

Hospital de Clínicas de Porto Alegre
Residência Multiprofissional em Saúde e em Área Profissional da Saúde
Atenção Primária à Saúde



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



Trabalho de Conclusão da Residência

**Exame clínico dos pés de pacientes com diabetes melito tipo 2 na Atenção
Primária à Saúde por teleconsulta durante a pandemia COVID-19**

Franciéle de Souza Masiero

Porto Alegre, 2022

Franciéle de Souza Masiero

Exame clínico dos pés de pacientes com diabetes melito tipo 2 na Atenção Primária à Saúde por teleconsulta durante a pandemia COVID-19

Trabalho de Conclusão da Residência apresentado à Residência Multiprofissional em Saúde e em Área Profissional da Saúde do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, como requisito parcial à obtenção de título de especialista em Atenção Primária à Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Bauermann Leitão

Porto Alegre, 2022

CIP - Catalogação na Publicação

Masiero, Franciéle de Souza

Exame clínico dos pés de pacientes com diabetes melito tipo 2 na Atenção Primária à Saúde por teleconsulta durante a pandemia COVID-19 / Franciéle de Souza Masiero. -- 2022.

60 f.

Orientador: Cristiane Bauermann Leitão.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Atenção Primária à Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Diabetes Mellitus. 2. Pé Diabético. 3. Telemedicina. 4. Consulta Remota. 5. COVID-19. I. Leitão, Cristiane Bauermann, orient. II. Título.

Resumo

Diabetes melito (DM) é considerado uma epidemia mundial. Está associado a alterações no metabolismo de gorduras, proteínas e carboidratos. Entre as diferentes complicações associadas ao DM estão retinopatia, doença renal do diabetes e neuropatia. O pé diabético é um dos mais sérios desfechos do DM. As taxas de amputações de membros inferiores relacionadas a este acometimento são indicadores importantes da eficácia dos cuidados de saúde prestados aos pacientes com DM, incluindo prevenção e tratamento de úlceras nos pés. Para este fim, identificar precocemente alterações nos pés de portadores de DM permite que os profissionais de saúde implementem melhores programas de prevenção, que resultam na melhoria da qualidade de vida do paciente e, na redução da carga econômica para o paciente e sistema de saúde. Condições clínicas como o DM requerem contato regular, para que se evitem as complicações decorrentes dessa doença. No entanto, a necessidade de isolamento social para minimizar a disseminação da infecção pelo Sars-CoV-2, tendo em vista que o DM é um reconhecido fator de risco para morbidade, fez com que a prestação de tais cuidados de saúde fosse feita por meio de telessaúde. Dessa forma, esse estudo se propôs a avaliar os pés de pacientes com DM tipo 2 na Atenção Primária à Saúde (APS) por meio de telemedicina, verificando a factibilidade dessa ferramenta para detecção de pés em risco. Foram incluídos 87 pacientes com DM tipo 2 atendidos em uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Foi aplicado questionário semi-estruturado, elaborado, a partir de instrumento validado, por telefone e um guia de como tirar fotos dos pés foi enviado aos pacientes. As fotos dos pés foram avaliadas quanto a qualidade, presença de anormalidades e necessidade de consulta presencial. Dos pacientes incluídos, 60% eram mulheres, com idade média de $64,25 \pm 11,8$, e DM tipo 2 há cerca $11,7 \pm 9,2$ anos. A maioria dos pacientes (85,1%) possuíam celular com câmera, 63,2% usavam o celular sem ajuda, 88,5% possuíam aplicativo de mensagens. Dos pacientes incluídos, 69% tiveram os pés examinados por um profissional de saúde em consultas presenciais prévias e 58,6% não lembravam de ter recebido orientações quanto aos cuidados com os pés, durante as consultas. A maioria 95,4% dos pacientes se consideravam capazes de examinar seus pés em busca de alterações e 54% examinam diariamente seus pés. A presença de neuropatia periférica, diagnosticada pelo instrumento de Michigan foi verificada em nove pacientes (10,3%). Somente 41 (47,1%) pacientes enviaram as fotos dos pés. Dos que enviaram, 87,8% adquiriram as fotos conforme o guia, sendo a maioria das fotos enviadas consideradas de qualidade excelente, muito boa ou boa. Foram verificadas alterações no exame físico remoto em 28 pacientes (68,3%). Houve necessidade de encaminhamento para atendimento presencial de somente dois casos. Na reavaliação de um mês, um maior número de pacientes passou a realizar o autoexame dos pés diariamente. Como conclusão, é factível avaliar a saúde dos pés de pacientes com DM por telemedicina. No entanto, uma parcela importante dos pacientes não enviou as fotos, impedindo a avaliação completa dos mesmos. O incentivo e as orientações na APS, quanto a importância do cuidado com os pés, evita a busca por serviços de urgência e/ou emergência, podem estimular o autocuidado e o protagonismo do paciente, além de prevenir acometimentos mais graves.

Palavras-chave: diabetes melito tipo 2; pé diabético; telemedicina; consulta remota; COVID-19

Sumário

1.	Introdução	6
2.	Revisão de Literatura	8
3.	Objetivos	18
3.1	Objetivo Geral	18
3.2	Objetivos Específicos	18
4.	Materiais e Métodos	19
5.	Resultados	24
6.	Discussão	29
7.	Considerações Finais	33
	Referências	35
	Apêndices	44
	Anexos	56

2. Revisão da literatura

2.1 Pé Diabético

Segundo a definição do Consenso Internacional sobre Pé Diabético entende-se como pé diabético a infecção, a ulceração e/ou a destruição dos tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e a vários graus de doença vascular periférica nos membros inferiores. É caracterizada pela tríade clássica de neuropatia, isquemia e infecção (PENDSEY, 2010). Geralmente é uma complicação crônica e tardia de DM, temida pela maioria dos pacientes. Para muitos, essa condição causa uma redução significativa na qualidade de vida; com repetidas internações em hospitais, deficiência adquirida (amputações) e um profundo impacto socioeconômico (JALY et al., 2020).

O pé diabético é uma das condições mais frequentes entre as complicações crônicas do DM tipo 2, ocorrendo em 25% dos pacientes (SALVO et al., 2017). É também uma das mais dispendiosas, 20 a 40% dos recursos usados no DM são destinados a problemas nos pés (SHAW et al., 2010). Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras de pé diabético estão: neuropatia periférica; pulsos pediosos bilaterais ausentes; pulso pedioso unilateral ausente e três alterações tróficas avançadas da pele, incluindo diminuição do crescimento de pelos, unhas anormais, descoloração da pele e/ou atrofia da pele; claudicação intermitente; amputação unilateral parcial ou total não traumática do pé; história prévia de úlcera de pé diabético; admissão hospitalar anterior por infecção de pé diabético; deformidade estrutural (óssea) do pé ou tornozelo; achados físicos de edema periférico ou temperatura cutânea anormal (PINZUR et al., 1997)

Para diminuir a incidência de úlcera, a American Diabetes Association (ADA) recomenda que os pacientes com diabetes realizem os exames dos pés anualmente e que sejam identificados fatores de risco para o aparecimento da úlcera e amputação (American Diabetes Association, 2018). Diretrizes internacionais recomendam algumas medidas preventivas, para que as úlceras nos pés de

portadores de diabetes sejam evitadas, dentre elas estão: alívio de pressão nos pés, calçados apropriados, educação do paciente, autonomia do cuidado e exame dos pés (BUS et al., 2016; JEFFCOATE et al., 2018). Essas práticas se mostraram efetivas, diminuindo a taxa de ulceração pela metade (BUS et al., 2016).

A prevenção de úlceras nos pés de pacientes diabéticos é a melhor opção, já que mesmo que a lesão cicatrize, o risco de recorrência aumenta para 40% no primeiro ano e 60% dentro de três anos (ARMSTRONG et al., 2017; FU et al., 2019). Há evidências claras, que prevenção de úlceras e a educação do paciente em relação aos cuidados com os pés podem ter efeitos profundamente positivos na redução do aparecimento de feridas, riscos de amputação e morbimortalidade associados ao diabetes (VISWANATHAN et al., 2005).

Com a responsabilidade sobre os pacientes, ao aceitar as orientações e cuidar regularmente de seus pés - uma atitude proativa e de envolvimento com o processo de saúde são necessários para alcançar resultados positivos (JALY et al., 2020). Estudos confirmam deficiências no rastreio do pé diabético e estratificação de risco. Por isso, é preciso medidas práticas para promover o exame do pé do paciente com DM, levando em consideração que programas de prevenção e cuidados com os pés são intervenções altamente eficazes em termos de custo para o sistema de saúde e para as pessoas com DM (BALDASSARIS e MARTÍNEZ, 2020). A atenção primária à saúde o local ideal para o acompanhamento integral da pessoa com DM, visto que é o nível de atenção mais próximo da população, e é responsável pelo cuidado longitudinal, integral e coordenado da população adscrita (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

2.2 Auto-exame dos pés de portadores de diabetes mellitus

A realização do exame dos pés por cuidadores e pacientes desempenha um papel importante na redução do risco de úlceras de pé diabético (POCUIIS et al., 2016). A detecção precoce de ulcerações nos pés de pacientes com DM pode evitar, e/ou retardar situações que resultem em acometimentos mais graves, tais como infecções, amputações e até mesmo a morte (MING et al., 2019).

Úlceras nos pés e amputações são um impulsionador significativo dos custos de cuidados e intervenções. A redução em sua casuística não só irá reduzir gastos públicos, como também pode melhorar a qualidade de vida relacionada à saúde do paciente (POCUIIS et al., 2016).

Programas abrangentes de cuidados com os pés que incluem avaliação de risco, educação sobre cuidados com os pés, terapia preventiva, tratamento e encaminhamento a especialistas podem reduzir as taxas de amputação em 45% a 85% (CDC, 2011).

Embora a ADA recomende exames anuais dos pés, não se sabe se a frequência e a qualidade dos exames dos pés realizados por profissionais de saúde têm um efeito sobre a frequência e desempenho dos autoexames dos pés pelos pacientes em casa. Do ponto de vista da educação do paciente, o fornecimento de um único exame do pé por ano pode ser insuficiente para ter um efeito sobre o conhecimento do paciente e a frequência de suas práticas domiciliares de cuidados com os pés (POCUIIS et al., 2016).

A dificuldade quanto ao autoexame está na adesão do paciente. Embora em grande parte seja um passo positivo para que os pacientes tenham responsabilidade sobre sua própria saúde, para alguns pacientes será um fardo que não estão acostumados a realizar. Muitas vezes, os pacientes com pé diabético tornam-se acostumados a visitas regulares ao seu médico de cuidados primários ou mesmo a interações com o seu podólogo e ficam felizes em entregar seus cuidados com os pés a esses profissionais (JALY et al., 2020). Como os exames do pé pelo profissional de saúde são um momento oportuno para interagir e ensinar os pacientes sobre os cuidados com os próprios pés, pode haver uma conexão entre a frequência de exames de pés do profissional de saúde e a educação sobre cuidados com os pés do paciente (POCUIIS et al., 2016).

A educação para pacientes com DM e medidas de prevenção em casa, como a inspeção do próprio pé têm demonstrado serem úteis (CRISOLOGO e LAWRENCE, 2017). Bundesmann e Kaplowitz (2011), perguntaram a 1.438 entrevistados com DM sobre suas atividades de autocuidado após as consultas com o profissional de saúde. Os resultados mostraram que os profissionais de saúde que incluíram educação em seu plano de tratamento, mais do que dobraram a chance dos pacientes relatarem a realização de exames domiciliares dos pés. A

comunicação do profissional de saúde com o paciente foi considerada a chave para aumentar a conformidade com as atividades de promoção da saúde.

Chin et al. (2013) examinaram as questões sócio-psicológicas modificáveis, isto é fatores que podem afetar os exames diários dos pés. A pesquisa transversal com 277 pacientes coletou dados sobre a prática do exame de pés, percepção de autoeficácia e orientações sobre como fazê-lo. Os resultados mostraram que o incentivo de familiares, amigos e/ou profissionais de saúde influenciaram a prática de realização diária do exame dos pés pelo paciente.

Lincoln et al. (2008) apontaram que há danos acidentais evitáveis, ao se adotar comportamentos preventivos, como controlar a temperatura da água do banho, evitar andar descalço, além da promoção da saúde dos pés por lavagem, secagem, hidratação diária e autoexame. Verificou-se que 67% dos participantes nunca haviam examinado os pés; 47% realizavam o exame do pé 1 a 2 dias por semana; 39% realizaram o exame do pé de 3 a 4 dias por semana; 8% realizavam o exame do pé de 5 a 6 dias por semana e apenas 5% realizavam o exame do pé diariamente (CHIN et al., 2012).

Embora apenas metade dos participantes fosse aconselhada por familiares, amigos ou profissionais de saúde a cuidar de seus pés, a maioria dos participantes endossou os benefícios associados à prática de autocuidado com os pés. A explicação mais provável é que, quando crianças, os participantes foram ensinados por pais ou professores como cuidar de seus pés, incluindo mantê-los limpos, verificar a temperatura da água antes de molhar os pés e ter cuidado ao cortar as unhas. Assim, os comportamentos de autocuidado com os pés eram vistos como parte de sua rotina diária, ao invés de como comportamentos específicos de doenças. Assim, por meio de sua experiência, os participantes podem ter reconhecido os benefícios de comportamento de autocuidado com os pés (CHIN et al., 2012). O exame diário do pé é o comportamento de cuidado dos pés mais importante, que pode prevenir úlcera de pé diabético (MARTINEZ e TRIPP-REIMER, 2005).

As consequências devastadoras de complicações nos pés poderiam ser evitadas na grande maioria dos casos. A identificação de pacientes em risco é o primeiro passo no alcance desta meta, seguido pelo componente de prevenção e da educação do paciente (DE BERARDIS et al., 2005). Em estudo de De Berardis et al. (2005) 28% dos pacientes declararam que não receberam nenhuma informação

pelos profissionais de saúde sobre os cuidados com os pés. Um terço (187 de 606) também relataram que não compreendem o significado dos cuidados com os pés e apenas 5% (101 de 2045) foram informados quanto à importância do cuidado com seus pés (DE BERARDIS et al., 2005).

Apesar da avaliação cuidadosa do pé do portador de DM ser uma medida eficaz para prevenir úlceras, existem vários estudos, que demonstram que o exame do pé é uma das atividades menos realizadas no monitoramento do paciente diabético, principalmente na Atenção Primária à Saúde (ANDRADE et al., 2010; ALONSO-FERNÁNDEZ et al., 2014). As questões sobre os pés dos portadores de DM incluem avaliação de: (a) ausência de dor após uma lesão; (b) presença de dormência; (c) presença de parestesias ou disestesias; (d) presença de feridas, ulcerações ou feridas, que não cicatrizam; (e) presença de pele seca e escamosa, visto que é suscetível a fissuras ou ulcerações, fornecendo um local de entrada para bactérias, sendo recomendado uso de óleos ou cremes para prevenção da perda de integridade tissular; (f) presença de ceratoses (calosidades), ulceração ou infecção; (g) realização de exame sensorial - O limite para neuropatia periférica é 10 g de pressão. A ferramenta mais simples para identificar objetivamente este nível de perda de proteção de sensação é o monofilamento Semmes-Weinstein (10 g); (h) os dedos devem avaliados para unhas encravadas, infecção paroníquia e unhas micóticas espessadas, (i) eritema pode indicar a presença de infecção, inflamação ou artropatia de Charcot. (j) edema que pode ser devido a infecção, doença arterial ou insuficiência venosa, presença de fraturas neuropáticas (Charcot) ou luxações; (k) deformidades, proeminências ósseas, onde calçados podem aplicar pressão excessiva. Pés em martelo, pés em garra e dedos em martelo, (l) cabeças metatarsais proeminentes (m) hálux valgo (n) temperatura da pele; (o) rubor (p) calçados: tamanho e formato do sapato (PINZUR et al., 2005)

Então, claramente, a educação do paciente e o autocuidado fazem a diferença. Os pacientes também devem compreender e aderir às precauções e estar dispostos e capazes de inspecionar a pele regularmente em busca de sinais de ruptura da pele e suspeita infecção local (NHS, 2020).

2.3 Instrumentos de avaliação dos pés de pacientes com diabetes

A avaliação dos pés dos pacientes diabéticos pode ser feita através de instrumentos validados.

Em 2003, Bann et al. (2003) desenvolveram e validaram o instrumento DFS-SF (*Diabetic Foot Ulcer Scale–Short Form*). O DFS-SF contém um total de 29 itens e seis subescalas. Entre os itens avaliados estão lazer, dependência/cotidiano, emoções negativas, saúde física, preocupação com úlceras/pés e incômodo com o cuidado da ferida.

Lincoln et al. (2007) validaram o instrumento NAFF (*The Nottingham Assessment of Functional Footcare*), para determinar a eficácia da educação em cuidados com os pés, ou seja este material serve para avaliar o conhecimento e/ou comportamento de cuidados com os pés, após uma intervenção educacional com as pessoas com diabetes.

Bower e Hobbs (2009) validaram um checklist de triagem de verificação do exame dos pés. O BFSC (*Basic Foot Screening Checklist*) é usado para detectar a presença de um pé de alto risco para complicações, sendo definido a partir da presença de um ou mais dos seguintes itens: doença vascular periférica, neuropatia periférica, deformidades, ulceração atual ou prévia e amputação.

Bergin et al. (2009) construíram e validaram um questionário o Q-DFD (*The Questionnaire for Diabetes Related Foot Disease*). Este questionário visa determinar a presença de neuropatia sensorial e vascular periférica, com base em auto-relato de sintomas e/ou história clínica e auto-exame do pé, presença de deformidades, ulceração e amputação, é composto por 12 questões.

Woodbury et al. (2015) validaram o instrumento: Tool for Rapid & Easy Identification of High Risk Diabetic Foot: Validation & Clinical Pilot of the Simplified 60 Second Diabetic Foot Screening Tool. A versão contém os seguintes itens: amputação prévia, deformidade, palpação para pulsos, úlcera ativa, unha encravada, calosidades, bolhas, fissura e teste de monofilamento para neuropatia. O sistema de pontuação da ferramenta foi substituído por um caminho de referência para uma avaliação abrangente do pé, caso algum item da ferramenta fosse positivo. O momento do encaminhamento de acompanhamento é baseado nas recomendações do *The International Working Group on the Diabetic Foot* (IWGDF, 2019). O agendamento do acompanhamento é determinado pelo número de itens positivos registrados durante a avaliação: 1–2 meses - úlcera anterior, amputação anterior, úlcera ativa, unha encravada; 3–4 meses - deformidade, doença vascular

periférica, pulso ausente; 6 meses - neuropatia (4/10 negativos em monofilamentos, calosidades, bolhas); 12 meses - nenhum resultado positivo.

Alguns instrumentos foram traduzidos para a língua portuguesa do Brasil. Dentre eles estão:

(I) Adaptação cultural e validação do Neuropathy - and Foot Ulcer - Specific Quality of Life (NeuroQol) - Fase 1 de Franca-Xavier et al. (2011). Este instrumento foi desenvolvido, para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde das pessoas com DM e neuropatia, evidencia, por meio de seus domínios (dor, perda/redução da sensibilidade, sintomas difusos sensitivo-motores, limitações das atividades na vida diária, transtorno nas relações sociais e angústia emocional), os fatores que poderão comprometer a qualidade de vida dessas pessoas (VILEIKYTE et al. 2003). O NeuroQol é uma escala multidimensional, desenvolvida no Reino Unido e nos Estados Unidos da América, composta por 35 itens. Desses, 27 itens avaliam a qualidade de vida em relação a seis domínios da vida da pessoa: dor (7 itens), perda/redução da sensibilidade (3 itens), sintomas difusos sensitivo-motores (3 itens), limitações das atividades na vida diária (3 itens), transtorno nas relações sociais (4 itens) e angústia emocional (7 itens) (FRANCA-XAVIER et al., 2011);

(II) Adaptação transcultural do MNSI (*Michigan Neuropathy Screening Instrument*). Este instrumento é composto por uma introdução que fornece orientação sobre como usar o MNSI, seguido por dois formulários, um deles é feito pelo próprio paciente (história clínica) e o outro é composto por uma avaliação física. As pontuações individuais são somadas para um valor total. Valor total maior que oito sugere uma neuropatia periférica (OLIVEIRA et al., 2016);

(III) Baldassaris e Martínez (2020) fizeram adaptação transcultural do instrumento para exame do pé diabético em 3 minutos. Este instrumento foi projetado para fornecer aos profissionais de saúde uma forma aprofundada, resumida e facilmente aplicável para avaliar os pés do paciente diabético na Atenção Primária à Saúde. Este exame consiste em três componentes: Item 1 - a história do paciente, Item 2 - um exame físico e Item 3 – educação do paciente. Cada um dos componentes pode ser realizado em 1 minuto, isso possibilita avaliações mais frequentes dos pés dos pacientes diabéticos.

Galdino et al. (2019) desenvolveram e validaram uma cartilha sobre autocuidado com pés de pessoas com DM. A cartilha denomina-se: “Pé Saudável é Pé Bem Cuidado”. O conteúdo foi sumarizado em tópicos: O que é o pé diabético?

Como prevenir o pé diabético? Como devo cuidar dos meus pés? Onde devo procurar ajuda?

2.4 Pé Diabético, Telemedicina e COVID-19

A telemedicina (TM) pode ser definida como a prestação de cuidados de saúde à distância, através da utilização de tecnologias de telecomunicações (RANGASAMY et al., 2011; VAISHYA et al. 2020). Os métodos usados incluem consultas por telefone, videochamadas, bem como o uso de fotografias e mensagem instantânea. A revolução da telemedicina ajuda no gerenciamento de condições crônicas, como DM e hipertensão (GHOSH et al., 2020). A implementação de tecnologias para TM demonstrou ser viável e eficaz na prevenção de úlceras de pé diabético (HAZENBERG et al., 2011; RASMUSSEN et al., 2015).

As teleconsultas referentes ao cuidado com os pés de pacientes diabéticos devem oferecer a oportunidade de: (a) educar os pacientes (b) realizar a triagem de pacientes de risco, incluindo aqueles com cicatrização recente de feridas (c) avaliar e identificar remotamente os pacientes que requerem atenção de urgência (potencial patologia que ameaça o membro) e (d) identificar a necessidade de ser oferecido atendimento presencial. Quando usado de forma eficaz, uma consulta TM envolverá: anamnese com o objetivo de reunir o máximo de informações possível sobre a condição clínica do paciente e educação em saúde. Na sequência disso, o profissional de saúde pode fornecer informações sobre o autocuidado do diabetes e cuidados com os pés; o exame e a avaliação do pé podem ser facilitados através de visualização por videochamadas ou de fotos fornecidas pelo paciente. Idealmente, durante a avaliação de qualquer ferida deve ser observada, o local da lesão, área, profundidade e sinais de infecção. Outros aspectos também são considerados, dentre eles estão os aspectos quanto a presença de neuropatia e isquemia por meio da história cuidadosa. Por último, a rede de segurança é crucial. Além disso, é importante que seja fornecido pelo paciente o contato de familiar e/ou cuidador, para casos que necessitem de intervenção imediata (JALY et al., 2020).

Existem algumas barreiras potenciais, ao fornecer um atendimento por telemedicina para o pé diabético. Dentre elas estão: a falta de instalações e/ou suporte tecnológicos adequados, visto que a TM ainda não é amplamente utilizada

entre a maioria das especialidades médicas, muitos estabelecimentos de saúde, não estão devidamente equipados para fornecer este serviço; acesso limitado para alguns pacientes: fatores como idade e o status socioeconômico podem significar que certos pacientes sejam incapazes de acessar, ou usar a tecnologia da informação, usada nas consultas remotas. Neste caso, temos o dever de oferecer consultas presenciais ou visitas domiciliares, para os casos, que necessitem de atendimento de urgência (GHOSH et al., 2020).

O *The International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF)* oferecem diretrizes para a COVID-19 e feridas de pé diabético e orientações sobre como abordar o controle do pé diabético durante esta pandemia. Enquanto defendem a triagem precoce e a prevenção de admissões hospitalares, sempre que possível, aconselham claramente que qualquer paciente com lesões de alto risco e potenciais ameaças aos membros, deve ser visto com urgência em consulta presencial (IWGDF, 2020).

O manejo do pé diabético teve que ser redefinido durante a COVID-19. A pandemia levou à suspensão da maior parte do trabalho clínico de rotina, pois todos os recursos de saúde foram mobilizados para lutar contra a pandemia. Tem havido esforços significativos feitos para fazer cumprir o distanciamento social e reduzir a frequência ao atendimento primário e instalações de cuidados secundários. Isso teve um impacto significativo em pacientes com multimorbidades significativas, em particular para aqueles com DM e com complicações em seus pés decorrentes da doença (JALY et al., 2020).

Os profissionais de saúde e cuidadores, que participam do cuidado deste grupo de pacientes, tiveram que adaptar-se às circunstâncias e usar meios criativos para garantir que os pacientes permanecessem livres de doenças e sem internações hospitalares. Sendo assim, a educação e promoção em saúde para o paciente são vitais no momento atual. Consultas de TM deram aos profissionais de saúde a oportunidade de gerenciar seus pacientes remotamente e tomar decisões de triagem sobre quem precisa de atenção presencial urgente (JALY et al., 2020). Consequentemente, para melhor gerenciar indivíduos com úlceras de pé diabético, neste cenário, pode ser útil não apenas compreender as características da úlcera, mas também reconhecer a história clínica do paciente, a fim de limitar a internação hospitalar a casos selecionados e, portanto, reduzir o risco de exposição à COVID - 19 (MELONI et al., 2020).

Aplicações de telessaúde e telemedicina podem ter valor no automonitoramento do estado de saúde dos pés por pacientes com DM, principalmente para fins diagnósticos, terapêuticos e educacionais com o objetivo de melhorar a eficiência e eficácia do cuidado, o bem-estar e a autonomia do paciente (JENNETT et al., 2003) Vários aplicativos foram desenvolvidos para este fim e incluem termografia dérmica, ferramentas de imagem do pé e dispositivos móveis telefone/vídeo ou tecnologia online. Porém, poucas aplicações foram implementadas no cuidado do pé diabético, o que pode estar relacionado às suas propriedades psicométricas, viabilidade de uso ou falta de eficácia ou custo-benefício demonstrada (HAZENBERG et al., 2019).

O Conselho Federal de Enfermagem - COFEN, de acordo com a resolução 634/2020, autoriza e normatiza a teleconsulta de enfermagem como forma de combate à pandemia provocada pelo Sars-Cov-2, mediante consultas, esclarecimentos, encaminhamentos e orientações com uso de meios tecnológicos. Além disso, instrução normativa 23/2020 de 15 de junho de 2020, regulamenta a realização de atividades clínicas remotas no âmbito da Atenção Primária à Saúde do Município de Porto Alegre.

Diante disso, a implementação bem-sucedida de abordagens de telessaúde e telemedicina pode melhorar a mobilidade do paciente, autonomia e qualidade de vida relacionada à saúde, em particular para os pacientes que vivem sozinhos ou em áreas rurais, que têm problemas cognitivos, deficiências visuais ou físicas, ou falta de conhecimento sobre a doença. Isso capacita os pacientes e os incentiva a assumir a responsabilidade no manejo da doença do pé diabético (MULLER et al., 2016). Ferramentas tecnológicas, quando comprovadamente factíveis e econômicas, podem ter grande impacto no cuidado de pacientes com risco potencial ao desenvolvimento de uma úlcera, ou com doença do pé diabético já estabelecida (HAZENBERG et al., 2019).

3. Objetivos

3.1 Objetivo Geral

Avaliar se durante a teleconsulta é possível a realização de exame clínico remoto dos pés, identificação de pés em risco e com lesões, além do fornecimento de educação para o cuidado dos pés de pacientes com DM tipo 2 durante a pandemia COVID-19 na Atenção Primária à Saúde.

3.2 Objetivos Específicos

1. Verificar se, por meio de teleconsulta, é factível a avaliação da saúde dos pés dos pacientes com DM tipo 2 na Atenção Primária à Saúde, além das barreiras para sua implementação.
2. Determinar a prevalência de anormalidades nos pés, pés em risco e ulcerações em pacientes com DM tipo 2 identificadas pelo exame clínico remoto e seus fatores de risco associados.
3. Determinar a prevalência de pés com necessidade de avaliação presencial por meio do exame clínico remoto.
4. Fornecer educação para os cuidados dos pés de forma remota e verificar se a educação para os cuidados dos pés oferecida de forma remota aumenta o número de vezes por semana que o paciente ou cuidador realiza o exame dos pés.

4. Materiais e Métodos

5. Resultados

Referências

Alonso-Fernández M, Mediavilla-Bravo JJ, López-Simarro F, Comas-Samper J M, Carramiñana-Barrera F, Mancera-Romero J, Nocito AS. Evaluation of diabetic foot screening in Primary Care. *Endocrinol Nutr* 2014;61(6):311-7.

Alonso-Fernández M, Mediavilla-Bravo JJ, López-Simarro F, Comas-Samper JM, Carramiñana-Barrera F, Mancera-Romero J. Evaluación de la realización del cribado del pie diabético en Atención Primaria. *Endocrinol Nutr* 2014;61(6):311-7.

American Diabetes Association, Microvascular complications and foot care: standards of medical care in diabetes -2019, *Diabetes Care* 2019; 42 Suppl1: S124-38.

American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2013. *Diabetes Care* 2013; 36 Suppl 1: S11-66.

American Diabetes Association. 10. Microvascular complications and foot care: Standards of Medical Care in Diabetes—2018. *Diabetes Care* 2018;41(Suppl. 1):115-18.

Andrade NHS, Sasso-Mendes KD, Faria HTG, Martins TA, Santos MA, Teixeira CRS, et al. Pacientes com diabetes mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. *Rev Enferm UERJ* (Rio de Janeiro) 2010;18(4):616-21.

Armstrong DG, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic foot ulcers and their recurrence. *N Engl J Med* 2017;376:2367-375.

Armstrong DG, Peters EJ, Athanasiou KA, Lavery LA. Is there a critical level of plantar foot pressure to identify patients at risk for neuropathic foot ulceration? *J Foot Ankle Surg* 1998;37(4):303-7.

Baldassaris MLRM, Martínez BB. Adaptação transcultural do instrumento para exame do pé diabético em 3 minutos. *Rev Bras Med Fam Comunidade* 2020;15(42):1-12.

Bann CM, Fehnel SE, Gagnon D. Development and validation of the Diabetic Foot Ulcer Scale-short form (DFS-SF). *Pharmacoeconomics* 2003;21(17):1277-90.

Baughman D, Zain A, Waheed A. Patient Adherence to Hemoglobin A1c Testing Recommendations in Telemedicine and In-Office Cohorts During COVID-19. *JAMA Netw Open* 2021; 4(9): e2127779.

Bergin SM, Brand CA, Colman PG, Campbell DA. A questionnaire for determining prevalence of diabetes related foot disease (Q-DFD): construction and validation. *J Foot Ankle Res* 2009;2(34):1-10.

Bingham JM, Black M, Anderson EJ, Li Y, Toselli N, Fox S, Martin JR, Axon DR, Silva-Almodóvar A. Impact of Telehealth Interventions on Medication Adherence for Patients With Type 2 Diabetes, Hypertension, and/or Dyslipidemia: A Systematic Review. *Ann Pharmacother* 2021;55(5):637-49.

Boulton AJ, Armstrong DG, Albert SF. 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;31:1679-85.

Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G, Apelqvist J. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet* 2005;366(9498):1719-24.

Boulton AJ. Management of Diabetic Peripheral Neuropathy. *Clin Diabet* 2005; 23(1):9-15.

Boulton AJ. The diabetic foot: a global view. *Diabetes Metab Res Rev* 2000;16 Suppl 1:S2-5.

Boulton AJM, Vinik AI, Arezzo JC, Bril V, Feldman EL, Freeman R, Malik RA, Maser RE, Sosenko JM, Ziegler D. Diabetic neuropathies: a statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2005;28(4):956-62.

Bower VM, Hobbs M. Validation of the basic foot screening checklist: a population screening tool for identifying foot ulcer risk in people with diabetes mellitus. *J Am Podiatr Med Assoc* 2009;99(4):339-47.

Boyko EJ, Ahroni JH, Cohen V, Nelson KM, Heagerty PJ. Prediction of diabetic foot ulcer occurrence using commonly available clinical information. *Diabetes Care* 2006;29:1202-07.

Brownlee M, Aiello LP, Cooper ME, Vinik AI, Plutzky J and Boulton AJM. Chapter 33 - Complications of Diabetes Mellitus. In: Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR, Kronenberg HM, (eds.). *Williams Textbook of Endocrinology (Thirteenth Edition)*. Philadelphia: Content Repository Only, 2016, p. 1484-581.

Bundesmann R, Kaplowitz SA. Provider communication and patient participation in diabetes self-care. *Patient Educ Couns* 2011;85:143-47.

Bus SA, Van Netten JJ. A shift in priority in diabetic foot care and research: 75% of foot ulcers are preventable. *Diabetes Metab Res Rev* 2016;32(Suppl 1):195-200.

Caruso P, Longo M, Signoriello S, Gicchino M, Maiorino MI, Bellastella G, Chiodini P, Giugliano D, Esposito K. Diabetic Foot Problems During the COVID-19 Pandemic in a Tertiary Care Center: The Emergency Among the Emergencies. *Diabetes Care* 2020;43(10):123-4.

Centers for Disease Control and Prevention. (2011). National diabetes fact sheet: National estimates and general information on diabetes and prediabetes in the United States, 2011. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services.

Chin YF, Huang TT, Hsu BRS. Impact of action cues, self-efficacy and perceived barriers on daily foot exam practice in type 2 diabetes mellitus patients with peripheral neuropathy. *J Clin Nurs* 2013; 22(1-2):61-8.

Chiwanga FS, Njelekela MA. Diabetic foot: prevalence, knowledge, and foot self-care practices among diabetic patients in Dar es Salaam, Tanzania – a cross-sectional study. *J Foot Ankle Res* 2015;8(20):20.

Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Resolução nº. 634, de 26 de março de 2020. Diário Oficial da União 26 Mar 2020.

Consenso Internacional sobre Pé Diabético (CIPD). Documento preparado pelo “Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético” [homepage na internet]. Brasília: Secretaria de Estado do Distrito Federal; 2001 [acesso em 2 abr 2017]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/conce_inter_pediabetico.pdf

Crawford F, Cezard G, Chappell FM, Murray GD, Price JF, Sheikh A, et al. A systematic review and individual patient data meta-analysis of prognostic factors for foot ulceration in people with diabetes: the international research collaboration for the prediction of diabetic foot ulcerations (PODUS). *Health Technol Assess* 2015;19(57):1-210

Crisologo PA, Lawrence A.L 2017 Remote home monitoring to identify and prevent diabetic foot ulceration. *Ann Transl Med* 2017;5(21):1-9.

Cubas MR, Santos OM, Retzlaff EMA, Telma HLC, Andrade IPS, Moser ADL, et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. *Fisioter Mov* 2013;26(3):647-55.

De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M, Belfiglio M, Di Nardo B, Greenfield S, Kaplan SH, Rossi MCE, Sacco M, Tognoni G, Valentini M, Nicolucci A. Are Type 2 diabetic patients offered adequate foot care? The role of physician and patient characteristics. *J Diabetes Complications* 2005;19(6):319-27.

Dyck PJ, Karnes JL, O’ Brien PC, Litchy WJ, Low PA, Melton LJ. The Rochester diabetic neuropathy study: reassessment of tests and criteria for diagnosis and staged severity. *Neurology* 1992;42(6):1164-70.

Dyck PJ, Karnes JL, O' Brien PC, Litchy WJ, Low PA, Melton LJ. The Rochester diabetic neuropathy study: reassessment of tests and criteria for diagnosis and staged severity. *Neurology* 1992;42(6):1164-70.

Ebrahim SH, Ahmed QA, Gozzer E, Schlagenhaut P, Memish ZA. Covid-19 and community mitigation strategies in a pandemic. *BMJ*. 2020;17;368:m1066.

Faruque LI, Wiebe N, Ehteshami-Afshar A, Liu Y, Dianati-Maleki N, Hemmelgarn BR, Manns BJ, Tonelli M. Effect of telemedicine on glycated hemoglobin in diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *CMAJ* 2017;189(9):341-64.

Fernandes FCG, Santos EGO, Moraes JFGL, Medeiros MF, Barbosa IR. O cuidado com os pés e a prevenção da úlcera em pacientes diabéticos no Brasil. *Cad Saúde Colet*; 2020;28(2):302-10.

Franca-Xavier AT, Foss MC, Marques Junior W, Santos CB, Onofre PTBN, Pace AM. Adaptação cultural e validação do Neuropathy - and Foot Ulcer - Specific Quality of Life (NeuroQol) para a língua portuguesa do Brasil - Fase 1. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2011;19(6):1352-61.

Fu XL, Ding H, Miao WW, Mao CX, Zhan MQ, Chen HL. Global recurrence rates in diabetic foot ulcers: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Res Rev* 2019;35:e3160.

Galdino YLS, Moreira TMM, Marques ADB, Silva FAA. Validação de cartilha sobre autocuidado com pés de pessoas com Diabetes Mellitus. *Rev Bras Enferm* 2019; 72(3):780-87.

Ghosh A, Dutta K, Tyagi K, Gupta R, Misra A. Roadblock in application of telemedicine for diabetes management in India during COVID19 pandemic. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev* 2020;14:577e8.

Hazenberg CEVB, Aan de Stegge WB, Van Baal SG, Moll FL, Bus SA. Telehealth and telemedicine applications for the diabetic foot: A systematic review. *Diabetes Metab Res Rev* 2020;36(3):e3247.

Hazenberg CEVB, Bus SA, Kottink AIR, Bouwmans CAM, Schonbach-Spraul AM, Van Baal SG. Telemedical home-monitoring of diabetic foot disease using photographic foot imaging: a feasibility study. *J Telemed Telecare* 2011;18:32-6.

Hazenberg CEVB, Stegge WB, Baal SGV, Moll FL, Bus SA. Telehealth and telemedicine applications for the diabetic foot: A systematic review. *Diabetes Metab Res Rev* 2020; 36(3): 1-11.

Hokkam EN. Assessment of risk factors in diabetic foot ulceration and their impact on the outcome of the disease. *Prim Care Diabetes* 2009 3(4):219-24.

Ibrahim A. IDF Clinical Practice Recommendation on the Diabetic Foot: A guide for healthcare professionals. *Diabetes Res Clin Pract* 2017;127(2017):285-87.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=23205&t=destaques>>. Acesso em 1 de novembro de 2021.

Internacional Diabetes Federation, Resúmenes regionales, in: Atlas de la diabetes de la FID (Ed.). Federación Internacional de Diabetes, 6 ed. 2013, p. 51.

International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) Practical Guidelines [acesso em 20 ago 2020] Disponível em <https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2019/05/IWGDF-Guidelines-2019.pdf>

International Working Group on the diabetic foot. Consenso Internacional sobre Pé Diabético. Tradução de Ana Claudia de Andrade e Hermelinda Cordeiro Pedrosa. Brasília, DF: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal; 2001.

IWGDF Guidelines. COVID-19 and diabetic foot disease [acesso em 10 set 2020]. Disponível em <https://iwgdfguidelines.org/covid-19/#1586229076127-fa934b16-21f6>

Izumi Y, Satterfield K, Lee S, Harkless LB, Lavery LA. Mortality of first-time amputees in diabetics: a 10 year observation. Diabetes Res Clin Pract 2009;83:126-31.

Jaly I, Iyengar K, Bahl S, Hughes T, Vaishya R. Redefining diabetic foot disease management service during COVID-19 pandemic. Diabetes Metab Syndr 2020;14(5):833-38.

Jeffcoate WJ, Vileikyte L, Boyko EJ, Armstrong DG, Boulton AJM. Current challenges and opportunities in the prevention and management of diabetic foot ulcers. Diabetes Care 2018;41:645-652.

Jennett PA, Hall LA, Hailey D, Ohinmaa A, Anderson C, Thomas R, Young B, Lorenzetti D, Scott RE. The socio-economic impact of telehealth: a systematic review. J Telemed Telecare 2003;9(6):311-20.

Lavery LA, Armstrong DG, Vela SA, et al. Practical criteria for screening patients at high risk for diabetic foot ulceration. Arch Intern Med 1998;158:157-62.

Lincoln NB, Jeffcoate WJ, Ince MRCP, Smith M, Radford RGN. Validation of a new measure of protective footcare behaviour: the Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF). Pract Diab Int May 2007;24(4):207-11.

Lincoln NB, Radford KA, Game FL, Jeffcoate WJ. Education for secondary prevention of foot ulcers in people with diabetes: a randomised controlled trial. Diabetologia 2008;51:1954-61.

Low PA, Benrud-Larson LM, Sletten DM, Opfer-Gehrking TL, Weigand SD, O'Brien PC, et al. Autonomic symptoms and diabetic neuropathy: a population-based study. Diabetes Care. 2004;27(12):2942-7.

Lu B, Hu J, Wen J, Zhang Z, Zhou L, Li Y, Hu R. Determination of peripheral neuropathy prevalence and associated factors in Chinese subjects with diabetes and pre-diabetes - ShangHai Diabetic Neuropathy Epidemiology and Molecular Genetics Study (SH-DREAMS). *PLoS One* 2013;8(4):1-7.

Marques ADB, Moreira TMM, Jorge TV, Rabelo SMS, Carvalho REFL, Felipe GF. Usability of a mobile application on diabetic foot self-care. *Rev Bras Enferm* 2020;73(4):1-6.

Martinez NC, Tripp-Reimer T. Diabetes nurse educators' prioritized elder foot care behaviours. *Diabetes Educ* 2005; 31: 858-68.

Meloni M, Izzo V, Giurato L, Gandini R, Uccioli L. Management of diabetic persons with foot ulceration during COVID-19 health care emergency: Effectiveness of a new triage pathway. *Diabetes Res Clin Pract* 2020;165:1-6.

Meloni M, Izzo V, Giurato L, Uccioli L. A complication of the complications : the complexity of pathogenesis and the role of co-morbidities in the diabetic foot syndrome. *The diabetic foot syndrome. Front Diab* 2018;26:19-32.

Ming A, Walter I, Alhajjar A, Leuckert M, Mertens PR. Study protocol for a randomized controlled trial to test for preventive effects of diabetic foot ulceration by telemedicine that includes sensor-equipped insoles combined with photo documentation. *Trials* 2019;20(1):1-12.

Ming A, Walter I, Alhajjar A, Leuckert M, Mertens PR. Study protocol for a randomized controlled trial to test for preventive effects of diabetic foot ulceration by telemedicine that includes sensor-equipped insoles combined with photo documentation. *Trials* 2019;20(1):1-27.

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 (DF): Ministério da Saúde; 2013.

Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o Cuidado da Pessoa com Doença Crônica. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2016

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília, 2013.

Muller M, David-Tchouda S, Margier J, Oreglia M, Benhamou PY. Comment on Rasmussen et al. A randomized controlled trial comparing telemedical and standard outpatient monitoring of diabetic foot ulcers. *Diabetes Care* 2016;39:9-10.

Navarro-Flores E, Morales-Asencio JM, Cervera-Marín JA, Labajos-Manzanares MT, Gijon-Nogueron G. Development, validation and psychometric analysis of the diabetic foot self-care questionnaire of the University of Malaga, Spain (DFSQ-UMA). *J Tissue Viability* 2015;24:24-34

Neil JA. Assessing foot care knowledge in a rural population with diabetes. *Ostomy Wound Management* 2002;48,50-56.

NHS England. Clinical strategy for service management of diabetic foot units during the COVID-19 pandemic [acesso em 20 ago 2020]. Disponível em <https://www.england.nhs.uk/london/wp-content/uploads/sites/8/2020/04/5.-Covid-19-Clinical-Strategy-forMDFTs-Crib-Sheet-02042020.pdf>

Oliveira, FB, Botelho KKP, Bezerra AR, Azevedo DIO, Couto-Paz CCS, Fschin-Martins E. Adaptação transcultural para o português brasileiro do Michigan Neuropathy Screening Instrument: MNSI-Brasil. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2016;74(8):653-61.

Pecoraro RE, Reiber GE, Burgess EM. Pathways to diabetic limb amputation. Basis for prevention. *Diabetes Care* 1990;13(5):513-21.

Pendsey SP. Understanding diabetic foot. *Int J Diabetes Dev Ctries* 2010;30: 75-9.

Perkins BA, Olaleye D, Zinman B, Bril V. Simple screening tests for peripheral neuropathy in the diabetes clinic. *Diabetes Care* 2001;24(2):250-6.

Pinzur MS, Slovenkai MP, Trepman E, Shields NN. Guidelines for Diabetic Foot Care: Recommendations Endorsed by the Diabetes Committee of the American Orthopaedic Foot and Ankle Society. *Foot Ankle Int* 2005;26(1):113-9.

Pinzur MS, Stuck R, Sage R, Pocius L, Trout B, Wolf B, Vrbos L. Benchmark analysis on diabetics at high risk for lower extremity amputation. *Foot Ankle Int* 1997;17:695-700.

Pocuis J, Li S, Janci M, Thompson HJ. Exploring Diabetic Foot Exam Performance in a Specialty Clinic. *Clin Nurs Res* 2017;26(1):82-92.

Pocuis J, Li SM, Janci MM, Thompson HJ. Exploring diabetic foot exam performance in a specialty clinic. *Clin Nurs Res* 2017;26(1):82-92.

Pollock RD, Unwin NC, Connolly V. Knowledge and practice of foot care in people with diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* 2004;64(2):117-22.

Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Instrução Normativa nº 23 de 15 de junho de 2020.

Ramsey SD, Newton K, Blough D, et al. Incidence, outcomes, and cost of foot ulcers in patients with diabetes. *Diabetes Care* 1999;22:382-7.

Rangasamy M, Balasubramaniam A, Krishnarajan D, Raviteja A, Kante N, Kumar N. Role of telemedicine in health care system: a review. *Int J Adv Pharm Res* 2011;2:1-10.

Rasmussen BSB, Froekjaer J, Bjerregaard MR, Lauritsen J, Hangaard J, Henriksen CW, Halekoh U, Yderstraede KB. A randomized controlled Trial comparing

telemedical and standard outpatient monitoring of diabetic foot ulcers. *Diabetes Care* 2015;38:1723-9.

Rith-Najarian S, Branchaud C, Beaulieu O, Gohdes D, Simonson G, Mazze R: Reducing lower-extremity amputations due to diabetes: application of the staged diabetes management approach in a primary care setting. *J Family Pract* 1998;47:127-132.

Rivera San Martin G, J. Lázaro Martínez, Diagnóstico de La neuropatía periférica en diabetes mellitus, in: F.J. Aragón Sanchez, J.L. Lazaro Martínez (Eds.), *Atlas de manejo práctico del pie diabético*, 1 ed., 2004, pp. 41-50, Madrid.
Salvo, P.; Calisi, N.; Melai, B.; Dini, V.; Paoletti, C.; Lomonaco, T.; Romanelli, M. Temperature- and pH-sensitive wearable materials for monitoring foot ulcers. *Int J Nanomedicine* 2017;12:949-54.

Scheffel RS, Bortolanza D, Weber CS, Costa WLA, Canani LH, Santos KG, Crispim D, Roisenberg I, Lisboa KRK, Tres GS, Tshiedel T, Gross JL. Prevalence of micro and macroangiopathic chronic complications and their risk factors in the care of out patients with type 2 diabetes mellitus. *Rev Assoc Med Bras* 2004;50(3):263-67.

Schmidt S, Mayer H & Panfil EM. Diabetes foot self-care practices in the German population. *J Clin Nurs* 2008;17:2920-26.

Scott ES, Jenkins AJ, Fulcheret GR. Challenges of diabetes management during the COVID- 19 pandemic. *MJA* 2020;213(2):56-8.

Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 2010;87:4-14.

Singh R, Kishore L, Kaur N. Diabetic peripheral neuropathy: Current perspective and future directions. *Pharmacol Res* 2014;80:21–35.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Avaliação, prevenção e tratamento do pé diabético. 338-51.

Spichler ER, Spichler D, Lessa I, Costa e Forti A, Franco LJ, LaPorte RE. Capture-recapture method to estimate lower extremity amputation rates in Rio de Janeiro, Brazil. *Pan Am J Public Health* 2001;10(5):334-40.

TAP-HCPA: Tamanho de Amostra e Poder do teste, uma ferramenta voltada a pesquisadores da área da saúde [Internet]. [acesso 2 de out 2020]. Disponível em: <https://hcpa-unidade-bioestatistica.shinyapps.io/TAP-HCPA>

Tchero H, Kangambega P, Briatte C, Brunet-Houdard S, Retali GR, Rusch E. Clinical Effectiveness of Telemedicine in Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis of 42 Randomized Controlled Trials. *Telemed J E Health* 2019;25(7):569-83.

Vaishya R, Bahl S, Singh RP. Letter to the editor in response to: telemedicine for diabetes care in India during COVID19 pandemic and national lockdown period: guidelines for physicians. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev* 2020;14:687-8.

Vêscovi SJB, Primo CC, Sant' Anna HC, Bringuete MEO, Rohr RV, Prado TN, Bicudo SDS. Mobile application for evaluation of feet in people with diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm* 2017;30(6): :607-13.

Vileikyte L, Peyrot M, Bundy C, Rubin RR, Leventhal H, Mora P, et al. The development and validation of a neuropathy- and foot ulcer-specific quality of life instrument. *Diabetes Care* 2003;26(9):2549-55.

Viswanathan V, Madhavan S, Rajasekar S, Chamukuttan S, Ambady R. Amputation prevention initiative in south India. *Diabetes Care* 2005;28:1019-21.

Woodbury MG, Sibbald RG, Ostrow B, Persaud R, Lowe JM. Tool for Rapid & Easy Identification of High Risk Diabetic Foot: Validation & Clinical Pilot of the Simplified 60 Second Diabetic Foot Screening Tool. *Plos One* 2015;10(6):1-10.

Yang H, Sloan G, Ye Y, Wang S, Duan B, Tesfaye S, Gao L. New Perspective in Diabetic Neuropathy: From the Periphery to the Brain, a Call for Early Detection, and Precision Medicine. *Front. Endocrinol* 2020; 10(929):1-13.

Young BA, Maynard C, Reiber G, Boyko EJ. Effects of Ethnicity and Nephropathy on Lower-Extremity Amputation Risk Among Diabetic Veterans. *Diabetes Care* 2003;26(2): 495-501.

Apêndices

Apêndice 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Teleconsulta

Nº do Projeto GPPG

Título do Projeto: **Exame clínico dos pés de pacientes com diabetes melito tipo 2 na Atenção Primária à Saúde por teleconsulta durante a pandemia COVID-19**

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar a saúde dos seus pés, para que possamos prevenir e identificar precocemente a presença de alterações, que são comuns nos pés de pacientes com Diabetes e podem causar deformidades e feridas, que, em alguns casos, resultam em amputações. Esta pesquisa está sendo realizada pela Unidade Básica de Saúde Santa Cecília do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar o convite, sua participação na pesquisa envolverá responder a um questionário com perguntas relacionadas aos seus pés e sua vida com o diabetes, além disso se você aceitar o convite para participar da pesquisa, gostaríamos de sua autorização para acessar o prontuário e consultar informações quanto aos seus dados clínicos e pessoais.

Não são conhecidos riscos pela participação na pesquisa. Porém, poderá haver desconforto pelo tempo de resposta ao questionário, ou pelo conteúdo das perguntas, que envolvem aspectos de sua intimidade.

Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa são ter a possibilidade de uma consulta por ligação telefônica, sem ter que se deslocar até à Unidade, em meio à pandemia, poder prevenir e identificar precocemente alterações nos seus pés, que necessitem de consulta presencial e futuramente os resultados dessa pesquisa poderão ajudar outros pacientes.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas em relação a esta pesquisa ou a este Termo, antes de decidir participar você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Franciele de Souza Masiero, pelo telefone 33598685, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, email cep@hcpa.edu.br ou no 2º andar do HCPA, sala 2229, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Você concorda em participar da pesquisa?

() Sim, concordo em participar da pesquisa.

Apêndice 2. Roteiro de ligação telefônica

Projeto número GPPG

Bom dia/Boa tarde, o meu nome é Franciele, sou pesquisadora do projeto que está sendo realizado na Unidade Básica de Saúde Santa Cecília do Hospital de Clínicas de Porto Alegre “**Exame clínico dos pés de pacientes com diabetes melito tipo 2 na Atenção Primária à Saúde por teleconsulta durante a pandemia COVID-19**”. Poderia falar com o Sr/ a Sra [Inserir o nome do paciente/potencial participante]. O Objetivo do projeto é avaliar a saúde dos seus pés. Estou ligando para convidar o senhor (a) a participar desta pesquisa, pois verificamos que você realiza acompanhamento na UBS Santa Cecília para tratamento de Diabetes.

Se tiver interesse em participar, você terá que responder a 50 perguntas sobre seus pés, sua saúde enquanto diabético, o tempo médio para responder é de 20 minutos.

Ressaltamos que caso não tenha interesse em participar, isto não interfere em nada no seu atendimento ou em consultas e exames já agendados.

Se estiver de acordo, em qual contato de preferência gostaria de receber o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido do projeto, onde constam as informações detalhadas.

Contato para envio do TCLE (email/Whatsapp/mensagem):

Você gostaria de participar: () Sim () Não. Em caso de concordância aplicar o instrumento.

- Farei algumas perguntas em relação a:

Se aceitar, mas preferir responder por telefone em outro momento:

- Qual o melhor momento para realizar a consulta por telefone.

Retorno em _____

Se não aceitar, agradecer pelo tempo e atenção.

Perguntar se a pessoa possui mais alguma dúvida e ressaltar que os contatos dos pesquisadores e do CEP estão no Termo enviado.

Pesquisador responsável:

Contato disponibilizado:

Observação: Este roteiro é apenas um guia para o diálogo, sendo que os pesquisadores irão tomar todo o cuidado para evitar qualquer constrangimento, bem como responderão perguntas ou dúvidas adicionais que se apresentem durante a ligação.

Dados a serem preenchidos pelo pesquisador depois da ligação:

Participante:

Dia da ligação:

Hora da ligação:

Gravação da ligação () Sim () Não

Pesquisador que realizou a ligação:

Assinatura do Pesquisador:

Apêndice 5.

Avaliação remota dos pés, por profissional de saúde, através de registros fotográficos.

É possível realizar o exame clínico dos pés através dos registros fotográficos:

Sim Não As imagens dos pés não foram enviadas Paciente ou cuidador não conseguiram tirar e/ou enviar os registros fotográficos Outra _____

Quanto à qualidade das imagens enviadas:

Excelente Muito boa Boa Razoável Ruim

Item 1. Avaliação dermatológica e musculoesquelética

O paciente apresenta unhas descoloridas, encravadas ou longas? Sim Não

Há sinais de infecção por fungos? Sim Não

O paciente tem lesões descoloridas, hipertróficas, calos ou esporões? Sim Não

O paciente apresenta feridas ou fissuras (rachaduras)? Sim Não

O paciente apresenta maceração interdigital (pele esbranquiçada e mole)?

Sim Não

O paciente apresenta deformidades visíveis? Sim Não

O médio-pé avermelhado ou com sinais de inflamação? Sim Não

Outro _____

Item 2. Avaliação e plano de acompanhamento após realização da teleconsulta e visualização dos registros fotográficos.

Prioridade	Indicações	Cronograma de Atendimento
<input type="checkbox"/> Urgente (ferida ativa)	Ferida aberta ou área ulcerada, com ou sem sinais de infecção. Sinais de neuroartropatia ativa de Charcot (tornozelo ou médio -pé com hipertermia, eritema e/ou edema) Comprometimento vascular gangrena.	Atendimento presencial no mesmo dia
<input type="checkbox"/> Alta (categoria de risco 3 da ADA*)	Úlcera ou amputação de extremidade inferior e/ou Neuroartropatia de Charcot (mesmo em remissão)	Atendimento presencial em até 7 dias
<input type="checkbox"/> Moderada (categoria de risco 2 da ADA)	Insuficiência venosa crônica (mudança coloração na pele)	Atendimento presencial dentro de 1 a 3 semanas (se ainda não estiver recebendo cuidado regular)
Muito baixa (categoria de risco 0 da ADA)	Sem perda de sensação protetora ou doença arterial periférica	Atendimento presencial dentro de 4 à 12 semanas.

*ADA American Diabetes Association, (Associação Americana de Diabetes)

Fonte: OLIVEIRA et al., 2016; BALDASSARIS e MARTÍNEZ, 2020

Necessidade de atendimento presencial? Sim Não

Atendimento presencial no mesmo dia

Atendimento presencial em até 7 dias

Atendimento presencial em 1-3 semanas

Atendimento presencial em 4-12 semanas

Apêndice 6. Frequência de exame dos pés pelo paciente**Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou os seus pés?**

- 1 vez por semana
- 2 vezes por semana
- 3 vezes na semana
- 4 vezes na semana
- 5 vezes na semana
- 6 vezes na semana
- Diariamente
- Não examinou

Anexos

Anexo 1. Ferramentas validadas na língua portuguesa do Brasil para avaliação dos pés de pacientes diabéticos.

1A Instrumento de Classificação de Neuropatia de Michigan (MNSI-Brasil)

INSTRUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO DE NEUROPATIA DE MICHIGAN (MNSI-BRASIL)

A. História (a ser completado pela pessoa com diabetes)

Por favor, tire alguns minutos para responder as seguintes perguntas sobre a sensibilidade de suas pernas e pés. Marque sim ou não baseado em como você usualmente se sente. Obrigado.

1. Você sente que suas pernas e/ou pés estão dormentes? Sim Não
2. Você já sentiu alguma dor em queimação em suas pernas e/ou pés? Sim Não
3. Os seus pés estão muito sensíveis ao toque? Sim Não
4. Você tem câimbras nos músculos de suas pernas e/ou pés? Sim Não
5. Você já teve sensações de formigamento em suas pernas e/ou pés? Sim Não
6. Suas pernas e/ou pés doem quando o cobertor toca sua pele? Sim Não
7. Quando você entra na banheira ou no chuveiro, você é capaz de dizer se a água está quente ou fria? Sim Não
8. Você já teve uma ferida aberta em seu pé? Sim Não
9. Seu médico já te disse que você tem neuropatia diabética? Sim Não
10. Você se sente fraco a maior parte do tempo? Sim Não
11. Seus sintomas pioram durante a noite? Sim Não
12. Suas pernas doem quando você caminha? Sim Não
13. Você é capaz de sentir seus pés enquanto caminha? Sim Não
14. A pele de seu pé fica seca que chega a rachar-se? Sim Não
15. Você já fez uma amputação? Sim Não

Total: _____

B. Exame físico (A ser preenchido pelo profissional de saúde)

1. Aparência dos pés

- | Direito | | Esquerdo | |
|--|---|---|---|
| a. Normal | <input type="checkbox"/> 0 Sim <input type="checkbox"/> 1 Não | Normal | <input type="checkbox"/> 0 Sim <input type="checkbox"/> 1 Não |
| b. Em caso negativo, selecione tudo o que se aplica: | | Em caso negativo, selecione tudo o que se aplica: | |
| Deformidades | <input type="checkbox"/> | Deformidades | <input type="checkbox"/> |
| Pele seca, calosidades | <input type="checkbox"/> | Pele seca, calosidades | <input type="checkbox"/> |
| Infeção | <input type="checkbox"/> | Infeção | <input type="checkbox"/> |
| Fissura | <input type="checkbox"/> | Fissura | <input type="checkbox"/> |
| Outros | <input type="checkbox"/> | Outros | <input type="checkbox"/> |
| Especifique: _____ | | Especifique: _____ | |

- | Direito | | | | Esquerdo | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Ausente | | Presente | | Ausente | | Presente | |
| 2. Ulceração | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | | |
| 3. Reflexos no tornozelo | Presente <input type="checkbox"/> 0 | Presente/Reforço <input type="checkbox"/> 0.5 | Ausentes <input type="checkbox"/> 1 | Presentes <input type="checkbox"/> 0 | Presentes/Reforço <input type="checkbox"/> 0.5 | Ausentes <input type="checkbox"/> 1 | |
| 4. Percepção da vibração no halux | Presente <input type="checkbox"/> 0 | Diminuída <input type="checkbox"/> 0.5 | Ausente <input type="checkbox"/> 1 | Presente <input type="checkbox"/> 0 | Diminuída <input type="checkbox"/> 0.5 | Ausente <input type="checkbox"/> 1 | |
| 5. Monofilamento | Normal <input type="checkbox"/> 0 | Reduzida <input type="checkbox"/> 0.5 | Ausente <input type="checkbox"/> 1 | Normal <input type="checkbox"/> 0 | Reduzida <input type="checkbox"/> 0.5 | Ausente <input type="checkbox"/> 1 | |

Assinatura: _____

Pontuação total _____ /10 Pontos

Fonte: Oliveira et al (2016)

1B Versão traduzida e adaptada culturalmente do instrumento “How to do a 3-minute diabeticfoot exam”

COMO FAZER O EXAME DO PÉ DO DIABÉTICO EM 3 MINUTOS			
ITEM 1: O QUE PERGUNTAR (1 MINUTO)			
O paciente possui um histórico de:			
• diabetes? (Se sim, quais são as medidas atuais de controle do paciente?)			() SIM () NÃO
() Dieta e/ou atividade física () Comprimidos () Insulina () Outro			
• ferida na perna/pé ou amputação/cirurgia dos membros inferiores?			() SIM () NÃO
• angioplastia, colocação de stent, ou revascularização na perna?			() SIM () NÃO
• ferida no pé que levou mais de 3 semanas para cicatrizar?			() SIM () NÃO
• tabagismo?			() SIM () NÃO
O paciente apresenta:			
• sensação de formigamento ou de queimação nos pés ou nas pernas?			() SIM () NÃO
• dor na perna ou pé durante atividade física			() SIM () NÃO
• ou em repouso?			() SIM () NÃO
• lesões ou alterações na coloração da pele?			() SIM () NÃO
• perda de sensibilidade nas extremidades inferiores?			() SIM () NÃO
O paciente faz avaliações regulares dos pés com um profissional de saúde?			() SIM () NÃO
ITEM 2: O QUE PROCURAR (1 MINUTO)			
Exame Dermatológico			
• O paciente apresenta unhas descoloridas, encravadas ou longas?			() SIM () NÃO
• Há sinais de infecção por fungos?			() SIM () NÃO
• O paciente tem lesões descoloridas, hipertróficas, calos ou esporões?			() SIM () NÃO
• O paciente apresenta feridas ou fissuras (rachaduras)?			() SIM () NÃO
• O paciente apresenta maceração interdigital (pele esbranquiçada e mole)?			() SIM () NÃO
Exame Neurológico:			
• O paciente responde ao Teste de Toque <i>Ipswich</i> ?			() SIM () NÃO
Exame Músculoesquelético:			
• O paciente apresenta total mobilidade articular?			() SIM () NÃO
• O paciente apresenta deformidades visíveis?			() SIM () NÃO
(Se sim, há quanto tempo? _____)			
• O médio-pé está quente, avermelhado ou inflamado?			() SIM () NÃO
Exame Vascular:			
• O crescimento dos pelos no dorso do pé ou membros inferiores diminuiu?			() SIM () NÃO
• O pulso pedioso e o tibial posterior são palpáveis?			() SIM () NÃO
• Há diferença de temperatura entre as panturrilhas e os pés, ou entre o pé esquerdo e o direito?			() SIM () NÃO
ITEM 3: O QUE ENSINAR (1 MINUTO)			
Vide Figura 2			
ITEM 4: NECESSITA DE UM ESPECIALISTA? PLANEJE O TRATAMENTO E O PLANO DE ACOMPANHAMENTO**			
Prioridade	Indicações	Cronograma de Encaminhamento	Acompanhamento
Urgente (ferida ativa)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ferida aberta ou área ulcerada, com ou sem sinais de infecção. ➤ Surgimento de dor neuropática ou dor em repouso. ➤ Sinais de neuroartropatia ativa de Charcot (tornozelo ou médio-pé com hipertermia, eritema e/ou edema) ➤ Comprometimento vascular (ausência repentina de pulsos DP/TP ou gangrena). 	Encaminhamento para urgência (no mesmo dia)	Conforme determinado pelo especialista
Alta (categoria de risco 3 da ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Úlcera ou amputação de extremidade inferior e/ou Neuroartropatia de Charcot (mesmo em remissão) 	Encaminhamento ambulatorial disponível (até 1 semana)	A cada 1 ou 2 meses. (com médico e/ou enfermeiro da APS ou médico especialista)
Moderada (categoria de risco 2 da ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Doença arterial periférica, PSP +/- ➤ Diminuição ou ausência de pulsos DP/TP ➤ Presença de edema. ➤ Insuficiência venosa crônica (mudança coloração na pele ou diferença de temperatura) 	Encaminhamento dentro de 1 a 3 semanas (se ainda não estiver recebendo cuidado regular)	A cada 2 ou 3 meses. (com médico e/ou enfermeiro da APS. Avaliar encaminhamento para Cirurgia Vascular)
Baixa (categoria de risco 1 da ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PSP +/- duradoura, deformidade inalterada. ➤ Paciente requer calçado prescrito ou apropriado 	Encaminhamento em até 4 semanas.	A cada 4-6 meses. (com médico e/ou enfermeiro da APS)
Muito baixa (categoria de risco 0 da ADA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sem PSP ou doença arterial periférica ➤ Paciente busca informações sobre: cuidados com os pés, treinamento esportivo, calçado adequado, prevenção de lesões, etc. 	Encaminhamento dentro de 4 à 12 semanas.	Anualmente, no mínimo. (com médico e/ou enfermeiro da APS)

ADA: American Diabetes Association, (Associação Americana de Diabetes);
DP: dorsal do pé (pedioso);
PSP: perda de sensação protetora;
TP: tibial posterior.

Fonte: Baldassaris e Martínez (2020)

Anexo 2. Carta de Aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética

	 <p>HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE RS</p>	
<p>HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE Grupo de Pesquisa e Pós Graduação Carta de Aprovação</p>		
<p>Projeto</p>		
<p>2020/0610</p>		
<p>Pesquisadores:</p>		
<p>CRISTIANE BAUERMANN LEITAO</p>		
<p>FRANCIELE DE SOUZA MASIERO</p>	<p>ANA CRISTINA PEREIRA MACHADO</p>	
<p>Número de Participantes: 87</p>		
<p>Título: Exame clínico dos pés de pacientes com diabetes melito tipo 2 na Atenção Primária à Saúde por teleconsulta durante a pandemia COVID-19</p>		
<p>Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos, metodológicos, logísticos e financeiros para ser realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.</p>		
<p>Esta aprovação está baseada nos pareceres dos respectivos Comitês de Ética e do Serviço de Gestão em Pesquisa.</p>		
<p>- Os pesquisadores vinculados ao projeto não participaram de qualquer etapa do processo de avaliação de seus projetos.</p>		
<p>- O pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais de acompanhamento e relatório final ao Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação (GPPG).</p>		
<p>04/12/2020</p>		
	<p>Assinado digitalmente por: PATRICIA ADRIAN PROLLA Grupo de Pesquisa e Pós-graduação 07/12/2020 15:48:11</p>	
<p>Impresso do sistema AGHUse-Pesquisa por CRISTIAN FIDALGO CABRAL em 04/12/2020 17:23:46</p>		

Anexo 3. Cuidados com os pés-Orientações para pacientes com diabetes (HCPA)

O que é pé diabético?

Pé diabético é uma das complicações crônicas do diabetes. O pé diabético pode ocorrer por diminuição do fluxo sanguíneo (vasculopatia diabética) e/ou por alterações dos nervos dos pés, com perda de sensibilidade (neuropatia diabética). Estas alterações nos pés, se não forem prevenidas e tratadas, poderão levar a sérias consequências, como úlceras (feridas), infecções e até amputações.

Prevenindo o pé diabético

Para prevenir o pé diabético é fundamental:

- Manter um bom controle da glicose (açúcar no sangue) - é o mais importante.
- Parar de fumar.
- Controlar taxas de colesterol e triglicérides (gorduras no sangue).
- Exame periódico dos pés por um médico ou enfermeiro.
- Informar-se sobre como cuidar dos pés.



Coordenadora de Comunicação do HCPA - PES068 - 294745 - maio/20
Aprovado pelo Conselho Editorial em maio/20



**SERVIÇO DE ENFERMAGEM EM SAÚDE PÚBLICA
ENFERMAGEM EDUCAÇÃO EM DIABETES MELLITUS
AMBULATÓRIO ZONA 16**

Rua Ramiro Barcelos, 2350
Largo Eduardo Z. Faraco
Porto Alegre/RS 90035-903
Fone 51 3359 8000
Fax 51 3359 8001
www.hcpa.edu.br



Cuidados com os Pés
Orientações para pacientes com diabetes



Como cuidar dos pés

A prevenção do pé diabético é feita com medidas simples de higiene e conforto. Todos os pacientes com diabetes devem aprender como se prevenir:

- Examine seus pés diariamente. Um espelho pode ajudar ou solicite ajuda de um familiar.



- Fique atento para a presença de calos, feridas ou cortes; bolhas, unhas encravadas, frieiras e rachaduras; mudança na cor, temperatura e umidade na pele; pontos doloridos ou inchados.
- Não utilize objetos cortantes nem outros produtos para retirar calos e calosidades.



- Lave os pés diariamente com água morna e sabonete neutro. Não faça escalda-pés.



- Seque bem os pés, principalmente entre os dedos.



- Use hidratante diariamente nas pernas e nos pés, menos entre os dedos.



- Corte as unhas em linha reta, não muito curtas, sem retirar os cantos (não tente desencravar unhas). Preferencialmente não retire as cutículas, somente as empurre.



- Examine dentro dos sapatos antes de calçá-los para ver se não há algum objeto.



- Os sapatos devem ser macios e os dedos devem ter bastante espaço para se acomodarem. Sapatos novos devem ser usados de 1 a 2 horas por dia, aumentando o período de uso aos poucos para evitar bolhas. Não use sapatos de bico fino, salto alto, solado fino tipo rasteirinhas ou chinelo de dedo. Converse com seu médico ou enfermeira sobre sapatos e uso de palmilhas adequadas. Lembre-se que o calçado deve proteger os pés.



- Nunca ande descalço, nem mesmo em casa.



- Use meias de algodão, de preferência brancas, sem costura, sem remendos e que não apertem na perna. Troque as meias todos os dias e não use sapatos sem meias.



- Evite cruzar as pernas.

- Fale com seu médico ou enfermeira se houver qualquer alteração nos pés. Não espere! O tempo é importante.