

Características, conhecimento e autocuidado de idosos portadores de Diabetes Mellitus com úlcera de pé

Characteristics, knowledge and self-care of elderly people with Diabetes mellitus and foot ulcer

Aldeides dos Santos Pereira¹, Aldely Elene Pereira de Pinho¹, Maria Elisabeth Sousa Santos², Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa³

Resumo

Introdução. O diabetes mellitus é uma das principais doenças crônicas que acomete a população, principalmente os idosos. Dentre as suas principais complicações está o pé diabético. **Objetivo.** Conhecer o perfil de pacientes idosos diabéticos com úlcera de pé, internados em um hospital de emergência de São Luís-MA. **Métodos.** Trata-se de um estudo descritivo, exploratório e quantitativo. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário com perguntas abertas e fechadas referentes ao tempo de doença, conhecimento sobre a doença, tratamento, comorbidades e dados socioeconômicos. A amostra foi constituída por 20 idosos diabéticos, com idade entre 71 a 80 anos. **Resultados.** Observou-se que 50% eram do sexo masculino, 55% não sabiam ler e escrever, 50% percebiam renda de até 1 salário mínimo, 35% tinham menos de 5 anos de diagnóstico da doença. Sobre o conhecimento da doença, 60% tinham pouca informação e os fatores de risco para formação de pé diabético foram: pele seca, unhas grossas, rachaduras e ranhuras. De acordo com a escala de Wagner as feridas mais frequentes foram classificadas nos graus II e IV. Quanto aos hábitos de vida, 50% eram ex-fumantes, 55% ex-usuários de álcool, 95% eram sedentários e 60% não faziam dieta. A hipertensão arterial foi a comorbidade mais frequente. **Conclusão.** Os idosos com úlceras de pé possuíam pouco poder aquisitivo e baixa escolaridade além de pouco conhecimento e orientação sobre a doença, o que pode contribuir significativamente para o aparecimento de complicações como as úlceras de pé.

Palavras-chaves: Diabetes. Úlcera de Pé. Idoso.

Abstract

Introduction. Diabetes mellitus is one of the most important chronic diseases that affects the population, especially the elderly. Diabetic foot is one of the main complications. **Objective.** To know the profile of elderly patients with diabetes and foot ulcers hospitalized in an emergency hospital in Sao Luis-Ma. **Methods.** Descriptive, explanatory and quantitative study which data was collected through a questionnaire with open and closed questions related to duration of illness, knowledge about the disease, treatment, comorbidities and socioeconomic data. The sample consisted of 20 elderly people with diabetes whose age ranged from 71 to 80 years. **Results.** 50% of the elderly were male, 55% could not read and write, and had an income of up to 1 minimum wage. 35% of all individuals had less than 5 years after diagnosis. Concerning knowledge about the disease, 60% had little information. The risk factors for the appearance of diabetic foot were dry skin, thickened nails, cracks and scrapes. The wounds were classified in grades I, II, IV and V, according to the Wagner wound classification. Regarding the lifestyle, 50% were former smokers, 55% ex-users of alcohol, 95% were sedentary and 60% were not on a diet. Hypertension was the most prevalent comorbidity. **Conclusion.** Elderly people with diabetic food had lower incomes and level of education, as well as littler information and orientation about the disease. All these factors may significantly influence the appearance of complications such as the diabetic foot.

Keywords: Diabetes. Diabetic foot. Elderly people.

Introdução

O diabetes é uma das principais doenças crônicas que acomete a população, principalmente, os idosos. A crescente prevalência e altos níveis de morbimortalidade tornam o diabetes um grave problema de saúde pública nos países em desenvolvimento, uma vez que a prevalência da doença aumenta com a idade^{1,2}.

As estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) referem que o Brasil ocupa a sétima posição mundial em relação ao número de diabéticos na faixa etária de 35 a 64 anos e estima que em 2030 sejam 11,3 milhões de diabéticos no país, ou seja, mais que o dobro do número registrado em 2000^{3,2}.

Dentre as doenças crônicas mais frequentes em idosos estão a hipertensão arterial, a doença coronariana e o diabetes⁴. Neste contexto destacamos o diabetes

mellitus, que é definido como doença metabólica, caracterizada por hiperglicemia associada a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente: olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos.

Em 2005, a Sociedade Brasileira de Diabetes informa que os principais fatores de risco para doença são: a hereditariedade, o envelhecimento da população, adoção de estilo de vida pouco saudável, a obesidade, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados, elevando a mortalidade devido ao alto risco de desenvolvimento de complicações agudas e crônicas^{3,5}.

Dentre as complicações crônicas está à úlcera de pé ou pé diabético, considerado uma das mais importantes e mais dramáticas ao paciente, pois além de comprometer sua imagem, sua estética, interfere em sua

¹ Enfermeira. Especialista em Gerontologia. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão-HUUFMA

² Enfermeira. Especialista em Gerontologia. Hospital Municipal Djalma Marques. São Luís-MA.

³ Enfermeira. Mestre em Ciências da Saúde. Docente da Universidade Federal do Maranhão-UFMA.

Contato: Aldely Elene Pereira de Pinho. Email: aldelypsilva@yahoo.com.br

qualidade de vida e pode evoluir para amputação.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o pé diabético como toda infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associada a alterações neurológicas e doença vascular periférica dos membros inferiores⁵. O pé diabético representa um estado fisiopatológico multifacetado, caracterizado por úlceras que surgem em consequência de neuropatia, isquemia e/ou deformidades, causada por pontos anormais de pressão e agravado por infecção^{3,5}.

Três complicações do diabetes contribuem para o aumento de infecções nos pés: neuropatias, doença vascular periférica e o imunocomprometimento. As neuropatias causam a perda da sensação de dor, pressão e ressecamento, fissura da pele e a atrofia muscular, o que pode levar a alterações do formato do pé. A doença vascular periférica é responsável pela deficiência da circulação dos membros inferiores e contribui para má cicatrização das lesões e desenvolvimento de gangrena. O imunocomprometimento reduz a capacidade dos leucócitos de destruir bactérias, levando no diabetes mal controlado, uma resistência diminuída a determinadas infecções⁶.

As ulcerações nos pés atingem cerca de 15% dos pacientes com diabetes mellitus ao longo da vida e o tratamento dessas feridas é complexo, principalmente quando infectadas e com acentuada profundidade, contribuindo para maior possibilidade de amputação⁷.

Dentre os instrumentos para avaliação das ulcerações de pé, existe a escala de Wagner que é utilizada para prognóstico e tomadas de decisões sobre as possíveis intervenções no tratamento das úlceras. A classificação da escala varia de grau 0 a grau 5, sendo que úlcera grau 0 representa lesão do pé, mas com a pele permanecendo intacta. O grau I descreve uma úlcera de espessura parcial ou superficial, com ressecamento e a formação de calo sobre a superfície plantar. Uma ferida de espessura total com comprometimento do tecido subcutâneo é classificada como uma úlcera grau II. Uma ferida é classificada como úlcera grau III, quando a presença de infecção é manifestada tanto sob a forma de abscesso quanto de osteomielite. A progressão para gangrena (necrose contínua da pele e das estruturas subjacentes, músculos, tendões, articulações e ossos) do ante pé é classificada como uma úlcera grau IV e o grau V, representa gangrena da maior parte do pé⁸.

O diabetes é uma doença que necessita de controle metabólico por toda vida e representa um desafio aos profissionais de saúde que devem ter como objetivo o cuidado integral com o diabetes e suas complicações, no sentido de ajudar o indivíduo a conviver com a doença crônica que requer mudança de hábitos para ter qualidade de vida.

Este estudo teve como objetivo conhecer o perfil de pacientes idosos diabéticos com úlcera de pé internados em um hospital de emergência de São Luís/MA

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo de caráter exploratório e quantitativo, com idosos diabéticos com úlcera de pé, internados nas clínicas médicas e cirúrgicas de um hospital de emergência de São Luís - MA. A amostra foi constituída por 20 idosos, sendo a coleta de dados realizada, por meio de um questionário com perguntas abertas e fechadas contendo dados referentes ao tempo de doença; conhecimento sobre a doença e

suas complicações; comorbidades associadas; tipo de tratamento; características socioeconômicas e demográficas. Foram incluídos idosos em condições clínicas favoráveis, que após serem abordados e informados sobre o objetivo do estudo, concordaram em participar assinando Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário - CEP/HU-UFMA com o parecer consubstanciado nº349/09.

Os resultados foram analisados no programa Epi-info, versão 3.3.2 e representados em frequência e percentual por meio de tabelas e quadros.

Resultados

Os resultados mostraram que a faixa etária predominante foi entre 71 a 80 (40%) seguida de 60 a 65 (35%), sendo metade feminino e masculino. A situação civil mostrou que 75% são casados e 15% viúvos. Quanto a escolaridade, 55% não sabiam ler e escrever e 50% percebiam renda familiar de até 1 salário mínimo (Tabela 1).

Os dados relacionados aos hábitos de vida mostraram que 50% nunca fumaram e 50% são ex-usuários de bebida alcoólica. A maioria era farmacodependentes (80%), sendo que 35% faziam uso de antihipertensivos e 35% de hipoglicemiantes orais. Em relação aos hábitos; 60% alimentavam-se livremente e 95% eram sedentários. Dentre as comorbidades, a hipertensão arterial foi predominante (45%) (Tabela 2).

Tabela 1. Dados socioeconômicos e demográficos de idosos diabéticos com úlcera de pé. Hospital de emergência. São Luís - MA. 2009

Variáveis	f	%
Faixa etária		
60 - 65 anos	7	35,0
66 - 70 anos	4	20,0
71 - 80 anos	8	40,0
≥ 81 anos	1	5,0
Sexo		
Masculino	10	50,0
Feminino	10	50,0
Estado civil		
Casado ou união estável	15	75,0
Solteiro	1	5,0
Separado	1	5,0
Viúvo	3	15,0
Escolaridade		
Analfabeto	11	55,0
Ensino fundamental incompleto	7	35,0
Ensino médio completo	2	10,0
Renda familiar		
< 1 salário mínimo	2	10,0
Até 1 salário mínimo	10	50,0
De 2 a 3 salários mínimos	6	30,0
>3 salários mínimos	2	10,0
Total	20	100,0

Tabela 2. Hábitos de vida e comorbidades. Idosos diabéticos com úlcera de pé. Hospital de Emergência. São Luís - MA. 2009

Variáveis	f	%
Tabagismo		
Não	10	50,0
Ex-fumante	10	50,0
Etilismo		
Sim	2	10,0
Não	8	40,0
Ex-etilista	10	50,0
Farmacodependência		
Sim	16	80,0
Não	4	20,0
Medicamentos usados		
Antihipertensivos	7	35,0
Medicamentos p/comprometimentos Cardíacos	1	5,0
Circulação	1	5,0
Anti-dislipidêmicos	1	5,0
Nenhum	10	50,0
Comorbidades		
Hipertensão arterial	9	45,0
Cardiopatias	2	10,0
Dislipidemias	3	15,0
Insuficiência vascular	4	20,0
Insuficiência renal cardíaca	2	10,0
Hábitos alimentares		
Livre	12	60,0
Dieta p/DM	8	40,0
Atividade física		
Sedentário	19	95,0
Caminhada	1	5,0
Total	20	100,0

Os fatores de risco para as alterações nos pés mais frequentes foram: pele ressecada, unhas grossas, rachaduras, e ranhuras. Quanto ao autocuidado 12 idosos enxugavam e hidratavam os pés, 13 cortavam as unhas com tesouras e 4 com gilete e faca. (Quadro 1)

Em se tratando de dados referentes à doença, 60% referiram pouca informação, 45% foram diagnosticados com mais de 60 anos e 35% tinham menos de 5 anos de diabetes. Do acompanhamento e controle da doença observou-se que: 35% faziam controle da doença com hipoglicemiantes orais, 25% não faziam controle e 20% utilizavam hipoglicemiantes + dieta. Dos idosos, 75% faziam acompanhamento médico na rede pública (Tabela 3).

A localização, frequência e graus das úlceras mostraram que 7 idosos apresentavam úlcera de pé pela segunda vez e 6 idosos mais de duas vezes. As regiões tarsoniana (7 idosos) e no 1º metatarsoniano (7 idosos) foram mais frequentes. De acordo com a classificação, 6 idosos tinham úlceras grau II e 6 idosos tinham grau IV.

Alterações nos pés	f
Rachaduras	12
Ranhuras	11
Calos	5
Micose	5
Pele ressecada	16
Unhas grossas	16
Dormência	7
Perda da sensibilidade	3
Alteração na pigmentação	8
Enxuga os pés	12
Usa hidratante	5
Corta as unhas	20
Modo como corta as unhas	
Tesoura	13
Lixa	1
Cortador de unha	2
Outros	4

Quadro 1 - Fatores de risco para o desenvolvimento de úlcera de pé. Idosos diabéticos. Hospital de emergência. São Luís-MA. 2009.**Tabela 3.** Dados referentes à doença. Idosos diabéticos com úlcera de pé. Hospital de emergência. São Luís - MA. 2009

Variáveis	f	%
Conhecimento da doença		
Pouca informação	12	60,0
Nenhuma informação	8	40,0
Idade inicial do diagnóstico		
30 a 39 anos	1	5,0
40 a 50 anos	5	25,0
51 a 60 anos	5	25,0
> 60 anos	9	45,0
Tempo de doença		
< 5 anos	7	35,0
5 a 10 anos	4	20,0
11 a 20 anos	5	25,0
> 20 anos	4	20,0
Controle da doença		
Nenhum	5	25,0
Insulina	1	5,0
Hipoglicemiante oral	7	35,0
Hipoglicemiante + dieta	4	20,0
Insulina + Dieta	2	10,0
Insulina + Hipoglicemiante oral + dieta	1	5,0
Assistência médica		
Serviço público	15	75,0
Serviço privado	1	5,0
Não faz controle	4	20,0
Total	20	100,0

Discussão

No presente estudo não houve diferença entre os sexos, sendo similar aos resultados encontrados em outros estudos realizados em Maceió-AL, Fortaleza-CE, São Luís-MA e no Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, onde não houve variações significativas entre os sexos^{9,10,11,12}.

No entanto, outros estudos demonstraram considerável diferença entre sexos, onde o sexo predominante foi o feminino^{13,14,15}. A faixa etária mais acometida foi entre 71 a 80 anos. Alguns estudos mostraram prevalência de indivíduos maiores de 60 anos^{13,14,15}. A literatura refere aumento da prevalência do diabetes com o avanço da idade³.

A maioria dos entrevistados era casada, o que representa um fator positivo, considerando que esse vínculo representa um auxílio do cônjuge em tarefas diárias do tratamento, sendo o apoio familiar fundamental para o efetivo cuidar do idoso, com ênfase na prevenção, promoção e recuperação da saúde.

A falta de escolaridade representou um aspecto relevante encontrado neste estudo, representando um fator agravante para o aparecimento de complicações, devido ao acesso limitado às informações, pouca habilidade com a leitura e compreensão para o autocuidado, haja vista, que a educação, como via de prevenção, pode reduzir na atenção primária até 50% das amputações relacionadas ao diabetes⁴.

Metade dos idosos percebiam renda familiar de até um salário mínimo. As lesões de extremidades inferiores nos pacientes diabéticos constituem um grande problema de saúde pública por serem frequentes na população diabética de baixo nível socioeconômico, com condições inadequadas de higiene e pouco acesso aos serviços de saúde⁹.

Quanto aos hábitos de vida constatou-se que metade dos idosos nunca fumou. Dentre os pacientes diabéticos existem variações nas evidências quanto a relação entre tabaco e ulceração ou amputação^{6,14}. Embora não haja comprovação da relação entre tabagismo e úlceras de pé, estudos realizados por Bona *et al.*,¹⁴ mostraram resultados estatisticamente importantes. Portanto, faz-se necessário que os profissionais de saúde contribuam com orientações educativas e esclarecedoras dos malefícios do tabaco à saúde, pois a nicotina provoca no organismo alterações das artérias e arteríolas, diminuindo a vasoconstrição e dificultando o fluxo sanguíneo levando a aterosclerose precoce favorecendo o aparecimento de úlceras^{15,16}.

No presente estudo metade da população são ex-usuários de álcool. Segundo a Organização Mundial de Saúde-OMS, o consumo habitual e prolongado do álcool, além de alterar os níveis glicêmicos, também altera o perfil lipídico, principalmente, os triglicérides e o LDL que favorece sobremaneira o risco para ulcerações em decorrência do processo de aterosclerose⁵.

Dentre as comorbidades a predominância da hipertensão arterial foi relevante. A associação do diabetes mellitus com a hipertensão arterial sistêmica representa o maior fator de risco para o desenvolvimento de lesão renal e cardiovascular. Além disso, a hipertensão arterial é pelo menos duas vezes mais frequente em pacientes diabéticos que na população geral. A soma desses fatores de risco pode contribuir na instalação de lesões macrovasculares aumentando os riscos de aparecimento de lesões nos pés^{9,13,14}.

A forma de tratamento predominante foi o uso de hipoglicemiantes orais, seguido de associação de hipoglicemiantes e dieta. O uso de insulina foi referido por poucos idosos; sendo significativo os (20%) que referiram não ter utilizado algum tipo de tratamento. Estudo realizado por Rocha *et al.*,¹⁵ demonstraram que 75% dos idosos utilizavam hipoglicemiantes orais e 35% uso de insulina. Rocha *et al.*,¹⁵ demonstraram ainda que 30,5% dos diabéticos fazem o tratamento de forma irregular. Esses dados fortalecem a importância dos profissionais na conscientização dos indivíduos à adesão ao tratamento, para a melhoria da qualidade de vida. Segundo Milagres¹¹ a não adesão pode contribuir na instalação de lesões macrovasculares aumentando o risco de aparecimento de ulcerações.

Em relação à prática de exercício físico a maioria dos entrevistados era sedentária. De acordo com o Ministério da Saúde⁵ a atividade física entre os idosos diminui em 40% o risco de morte por doenças cardiovasculares, e associada a uma dieta adequada, é capaz de reduzir em 58% de progressão do diabetes tipo II.

Quanto aos hábitos alimentares, mais da metade alimentavam-se livremente. Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, o consumo alimentar habitual é considerado um dos principais fatores passíveis de modificações relacionados ao desenvolvimento dessa doença. A adoção de hábitos alimentares saudáveis desempenha um papel importante no controle, prevenção e retardamento do aparecimento das complicações do diabetes mellitus⁵.

As alterações nos pés mais frequentes foram: pele seca, unhas grossas, rachaduras e ranhuras, corroborando com os resultados encontrados por Rocha *et al.*,¹⁵ onde 49% apresentaram anidrose, 48% tinham unhas espessas e hipertrofiadas. Em estudo realizado por Ochoa-Vigo *et al.*,⁷ 70,7% de pessoas tinham pele ressecada e 50% com rachaduras nos pés. A instalação da neuropatia periférica no organismo compromete as fibras autonômicas, motoras e sensitivas. Deste modo, o dano às fibras autonômicas reduz ou suprime o suor nos pés, deixando-os secos e predispondo-os à rachaduras, ranhuras e fissuras^{5,11}.

Quanto aos cuidados com os pés, observou-se que mais da metade dos idosos enxugavam e hidratavam os pés, assim como cortavam as unhas com tesoura, gilete e faca. Estudo realizado por Amaral e Tavares¹³ mostrou que 15,5% afirmaram secar bem os pés após o banho, 53,4% usavam cremes ou óleos para hidratar os pés e 70,7% cortavam as unhas de forma arredondadas. Os hábitos de higiene praticados de maneira correta podem prevenir as infecções nos pés enquanto que uma prática inadequada como cortar as unhas com, gilete ou faca pode ser um fator de risco para o aparecimento dessas ulcerações. Portanto, estas lesões podem ser prevenidas através de uma intervenção educativa por parte dos profissionais de saúde com enfoque no auto cuidado.

O conhecimento sobre a doença e informações necessárias ao autocuidado foi pouco referido pelos idosos. A equipe multiprofissional deve informar os pacientes diabéticos, de uma maneira clara e objetiva, sobre a doença e seu caráter degenerativo, incentivando-o a adoção de medidas preventivas¹².

A idade do diagnóstico de Diabetes Mellitus mais frequente foi 60 anos. Segundo Vieira-Santos *et al.*,⁶ a idade inicial do diabetes mellitus tipo II, é variável, embora seja mais frequente após os 40 anos, com pico de

incidência ao redor dos 60 anos, o que está relacionado com a ampliação da expectativa de vida no país e com as ações de controle, assistência e de prevenção das complicações pelos serviços de atenção básica à saúde.

O tempo de diagnóstico da doença, foi menor que 5 anos, enquanto que em outros estudos mostrou que 40% das pessoas referiram tempo de diagnóstico entre 6 a 10 anos¹⁷. Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, o tempo durante o qual a pessoa é portadora de diabetes mellitus, é um dado fundamental na prevenção do pé diabético, pois ele constitui um fator de risco muito significativo para a ocorrência de complicações capazes de convergir para uma espécie de síndrome que atinge os pés dos indivíduos diabéticos. Quanto maior o tempo de diabetes maior probabilidade de desenvolver neuropatia diabética e úlceras nos pés⁵.

A maioria dos diabéticos eram assistidos em serviço da rede pública. Lopes e Oliveira⁴ referem que as lesões dos pés nos diabéticos são as complicações que melhor podem ser prevenidas através de intervenção educativa. Cerca de 80% de diabéticos tipo II, podem ser atendidos na atenção básica. A deficiência no atendimento reflete o nível de qualidade por parte das ações de saúde, quanto à assistência, promoção e prevenção no que diz respeito ao diabetes mellitus⁵.

Os pacientes diabéticos com prévia ulceração nos pés, apresentam um maior risco de desenvolver novas ulcerações⁷. No presente estudo os idosos apresentaram duas ou mais vezes, úlceras nos pés e os locais mais frequentes foram, feridas na região tarsoniana e 1º metatarsoniano. Estudo realizado por Glenn⁹ encontrou úlceras de pé diabético mais frequentes em: região plantar do grande artelho, (30%), cabeça do 1º metatarsoniano (22%); dorso dos dedos (13%) e região plantar de outros dedos (10%).

A escala de Wagner, representa um instrumentos para avaliações das ulcerações de pé, sendo utilizada para prognóstico e tomadas de decisões sobre as possíveis intervenções no tratamento das úlceras. Neste estudo houve maior frequência de feridas de grau II e

grau IV. Estudo realizado no Hospital Geral de Fortaleza demonstrou que as lesões variam desde úlceras profundas até gangrena úmida em todo o pé, sendo as lesões mais frequentes de grau IV¹⁴. Outro estudo mostrou que o tipo de lesão mais encontrada, foi aquela onde houve associação entre isquemia e infecção¹². Se as condições dermatológicas dos pés estiverem comprometidas, qualquer prejuízo na pele ou nos pés pode progredir até instalar-se uma lesão grave, que pode atingir tecidos profundos, especialmente se associadas a deformidades estruturais e perda da sensibilidade⁶.

As úlceras decorrem geralmente de traumas e se complicam com gangrena e infecção, ocasionadas por falhas na cicatrização e podem resultar em amputação quando não se institui tratamento precoce e adequado^{3,6}. As amputações de membros inferiores das pessoas diabéticas poderiam ser evitadas entre 50 a 70% se os pacientes forem orientados sobre as medidas de cuidados preventivos para complicações com os pés e, utilizassem práticas de auto-cuidado⁹. No presente estudo (20%) dos indivíduos já tinham amputação de um membro.

Nos países em desenvolvimento a temática do pé diabético ainda é pouco estudada, o que favorece uma prevalência ainda maior e de forma crescente, considerando as precárias condições de vida, bem como, dificuldades de acessos aos serviços de saúde e ausência de integralidade das ações de promoção, prevenção e tratamento⁵.

Diante dos resultados conclui-se que os idosos com úlceras de pé possuíam pouco poder aquisitivo e baixa escolaridade além de pouco conhecimento e orientação sobre a doença o que contribuiu significativamente para o aparecimento de complicações como as úlceras de pé. Os profissionais, portanto, desempenham papel importante para a conscientização dos riscos do surgimento das complicações ao longo da vida e da importância da adoção de hábitos de qualidade de vida e da prática do autocuidado.

Referências

1. Pedroso PRE, Oliveira GP. *Black book clínica médica: medicamentos e rotinas médicas*, Rio de Janeiro: Black Book; 2007.
2. Belon AP, Francisco BSMP, Barros ABM et al. *Diabetes em idosos: perfil sócio-demográfico e uso de serviços de saúde*. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Caxambu, MG-Brasil. 2008. set./out.
3. Murta GF. *Saberes e Práticas: guia para ensino de aprendizagem de enfermagem*. 2. ed. São Caetano do Sul SP: Difusão; 2006.
4. Lopes FAM, Oliveira FA de. Fatores de risco para o desenvolvimento do pé diabético em sujeitos atendidos pelo Programa de Saúde da Família (PSF), 2004. [capturado 2009 jul 23] Disponível em: www.uftm.edu.br/instpub/fmtm/.../Diabetes_psf.htm.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. *Caderno de atenção Básica*. Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa, Brasília-DF, 2007.
6. Vieira-Santos ICR, Souza WV, Carvalho, EF de et al. Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(12) 2861-2870.
7. Ochoa-Vigo K, Torquato MTCG, Silvério IAS et al. Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. *Acta Paul Enferm* 2006; 19(3): 296-303.
8. Smeltzer SC, Bare BG. *Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico cirúrgica*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
9. Glenn, LI. *Feridas: novas abordagens, manejo clínico e atlas em cores*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

10. Maia TF, Silva FL. O pé diabético de clientes e seu autocuidado: a enfermagem na educação em saúde. Escola Ana Nery. *Rev Enferm*. 2005; 9(1): 95-102.
11. Milagres, R. Hipertensão arterial e diabetes mellitus. In: Amaral CFS. *Enciclopédia da Saúde*. Diabetes mellitus. Rio de Janeiro: Medsi, 2002; 445-461.
12. Pitta GBB, Castro AA, Soares NMMA *et al*. Perfil dos pacientes portadores de pé diabético atendidos no Hospital Escola José Carneiro e na Unidade de Emergência Armando Lages. *J Vasc Br*, 2005; 4(1): 5-10.
13. Amaral SA, Tavares SMD. Cuidados com os pés: Conhecimento entre pessoas com Diabetes mellitus. *Rev Eletr Enf*. 2009; 11(4): 801-10.
14. Bona FS, Barbosa RAM, Ferraz HLC *et al*. Prevalência do pé diabético nos pacientes atendidos na emergência de um hospital público terciário de Fortaleza. *Rev Bras Clin Med*, 2010; 8: 1-5.
15. Rocha MR, Zanetti LM, Santos dos AM. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. *Acta Paul Enferm*. 2009; 22(1): 17-23.
16. Salomé MG, Blanes L, Ferreira ML. Capacidade funcional dos pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado. *Acta Paul Enferm*. 2009; 22(4): 412-6.
17. Araujo MM, Alencar GPMA. Pés de risco para o desenvolvimento de ulcerações e amputações em diabéticos [capturado 2011 fev/13]. Disponível em: <<http://www.revistarene.vfc.br/10.2/html/1021.html>>.
18. Rezende KF, Nunes MAP, Melo NH *et al*. Internações por pé diabético: comparação entre o custo direto estimado e o desembolso do SUS. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2008; (52): 523-529.