.
40. Rasmussen BS, Yderstraede KB, Carstensen B, Skov O, Beck-Nielsen H. Substantial reduction in the number of amputations among patients with diabetes: a cohort study over 16 years. *Diabetologia* [Internet]. 2016 jan [acesso em 2015 dez 10]; 59(1):121-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26590707>.

Recebido em: 10/03/2016

Revisões requeridas: Não

Aprovado em: 19/09/2016

Publicado em: 10/07/2017

Autor responsável pela correspondência:

Rodrigo da Fontoura de Albuquerque Mello

Avenida Engenheiro Richard 37/403

Grajaú. Rio de Janeiro/RJ

CEP: 20561-090

E-mail: rodrigofmello2000@yahoo.com.br

Figura 1

Ficha de avaliação clínica de membros inferiores para prevenção do pé diabético	
Fase 1 - Anamnese	
Identificação	
Data: ___/___/___	
Nome: _____ Matrícula: _____	
Endereço: _____	
Telefone: _____	
Data de nascimento: ___/___/___	
Sexo: _____	
Raça: a) branca () b) parda () c) negra () d) outra ()	
Estado civil: _____ Ocupação: _____	
Escolaridade: ___ (anos de estudo) Renda familiar: _____ (em salário-mínimo)	
Histórico de doenças (pessoal e familiar)	
Tipo de diabetes:	
Tipo 1 () Tipo 2 () Outro () Idade ao diagnóstico: _____ anos	
Duração do diabetes (em anos): _____	
Tipo de tratamento do DM: Insulina (___) Sim (___) Não	
Drogas orais: () Sim () Não Outros: _____	
Outras doenças associadas: () Sim () Não Quais: _____	
História familiar:	
Fatores de risco para úlceras nos pés	
Controle glicêmico inadequado (Hb A1c >7,0% em 3 exames)	() Sim () Não
Duração do diabetes (≥10 anos)	() Sim () Não
Idoso (>60 anos)	() Sim () Não
Dislipidemia (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e HDL-baixa)	() Sim () Não
Hipertensão arterial	() Sim () Não
Retinopatia (pesquisar com fundoscopia)	() Sim () Não
Nefropatia (pesquisar com albuminúria)	() Sim () Não
Obesidade (IMC≥30 Kg/m ²)	() Sim () Não
Sedentarismo	() Sim () Não
Tabagismo	() Sim () Não
Etilismo	() Sim () Não
Alta estatura	() Sim () Não
Baixa acuidade visual	() Sim () Não
Fatores psicossociais (negação da doença, baixo nível social, morar sozinho)	() Sim () Não
Calçados inadequados e/ou andar descalço	() Sim () Não
1.4 Anamnese dirigida aos membros inferiores (pernas e pés)	
PNSD Sintomas sensitivos positivos	Membro acometido
Sente queimação nos pés?	D () E ()
() Sim () Não	
Tem sensação de picadas/agulhadas em pernas ou pés?	D () E ()
() Sim () Não	
Sente dor nas pernas ou nos pés que pioram à noite?	D () E ()
() Sim () Não	
Sente alterações sensitivas nos pés em bota ou meias?	D () E ()
() Sim () Não	
Sente dor lancinante nos membros inferiores?	D () E ()
() Sim () Não	

(Continua)

(Continuação)

Tempo relacionado ao início dos sintomas sensitivos positivos:	
<input type="checkbox"/> menos de 30 dias	<input type="checkbox"/> 30 - 60 dias <input type="checkbox"/> mais de 60 dias
PNSD Sintomas sensitivos negativos	Membro acometido
Sente dormência nas pernas ou nos pés?	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Sente a perna/pé como se estivesse "morto"?	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
DAOP Sintomas vasculares	Membro acometido
Sente cansaço (fraqueza) nas pernas?	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Sente os pés frios?	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Tem dor em repouso nas pernas ou pés?	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Sente dor ao andar pequenas, médias ou grandes distâncias que melhora com o repouso (Claudicação intermitente)?	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Já teve úlcera (ferida aberta) ou amputação dos pés?	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Fase 2 - Exame clínico e classificação de risco do pé diabético

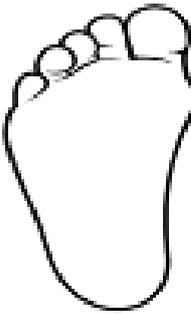
2.1 Dados antropométricos e da pressão arterial	
Peso: _____ Kg	Altura: _____ m2 IMC _____ Kg/m2
Pressão arterial (mmHg) : Braço direito: _____ Braço esquerdo: _____	
2.2 Exame clínico dos membros inferiores	
2.2.1 Exame clínico da pele e fâneros (pernas e pés)	
Sinais de neuropatia autonômica periférica	
Pele seca e descamativa	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Pele avermelhada (hiperemia)	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Perda das unhas	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Calosidades	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fissuras nos pés	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Anormalidade na sudorese dos pés	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Edema	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Pé Quente	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Ectasias vasculares	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Sinais de DAOP	
Pele fria:	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Pele fina e brilhante	D () E ()
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

(Continua)

(Continuação)

Rarefação de pelos () Sim () Não	D () E ()
Unhas distróficas () Sim () Não	D () E ()
Palidez cutânea () Sim () Não	D () E ()
Cor do membro ao elevá-lo: palidez () Sim () Não	D () E ()
Cor do membro pendente: rubor ou cianose () Sim () Não	D () E ()
Úlceras () Sim () Não	D () E ()
Amputações () Sim () Não	D () E ()
Sinais sugestivos de infecção/inflamação/trauma	
Eritema () Sim () Não	D () E ()
Inflamação da dobra ungueal (Paroníquia) () Sim () Não	D () E ()
Bolhas () Sim () Não	D () E ()
Micose interdigital () Sim () Não	D () E ()
Onicomicose () Sim () Não	D () E ()
2.2.2 Exame clínico do sistema osteoarticular	
Sinais de neuropatia diabética	
Deformidades nos pés:	
Dedos em garra, martelo, etc () Sim () Não	D () E ()
Qual: _____	
Forma anormal do pé (pé cavo, plano, pé em gota, etc) () Sim () Não	D () E ()
Qual: _____	
Pé de Charcot () Sim () Não	D () E ()
Mobilidade articular do pé alterada () Sim () Não	D () E ()

2.2.3 Registro de anormalidades no exame clínico dos pés

Direito	Esquerdo	Indique colocando as letras correspondentes nos locais onde tem:
		C= Calos D= Deformidades F= Fissuras ou rachaduras U= Ulceração

- Avaliação neurológica

(Continua)

(Continuação)

2.2.4.1 Exame da Sensibilidade Superficial

Térmica (aplicação de água fria/aquecida):

Pé D: () normal () reduzida () ausente () aumentada

Pé E: () normal () reduzida () ausente () aumentada

Dolorosa (picada de agulha/palito no dorso do pé):

Pé D: () normal () reduzida () ausente () aumentada

Pé E: () normal () reduzida () ausente () aumentada

Tátil (algodão no dorso do pé):

Pé D: () normal () reduzida () ausente () aumentada

Pé E: () normal () reduzida () ausente () aumentada

2.2.4.2 Avaliação da Percepção da Pressão com o Monofilamento de Semmes-Weinstein

Direito

Esquerdo

Indique o nível de sensação nos círculos:



+ = Pode perceber o filamento de náilon de 10g

- = Não pode perceber o filamento de náilon de 10g

Pé direito: normal () alterado ()

Pé esquerdo: normal () alterado ()

OBS: Se não houver sensibilidade, o pé está em risco de ulceração.

2.2.4.3 Avaliação da Sensibilidade Vibratória (com Diapasão de 128 Hz)

Falange distal hálux direito: () normal () reduzida () abolida

Falange distal hálux esquerdo: () normal () reduzida () abolida

2.2.4.4 Avaliação da Motricidade

Alteração de marcha.

Tipo: _____

D () E ()

() Sim () Não

Atrofia da perna

() Sim () Não

D () E ()

Atrofias de músculos interósseos do metatarso:

() Sim () Não

D () E ()

Fraqueza muscular

() Sim () Não

D () E ()

Reflexo Aquileu:

Pé D: () abolido () diminuído () normal () exaltado

Pé E: () abolido () diminuído () normal () exaltado

2.2.5 Avaliação do sistema vascular

2.2.5.1 Pulsos periféricos

Pulso tibial posterior palpável

() Sim

D () E ()

() Não

D () E ()

Pulso pedioso palpável

() Sim

D () E ()

() Não

D () E ()

2.2.5.2 Critérios diagnósticos de DAOP baseados no Índice Tornozelo-Braquial (ITB)

ITB: Sem DAOP : > 0,9 () DAOP: ≤ 0,9 ()

2.3 Classificação de risco do pé diabético

(Continua)

(Continuação)

Risco	Definição	Tratamento/ Recomendações	Seguimento
0	Sem PSP* Sem DAOP** Sem deformidades	Educação Calçados apropriados	Anual (generalista ou especialista)
1	PSP+Deformidades	Prescrição de calçados apropriados Cirurgia se indicado (profilática)	A cada 3-6 meses
2	PSP+DAOP	Prescrição de calçados apropriados Consulta com vascular	A cada 2-3 meses (especialista)
3	Úlcera, Amputação prévia	Como em 1 Seguimento com vascular	A cada 1-2 meses (especialista)

*PSP: Perda de Sensibilidade Protetora Plantar;

** DAOP: Doença Arterial Obstrutiva Periférica

Retirado de SBD - Diretrizes 2013-2014 Referência 3

Fase 3 - Avaliação do autocuidado

1- Examina os pés diariamente a procura de bolhas, calos, feridas, vermelhidão ou qualquer outra alteração, inclusive na sola dos pés ou entre os dedos?

Sim Não

2- Lava os pés todos os dias com água morna e sabão e depois enxuga os pés e entre os dedos com toalha macia e seca, sem esfregar a pele?

Sim Não

3- Remove cutículas com alicate, corta unhas encravadas ou calos?

Sim Não

4- Corta as unhas retas com tesoura de pontas arredondadas?

Sim Não

5- Usa hidratante nos pés diariamente, mas nunca entre os dedos?

Sim Não

6- Usa meias limpas e confortáveis, de lã ou algodão e sem costura?

Sim Não

7- Anda descalço ou com chinelos com tiras entre os dedos ?

Sim Não

8- Usa sapatos apertados ou incômodos para os seus pés?

Sim Não

9- Examina os sapatos e os sacode antes de usá-los?

Sim Não

10- Presta atenção aos locais por onde anda para evitar ferimentos nos pés?

Sim Não

Fase 4 - Orientações quanto aos cuidados com os pés

1. Examine os pés diariamente a procura de bolhas, calos, feridas, vermelhidão ou qualquer outra alteração, inclusive na sola dos pés ou entre os dedos. Se for necessário use um espelho ou peça ajuda a um familiar ou outra pessoa.

2. Lave seus pés todos os dias com água morna e sabão neutro. Evite água quente. Não deixar os pés em imersão. Seque bem os pés com toalha macia e seca, enxugando muito bem a pele entre os dedos, especialmente entre os últimos dedos.

3. Hidrate os pés: um creme hidratante, mas não entre os dedos ou em áreas onde haja feridas abertas ou rachaduras. Não use talco, pois provoca ressecamento e com isso predispõe o aparecimento de lesões.

4. Use meias limpas: troque-as diariamente. Devem ser confortáveis, sem costuras, e preferencialmente de algodão, claras ou na cor branca, pois facilita a identificação de possíveis lesões. Não usar sapatos sem meias.

(Continua)

(Continuação)

5. Sapatos: calce apenas sapatos que não lhe apertem e que cubram totalmente os dedos e o calcanhar, confeccionados em couro macio ou lona e sem costuras internas. São recomendados calçados de ponta quadrada para uma disposição mais adequada dos dedos. Saltos no máximo de 3 cm. No verão poderão ser usados chinelos que não tenham tira entre os dedos, sejam resistentes e macios e sua utilização iniciará já pela manhã, ao sair da cama.

6. Sapatos novos: devem ser usados aos poucos. Use-os nos primeiros dias apenas em casa por no máximo duas horas.

7. Nunca andar descalço: os sapatos sempre deverão ser palpados em seu interior e sacudidos para retirar resíduos antes de usá-los, a fim de evitar que objetos em seu interior possam lesionar os pés.

8. Corte das unhas: devem ser sempre retos e não muito rentes, de preferência após o banho (quando estão macias), com uma tesoura de ponta arredondada. No caso de problemas de visão peça ajuda de outra pessoa para o corte das unhas.

9. Calosidades: não remova os calos, nem procure corrigir unhas encravadas. Procure um tratamento profissional.

10. Avise imediatamente ao seu médico ou outro profissional de saúde se tiver calos, rachaduras, descamações, bolhas, coceira ou feridas nos pés (inclusive na sola dos pés e regiões entre os dedos) e, também, em caso de dor nas pernas ao caminhar ou pernas frias e dormentes com palidez ou coloração azulada.

Referências 10, 17, 18, 19, 20

Impressão Clínica:

Pé em risco de ulceração Sim D E

Não D E

Profissional responsável pelo preenchimento (assinatura e carimbo)