

Resumo: O objetivo deste estudo foi identificar o risco para o desenvolvimento de pé diabético em idosos hospitalizados com Diabetes Mellitus (DM) e sua relação com a capacidade funcional. Trata-se de estudo descritivo, onde foram coletados os dados sociodemográficos e clínicos, avaliação da capacidade funcional e de risco para desenvolvimento de pé diabético. Participaram 30 idosos, 53% mulheres, média de idade de 69,7 anos, 80% possuíam DM tipo 2, 33% com mais de 10 anos de diagnóstico, 13% apresentaram risco para o desenvolvimento de úlceras no pé e 73% não tiveram seus pés examinados por um profissional anteriormente. Quanto à capacidade funcional, 63% apresentaram algum comprometimento. A identificação precoce de complicações relacionadas ao pé diabético se faz através do exame dos pés, seja ele realizado em consultas pelos profissionais da saúde, quer seja, na rotina de cuidados em casa, feito pelos próprios idosos ou por seus familiares cuidadores após orientação.

Descritores: Idoso, Diabetes Mellitus, Pé Diabético.

Risk for developing diabetic foot in elderly people hospitalized

Abstract: The objective of this study was to identify the risk for development of diabetic foot in elderly hospitalized with Diabetes Mellitus (DM) and its relationship with functional capacity. This is a descriptive study, where sociodemographic and clinical data were collected, assessment of functional capacity and risk for the development of diabetic foot. Participated 30 elderly, 53% women, mean age 69.7 years, 80% had type 2 DM, 33% with more than 10 years of diagnosis, 13% were at risk for the development of foot ulcers and 73% had no there feet examined by a professional previously. As for functional capacity, 63% showed some impairment. The early identification of complications related to the diabetic foot is done through the examination of the feet, whether performed in consultations by health professionals, or in the routine of care at home, performed by the elderly themselves or by their family care givers after guidance.

Descriptors: Elderly, Diabetes Mellitus, Diabetic Foot.

Riesgo de desarrollar el pie diabético en personas mayores hospitalizadas

Resumen: El objetivo de este estudio fue identificar el riesgo para el desarrollo del pie diabético en ancianos hospitalizados con diabetes mellitus (DM) y su relación con la capacidad funcional. Este es un estudio descriptivo, donde se recolectaron datos sociodemográficos y clínicos, evaluación de la capacidad funcional y el riesgo para el desarrollo del pie diabético. Participaron 30 ancianos, 53% mujeres, edad media 69.7 años, 80% tenían DM tipo 2, 33% con más de 10 años de diagnóstico, 13% tenían riesgo de desarrollar úlceras en los pies y 73% no tenían sus pies examinados por un profesional previamente. En cuanto a la capacidad funcional, el 63% mostró algún deterioro. La identificación temprana de las complicaciones relacionadas con el pie diabético se realiza mediante el examen de los pies, ya sea en consultas realizadas por profesionales de la salud o en la rutina de la atención en el hogar, realizada por los propios ancianos o por sus cuidadores familiares después de la orientación.

Descritores: Ancianos, Diabetes Mellitus, Pie Diabético.

Olávio Henrique Rodrigues dos Santos

Enfermeiro graduado pelo Departamento de Enfermagem da Universidade de Brasília - UnB, Campus Darcy Ribeiro, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

E-mail: olavio21@gmail.com

Vitor Hugo Sales Ferreira

Enfermeiro, Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Sociedade e Cooperação Internacional do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares da Universidade de Brasília - UnB, Campus Darcy Ribeiro, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

E-mail: vitorhugosalesferreira@gmail.com

Keila Cristianne Trindade da Cruz

Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora Adjunta da Universidade de Brasília - UnB, Campus Darcy Ribeiro, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

E-mail: keilactc@unb.br

Andrea Mathes Faustino

Enfermeira, Doutora em Ciências da Saúde, Professora Adjunta na Universidade de Brasília - UnB, Campus Darcy Ribeiro, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

E-mail: andreamathes@unb.br

Submissão: 24/04/2020

Aprovação: 13/08/2020

Como citar este artigo:

Santos OHR, Ferreira VHS, Cruz KCT, Faustino AM. Risco para desenvolvimento de pé diabético em idosos hospitalizados. São Paulo: Rev Recien. 2020; 10(31):24-34.

DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2020.10.31.24-34>

Introdução

O envelhecimento populacional está diretamente relacionado com o aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como o diabetes mellitus (DM), visto que acometem mais a população idosa. Essas doenças além de poderem ocasionar sérios níveis de incapacidade, que prejudicam os hábitos de vida e o bem-estar do indivíduo, geram impactos econômicos nas famílias, comunidades e sociedade em geral¹.

A partir de projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, é esperado que em 2050 tenham cerca de 68,1 milhões de indivíduos com idade de 60 anos ou mais no Brasil, ou seja, espera-se que triplique a população idosa entre 2010 e 2050. Já o contingente muito idoso (80 anos ou mais) pode quadruplicar, passando de aproximadamente 3 milhões em 2010 para cerca 13 milhões em 2050. Isso implicará no crescimento da demanda por cuidados e, conseqüentemente, haverá o aumento dos gastos com os serviços de saúde².

O aumento da prevalência de DM, além de ter relação com o envelhecimento populacional está associado a outros fatores, como: o crescimento da urbanização, transição epidemiológica e nutricional, sedentarismo, maior número de pessoas com excesso de peso e maior sobrevida das pessoas³. Além disso, a quantidade de mortes por causa do diabetes aumentará consideravelmente. Em 2011, a taxa de mortalidade de indivíduos diabéticos com 60 anos ou mais foi 400 vezes maior do que a faixa etária de 0 a 29 anos⁴.

O pé diabético é uma das principais complicações do DM, podendo ocasionar conseqüências sérias para a vida da pessoa, como feridas crônicas, infecções e até mesmo amputações dos membros inferiores. Vale

destacar que essa complicação pode ser prevenida na maioria dos casos, principalmente, através de uma abordagem educativa das pessoas com DM sobre o autocuidado e o exame periódico dos pés⁵. A definição de pé diabético é dada pelas seguintes condições presentes: infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associadas a alterações neurológicas e vários graus de doença arterial periférica nos membros inferiores⁶.

A idade avançada, ter 60 anos e mais é um fator de risco para ulceração dos pés⁷. Os fatores de risco relacionados ao surgimento de úlceras de pé diabético (UPD) são os seguintes: presença de polineuropatia diabética (PND); deformidades da estrutura dos pés; trauma; doença arterial periférica (DAP); história de UPD anteriores e de amputação; doença renal do diabetes e retinopatia; condição socioeconômica; indivíduo que vive sozinho e que não tem acesso a um serviço de saúde³.

A PND é o que causa a insensibilidade dos pés através da alteração das fibras nervosas finas e grossas pela exposição à hiperglicemia crônica e a isquemia dos nervos periféricos. Essa neuropatia está presente em 50% das pessoas com diabetes tipo 2 (DM2) acima de 60 anos⁸.

Evidencia-se também que muitos idosos com DM podem apresentar alteração da capacidade funcional, ou seja, a capacidade de realizar determinada tarefa que lhe permita cuidar de si mesmo e ter uma vida independente. A dependência são as maiores adversidades da saúde relacionadas ao envelhecimento, sendo as doenças crônicas, como o diabetes, as principais causadoras disso⁹.

A funcionalidade do idoso pode ser mensurada pelo grau de dependência/independência que pode

ser determinado por instrumentos específicos. O Índice desenvolvido por Sidney Katz em 1963 é ainda um dos instrumentos mais utilizados nos estudos nacionais e internacionais na área da Gerontologia. Esse instrumento avalia a capacidade do indivíduo em realizar atividades básicas de vida diária (ABVD) que são atividades relacionadas ao autocuidado como alimentar-se, banhar-se, vestir-se, arrumar-se, mobilizar-se, ter continência^{10,11}.

A relevância desta pesquisa dá-se pela necessidade de contribuir com a literatura científica sobre questões relacionadas a condição do pé diabético, especialmente, na pessoa idosa, que é mais acometida por essa complicação e, além disso, poder abordar a alteração da capacidade funcional interferindo no autocuidado de idosos com pé diabético, o que é essencial para prevenir outras complicações relacionadas ao DM.

Considerando o envelhecimento populacional, é fundamental que os profissionais da saúde, sobretudo os enfermeiros, estejam capacitados nos diferentes níveis de atenção à saúde para identificarem de forma precoce alterações relacionadas as complicações do DM, sendo uma delas o pé diabético. É essencial que esses profissionais realizem o cuidado integral dos idosos com diabetes, promovam a educação aos pacientes com DM e seus familiares, a avaliação adequada dos pés dessas pessoas e avaliação de sua capacidade funcional, visando garantir uma maior autonomia e independência dos idosos.

Objetivo

Identificar o risco para o desenvolvimento de pé diabético em idosos hospitalizados com Diabetes Mellitus (DM) e sua relação com a capacidade funcional.

Material e Método

Trata-se de um estudo de coorte, retrospectivo de corte transversal e abordagem quantitativa. Na pesquisa retrospectiva, o investigador concentra-se em um resultado que ocorre na atualidade, estabelecendo os fatores antecedentes que tenham contribuído para a sua causa¹².

O estudo foi desenvolvido na unidade de Clínica Médica e Clínica Cirúrgica de um hospital universitário, localizado no Distrito Federal. Os critérios para a inclusão dos participantes foram: ser idoso (60 anos completos ou mais) de ambos os sexos, com diagnóstico de Diabetes *mellitus* tipo 1 ou 2, internados na unidade de pesquisa durante o período de coleta de dados.

Também foram abordados os cuidadores e/ou acompanhantes, quando os idosos não tinham capacidade de responder aos pesquisadores. Os critérios para a inclusão dos cuidadores e/ou acompanhantes foram: quando estes forem os prestadores do cuidado com o idoso na ocasião da internação, ter mais de 18 anos.

A população do estudo foi determinada por amostragem não-probabilística, do tipo amostra por conveniência. A seleção dos participantes foi realizada de forma aleatória baseada na dinâmica de admissão na unidade de internação. O período da coleta foi entre os meses abril de 2018 a junho de 2019.

Foi avaliada a capacidade funcional para o autocuidado e para isto foi utilizado o Índice de Katz, que é um instrumento de medida das atividades de vida diária hierarquicamente relacionadas e organizado para mensurar independência no desempenho de seis funções. São elas: “banhar-se”: avaliação realizada em relação ao uso do chuveiro, da

banheira e ao ato de esfregar-se; “vestir-se”: considera-se o ato de pegar as roupas no armário, bem como o ato de se vestir propriamente dito; “ir ao banheiro”: compreende o ato de ir ao banheiro para excreções, higienizar-se e arrumar as próprias roupas; “transferência”: avaliada pelo movimento desempenhado pelo idoso para sair da cama e sentar-se em uma cadeira e vice-versa; “continência”: refere-se ao ato inteiramente autocontrolado de urinar ou defecar e; “alimentação”: relacionado ao ato de dirigir a comida do prato (ou similar) à boca. Esse instrumento representa a descrição de um fenômeno observado em um contexto biológico e social¹¹.

Para a etapa de avaliação dos pés foi coletado os dados de saúde que englobaram as queixas clínicas, acompanhamento e orientações. Além disto, foi realizado o exame físico completo dos pés, que incluíram os seguintes procedimentos¹³.

- I. Inspeção e palpação dos pés; avaliação vascular, que busca identificar sinais e sintomas sugestivos de DAP, por meio da palpação dos pulsos pediosos e tibiais posteriores, avaliação da temperatura e do tempo de enchimento venoso e capilar e presença ou ausência de úlceras;
- II. Avaliação neurológica para verificar se havia perda de sensibilidade protetora (PSP) plantar e identificar integridade das fibras sensitivas-motoras grossas e finas através dos testes com o uso de monofilamentos de *Semmes-Weinstein de 10g*, de sensibilidade tátil com algodão, de sensibilidade dolorosa com palito de madeira, de sensibilidade vibratória com o diapasão 128 Hertz térmica com uso do cabo do diapasão, e reflexo de Aquileu com o martelo neurológico de Buck;
- III. Avaliação muscular para reafirmar as avaliações vascular e neurológica através da presença ou ausência da força muscular da panturrilha (andar na ponta dos pés) e presença ou ausência da força muscular tibial anterior (andar nos calcanhares).

Ao final do exame físico do pé foi realizada a classificação de risco para úlceras (Quadro 1).

Quadro 1. Classificação de risco para úlcera de pé diabético.

Nível de risco	Definição clínica
0	PSP e DAP ausentes
1	PSP ± deformidade
2	DAP ± PSP
3	Histórico de úlcera ou amputação

Legenda: PSP: perda da sensibilidade protetora; DAP: doença arterial periférica.

Fonte: International Working Group on the Diabetic Foot (2001), adaptado por Sociedade Brasileira de Diabetes (2017)³.

As informações adquiridas durante o período de coleta foram transcritas para uma planilha do programa *Microsoft Excel* para codificação e revisão dos dados. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva.

O projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB, pela Plataforma Brasil e obteve aprovação sob o número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 78558017.5.0000.0030, parecer número 2.493.525.

Resultados

Participaram do estudo 30 idosos, sendo que 22 (73%) haviam sido admitidos na unidade de Clínica Médica e 8 (27%) na unidade de Clínica Cirúrgica. Na clínica cirúrgica seis encontravam-se no período pré-operatório e apenas dois no pós-operatório.

A maioria era do sexo feminino (53%). A idade dos participantes variou de 60 a 89 anos, com média de 69,7 anos. Com relação à distribuição etária, contactou-se a mesma proporção de idosos com idade entre 60 e 70 anos e com mais de 70 anos (Tabela 1).

Entre os entrevistados 47% eram casados, 30% viúvos, 13% solteiros e 10% divorciados. Quanto à

escolaridade, 57% tinham estudado até o ensino fundamental, 27% iniciaram ou concluíram o ensino médio, 10% não sabiam ler e escrever e 7% cursaram o ensino superior. Em relação à renda, 83% possuíam renda de um salário mínimo e 17% viviam com mais de dois salários mínimos. 22 (73%) idosos relataram receber aposentadoria ou benefício de prestação continuada (Tabela 1).

Houve um predomínio de pacientes que residiam no Distrito Federal (80%), seguido do estado do Goiás (13%) e Minas Gerais (7%). Entre os idosos entrevistados 15 (50%) moravam com algum companheiro(a), 12 (40%) com filho ou neto e 3 (10%) sozinhos (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das variáveis sociodemográficas dos idosos hospitalizados com diabetes. Brasília, DF. 2019. (n=30).

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	14	47,0
Feminino	16	53,0
Idade		
60 a 70 anos	15	50,0
Acima de 70 anos	15	50,0
Estado civil		
Casado (a)	14	47,0
Solteiro (a)	4	13,0
Divorciado (a)	3	10,0
Viúvo (a)	9	30,0
Escolaridade		
Analfabeto	3	10,0
Ensino Fundamental Incompleto	11	37,0
Ensino Fundamental Completo	6	20,0
Ensino Médio Incompleto	2	7,0
Ensino Médio Completo	6	20,0
Ensino Superior Completo	2	7,0
Renda		
1 salário mínimo	25	83,0
2 a 5 salários mínimos	2	7,0
Acima de 5 salários	3	10,0
Aposentado (a)		
Sim	22	73,0
Não	8	27,0
Mora sozinho (a)		
Sim	3	10,0
Não	27	90,0
Total	30	100,0

Fonte: Banco de Dados da pesquisa. 2019.

Quanto ao tipo de diabetes, 24 (80%) dos idosos apresentavam DM2, 5 (17%) referiram não saber o tipo de diabetes e apenas 1 (3%) tinha DM1. Quanto ao tempo de diabetes, 33% receberam o diagnóstico de DM há mais de 10 anos e 30% há menos de 10 anos. Quanto ao tabagismo, 33% não faziam uso de tabaco, 27% eram ex-tabagistas e 3% fumavam diariamente. No que diz respeito ao histórico familiar de doença cardiovascular e/ou DM, 40% apresentaram esse histórico familiar e 23% negaram (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos idosos hospitalizados segundo dados clínicos, etilismo, tabagismo e histórico familiar de doenças. Brasília, DF. 2019. (n=30).

Variáveis	n	%
Tipo de diabetes		
Tipo 1	1	3,0
Tipo 2	24	80,0
Não sabe o tipo	5	17,0
Tempo do diabetes		
0 a 10 anos	9	30,0
10 a 20 anos	7	23,0
> 20 anos	3	10,0
Não sabe	11	37,0
Tabagismo		
Sim	1	3,0
Não	10	33,0
Ex-tabagista	8	27,0
Não sabe	11	37,0
Histórico familiar de doença cardiovascular e/ou DM		
Sim	12	40,0
Não	7	23,0
Não sabe	11	37,0
Total	30	100,0

Fonte: Banco de Dados da pesquisa. 2019.

Na avaliação acerca do histórico de outras DCNT, além do diabetes, 22 (73%) dos idosos tinham hipertensão arterial sistêmica, 7 (23%) câncer, 6 (20%) doença respiratório, 6 (20%) cardiopatia, 2 (7%) doença renal crônica, 2 (7%) apresentaram histórico de infarto agudo do miocárdio, 2 (7%) histórico de acidente vascular encefálico.

Em relação a outras alterações de saúde que poderiam afetar as ABVD, 87% dos idosos apresentavam déficit visual, 53% sentiam pontadas, agulhadas, dormências ou cãibra nos pés ou nos membros inferiores e 47% referiram sentir dor ao caminhar (Tabela 3).

Quanto ao exame dos pés, 22 (73%) participantes afirmaram que nunca tiveram seus pés examinados por um profissional antes da pesquisa (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição dos idosos hospitalizados segundo déficit visual, queixa de dor ao caminhar, exame dos pés e recebimento de orientações por um profissional da saúde. Brasília, DF. 2019. (n=30).

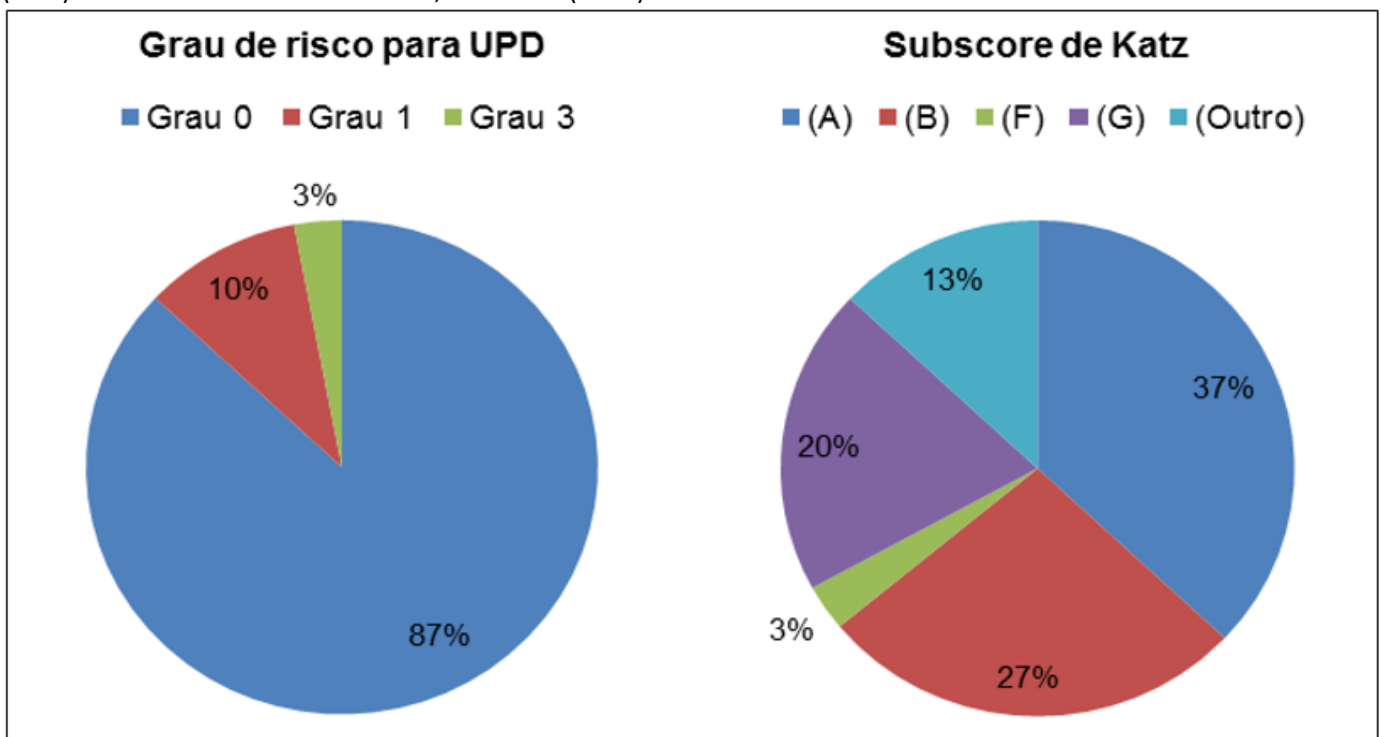
Variáveis	n	%
Déficit visual		
Sim	26	87,0
Não	4	13,0
Dor ao caminhar		
Sim	14	47,0
Não	16	53,0
Apresenta pontadas, agulhadas, dormências, câibra nos pés ou MMII		
Sim	16	53,0
Não	14	47,0
Pés examinados por um profissional anteriormente		
Sim	8	27,0
Não	22	73,0
Total	30	100,0

Fonte: Banco de Dados da pesquisa. 2019.

Legenda: MMII: membros inferiores.

Em relação ao grau de risco para o desenvolvimento de úlcera de pé diabético (Gráfico 1), 26 (87%) tinham risco grau zero, 3 (10%) risco grau um e 1 (3%) risco grau três. Nenhum participante do estudo apresentou risco grau dois.

Gráfico 1. Distribuição dos idosos hospitalizados segundo grau de risco para desenvolver úlcera de pé diabético (UPD) e o subscore de Katz. Brasília, DF. 2019. (n=30).



Legenda: Subscore de Katz: **(A)** Independente para todas as atividades; **(B)** Independente para todas as atividades menos uma; **(C)** Independente para todas as atividades exceto para tomar banho e outra função adicional; **(D)** Independente para todas as atividades exceto para tomar banho, vestir-se e outra função adicional; **(E)** Independente para todas as atividades exceto para tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro e outra função adicional; **(F)** Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência e mais uma adicional; **(G)** Dependente para todas as atividades; **(Outro)** Depende em pelo menos duas funções, mas que não se classificasse em C, D, E, e F¹¹.

Quanto aos subescores de Katz, foi possível observar que 11 (37%) apresentaram-se independente para todas as atividades básicas de vida diária. Enquanto que 19 (63%) eram dependentes para pelo menos uma ou mais atividades de autocuidado (soma de todos os subescores), sendo que entre estes 20% eram dependentes para todas as ABVD (Gráfico 1).

Discussão

No presente estudo houve predominância de mulheres idosas com o diagnóstico de DM (53%), o que corrobora com outro estudo desenvolvido no Brasil, onde também foi identificado maior predomínio de DM em pessoas com faixas etárias mais avançadas, sendo as mulheres (58,1%) mais afetadas do que os homens (41,9%)¹⁴. Em outro estudo realizado na Arábia Saudita com 62.681 indivíduos, evidenciou maior prevalência de UPD em idosos (5 a 10%) do que em pacientes mais jovens (1,7 a 3,3%). Ademais, foi observado pelos autores prevalência total e específica significativamente maior em homens do que em mulheres. Isto pode estar relacionado ao autocuidado não adequado dos homens, pois identifica-se no estudo que eles estão mais expostos a traumas e tendem a usar calçados impróprios¹⁵.

Identifica-se no estudo que 64% dos participantes não tinham concluído o ensino fundamental ou médio, 10% eram analfabetos e 83% viviam com renda de um salário mínimo. O nível de escolaridade é um fator importante que deve ser considerado quando avaliada a capacidade funcional dos idosos para o autocuidado, especialmente, os que têm doenças crônicas, visto que precisam lidar com medicamentos, dietas e curativos, quando apresentam úlceras. Quem possui maior nível de escolaridade pode ter uma dinâmica de vida

diferenciada, já que tem maior oportunidade de trabalho e salário¹⁶.

Sabe-se que cerca de 15% das pessoas com DM desenvolverão UPD em algum momento de suas vidas, ficando expostas, portanto, à possibilidade de amputação dos membros inferiores¹⁷. A polineuropatia diabética, que é o principal fator de risco para ulceração dos pés e é mais frequente em pessoas idosas⁸, está presente em 30% dos pacientes de atendimento clínico hospitalar e em 20% a 25% dos pacientes da atenção primária em saúde³.

Em relação ao tempo de diabetes, 33% tinham DM há mais de 10 anos e 30% há menos de 10 anos. Constata-se na Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 maior prevalência de feridas nos pés de indivíduos com diagnóstico de DM há mais de dez anos (5,8%), do que há menos de dez anos (5%). Além disso, a amputação de membros ocorre com mais frequência em pessoas que apresentam diabetes por mais tempo (2,4%)¹⁸.

No presente estudo quanto à avaliação dos pés, 73% dos idosos afirmaram que não tiveram seus pés examinados anteriormente por um profissional da saúde. É importante destacar que para prevenir as complicações do pé diabético algumas metas devem ser alcançadas, como: realizar exame dos pés pelo menos uma vez ao ano nos indivíduos com diabetes; identificar os pacientes com alto risco de ulceração; realizar educação em saúde contínua dos pacientes, seus familiares e dos profissionais; orientar sobre uso de calçados adequados; e avaliar e tratar as doenças não-ulcerativas¹⁹.

Estudo realizado em 13 centros de saúde brasileiros, incluindo o Distrito Federal que buscou avaliar a qualidade do atendimento das pessoas com

DM, verificou que aproximadamente 58% dos pacientes não tiveram seus pés examinados por um profissional no ano anterior à entrevista, o que corrobora com a presente pesquisa²⁰.

Quanto ao grau de risco, 87% dos idosos tinham risco grau zero para o desenvolvimento de UPD. Pesquisa realizada com 80 idosos diabéticos em um ambulatório de Minas Gerais também indicou maior predomínio de idosos em risco grau zero (37,5%) sendo que 15% estavam em risco grau um, 31,25% em risco grau dois e 16,25% em risco grau três¹³.

A Sociedade Brasileira de Diabetes em consonância com o Ministério da Saúde, recomendam que os cuidados dos pés dos indivíduos diabéticos sejam baseados na classificação de risco para ulceração e iniciados na Unidade Básica de Saúde (UBS), com o foco na prevenção de complicações, principalmente, por meio da educação em saúde contínua do paciente que o sensibilize para o autocuidado dos pés³.

No que se refere à capacidade funcional para o autocuidado, 63% dos idosos eram dependentes em pelo menos uma atividade de vida diária. Estudo que comparou a capacidade funcional entre idosos com DM e sem DM observou que os idosos diabéticos apresentaram menor aptidão física e maior percentual de perda da sensibilidade protetora dos pés⁴.

Com o envelhecimento, acontecem alterações na estrutura anatômica dos pés e fisiológica - processo conhecido como senescência. Isso pode dificultar a deambulação e afetar na qualidade de vida do indivíduo. Essas modificações podem estar associadas a: doenças sistêmicas, transtornos da marcha, pés maltratados ou trauma. A dor nos membros inferiores e/ou nos pés é uma das queixas mais frequente em

pessoas com mais 65 anos. Observa-se no presente estudo que 47% dos idosos referiram sentir dor frequente ao caminhar²¹.

Embora os participantes dessa pesquisa tivessem, em sua maioria, grau zero para UPD, 63% deles eram dependentes para a realização de AVD, ou seja, precisavam de auxílio para realizar essas atividades, então apresentavam prejuízo para realizar o seu autocuidado. Nesse sentido, é importante ressaltar que ser dependente para realizar as AVDs pode interferir no autocuidado de idosos com DM e, conseqüentemente, em suas complicações.

A atuação da enfermagem é essencial no ensino dos cuidados com os pés para os pacientes com DM através do autocuidado relacionado ao controle da glicemia, da lavagem, secagem e hidratação adequada dos pés. Essa educação em saúde deve ser acompanhada de exame cauteloso desses membros, diariamente. Ademais, o enfermeiro deve salientar para o paciente a importância do uso de sapatos apropriados e avaliar os pés dos pacientes com diabetes, buscando identificar deformidades e verificar neuropatia e alteração vascular^{22,23}.

Conclusão

A maioria dos idosos não apresentou risco para desenvolver lesões nos pés por meio da escala aplicada. Contudo a maioria dos idosos era dependente para a realização de alguma atividade básicas da vida diária, ou seja, precisavam de auxílio para realizar o seu autocuidado, o que pode interferir diretamente no controle adequado do DM e conseqüentemente em ações para evitar as complicações relacionadas à doença. O cuidado e as orientações em relação aos pés destes indivíduos não podem ser negligenciados, pois o DM por se tratar de

uma doença crônica, pode se agravar e ter outras complicações, sendo o pé diabético uma delas.

Portanto é preciso sensibilizar os profissionais de saúde para que realizem o exame dos pés de forma minuciosa no paciente com DM, e incluir este procedimento como uma rotina em suas avaliações de saúde. Infelizmente na população do estudo a maioria dos idosos relatou que nunca nenhum profissional de saúde teria examinado seus pés antes da pesquisa. Orientar idosos com DM e seus familiares sobre as rotinas de cuidados com os pés e em como identificar de forma precoce as alterações relacionadas ao pé diabético é garantir mais qualidade de vida a esta população.

O enfermeiro, especialmente, na equipe de saúde interdisciplinar, tem papel de educador e deve conhecer as especificidades envolvidas no processo de envelhecimento e sua relação com o DM. Por isso, os profissionais da saúde precisam levar em consideração a avaliação adequada do pé da pessoa idosa, as alterações intrínsecas ao DM e saber reconhecer as alterações associadas à senilidade e a senescência.

Referências

1. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016; 19(3):507-19.
2. Sousa NFS, Lima MG, Cesar CLG, Barros MBA. Envelhecimento ativo: prevalência e diferenças de gênero e idade em estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública.* 2018; 34(11):e00173317.
3. Sociedade Brasileira De Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Avaliação, prevenção e tratamento do pé diabético. 2017-2018. São Paulo: Clannad. 2017; 273-287. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>>. Acesso em 20 mar 2020.
4. Ramos RSPS, Marques APO, Ramos VP, Borba AKOT, Aguiar AMA, Leal MCC. Fatores associados ao diabetes em idosos assistidos em serviço ambulatorial especializado geronto-geriátrico. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2017; 20(3):363-373.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do Pé Diabético: estratégias para o cuidado com doenças crônicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <http://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/manual_do_pe_diabetico.pdf>. Acesso em 20 mar 2020.
6. Marques ADB, Silva LMS, Moreira TMM, Torres RAM. Asociación entre hospitalización por diabetes mellitus y amputación de pie diabéticos. *Enferm Glob.* 2018; 17(51):238-266.
7. Cardoso NA, Cisneros LL, Machado CJ, Procópio RJ, Navarro TP. Fatores de risco para mortalidade em pacientes submetidos a amputações maiores por pé diabético infectado. *J Vasc Bras.* 2018; 17(4):296-302.
8. Schulz RS, Moura BAP, Barreto ASML, Santana MS, Rabêlo JP. Ações educativas como estratégias de redução para pé diabético. *Rev Atenção Saúde.* 2016; 14(50):79-84.
9. Ferreira OGL, Maciel SC, Costa SMG, Silva AO, Moreira MASP. Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. *Texto Contexto Enferm.* 2012; 21(3):513-518.
10. Moura MMD, Veras RP. Acompanhamento do envelhecimento humano em centro de convivência. *Physis.* 2017; 27(1):19-39.
11. Duarte YAO, Andrade CL, Lebrão ML. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Rev Esc Enferm USP.* 2007; 41(2):317-325.
12. Hochman B, Nahas FX, Oliveira FRS, Ferreira LM. Desenhos de pesquisa. *Acta Cir Bras.* 2005; 20(2):2-9.
13. Guimarães J P C. Avaliação de risco para pé diabético em idosos portadores de diabetes mellitus tipo 2. 2011. 137 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2011. Disponível em: <<http://www.enf.ufmg.br/pos/defesas/682M.PDF>>. Acesso em 20 mar 2020.
14. Baldisserotto J, Kopittke L, Nedel FB, Takeda SP, Mendonça CS, Sirena SA, et al. Socio-demographic characteristics and prevalence of risk factors in a hypertensive and diabetics

population: a cross-sectional study in primary health care in Brazil. BMC Public Health. 2016; 16(1):573.

15. Al-Rubeaan K, Al Derwish M, Ouizi S, Youssef AM, Subhani SN, Ibrahim HM, et al. Diabetic foot complications and their risk factors from a large retrospective cohort study. PloS one. 2015; 10(5):1-17.

16. Salomé GM, Blanes L, Ferreira LM. Capacidade funcional dos pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado. Acta Paul Enferm. 2009; 22(4):412-416.

17. Muro ES, Munhoz AASG, Mantuani APA, Muro IDDO, Chaves EDCL, Borges, JBC, et al. Evidências para a avaliação dos pés da pessoa com diabetes mellitus. Rev Enferm UFPE online. 2018; 12(7):2021-2030.

18. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: IBGE. 2014. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>>. Acesso em 20 mar 2020.

19. Caiafa JS, Castro AA, Fidelis C, Santos VP, Silva ES, Sitrângulo Jr CJ. Atenção integral ao portador de pé diabético. J Vasc Bras. 2011; 10(2):1-32.

20. Gomes MB, Gianella D, Faria M, Tambascia M, Fonseca RM, Réa R, et al. Prevalence of Type 2 Diabetic Patients Within the Targets of Care Guidelines in Daily Clinical Practice: A Multi-Center Study in Brazil. The Review Of Diabetic Studies. 2006; 3(2):82-82.

21. Binotto MA, Lenardt MH, Rodríguez-Martínez MC. Fragilidade física e velocidade da marcha em idosos da comunidade: uma revisão sistemática. Rev Esc Enferm USP. 2018; 52:e03392.

22. American Diabetes Association. Comprehensive medical evaluation and assessment of comorbidities: standards of medical care in diabetes. Diabetes Care. 2019; 42(1):S34-S45.

23. Rezende NDS, Silva ARV, Silva GR. Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés. Rev Bras Enferm. 2015; 68(1):111-116.