



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CUIDADOS CLÍNICOS EM
ENFERMAGEM E SAÚDE**

LUCIANA CATUNDA GOMES DE MENEZES

**AUTOCUIDADO DA PESSOA COM DIABETES E PÉ EM RISCO: CONTRIBUIÇÃO
AO CUIDADO CLÍNICO DE ENFERMAGEM**

**FORTALEZA – CEARÁ
2013**

LUCIANA CATUNDA GOMES DE MENEZES

AUTOUIDADO DA PESSOA COM DIABETES E PÉ EM RISCO: CONTRIBUIÇÃO
AO CUIDADO CLÍNICO DE ENFERMAGEM

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Área de Concentração: Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Vilani Cavalcante Guedes.

Linha de pesquisa: Fundamentos Teóricos do Cuidado Clínica em Enfermagem

FORTALEZA – CEARÁ

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Biblioteca Central Prof. Antônio Martins Filho

Bibliotecário Responsável – Francisco Welton Silva Rios – CRB-3/919

M543a Menezes, Luciana Catunda Gomes de

Autocuidado da pessoa com diabetes e pé em risco: contribuição ao cuidado clínico de enfermagem / Luciana Catunda Gomes de Menezes . – 2013.

CD-ROM. 144 f. : il. (algumas color.) ; 4 ½ cm.

“CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm)”.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos e Saúde, Curso de Mestrado Acadêmico em Cuidados Clínicos e Saúde, Fortaleza, 2013.

Área de Concentração: Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Orientação: Prof.^a Dr.^a Maria Vilani Cavalcante Guedes.

1. Enfermagem. 2. Diabetes mellitus. 3. Pé diabético. 4. Teoria de enfermagem. I. Título.

CDD: 610.462

LUCIANA CATUNDA GOMES DE MENEZES

AUTOCUIDADO DA PESSOA COM DIABETES E PÉ EM RISCO: CONTRIBUIÇÃO
AO CUIDADO CLÍNICO DE ENFERMAGEM

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Área de Concentração: Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Aprovado em: 28/ 11/ 2013.

BANCA EXAMINADORA

Maria Vilani Cavalcante Guedes
Prof.ª Dr.ª Maria Vilani Cavalcante Guedes (Orientadora)
Universidade Estadual do Ceará – UECE

Márcia Barroso Camilo de Ataíde
Prof.ª Dr.ª Márcia Barroso Camilo de Ataíde
Universidade de Fortaleza – UNIFOR

Maria Célia de Freitas
Prof.ª Dr.ª Maria Célia de Freitas
Universidade Estadual do Ceará – UECE

Ana Rutha Marinho Monteiro

Ao meu pai que apesar de não estar aqui, sempre desejou que seus filhos fossem honestos, trabalhadores, estudiosos, esforçados e determinados. Hoje estou concluindo o mestrado. Com amor, dedico-lhe mais essa vitória.

AGRADECIMENTOS

Deus, pela existência, por minha saúde e pelas oportunidades, por atender às minhas orações, por me dar forças para conseguir superar todas as dificuldades encontradas no caminho durante esse percurso, por ter pessoas maravilhosas ao meu redor e, as quais, direta ou indiretamente, contribuíram para tornar esse sonho realidade.

Ao meu esposo Fábio, amigo e companheiro, apesar das cobranças relacionadas à disponibilidade e tempo, sempre presente, salvando das minhas “trapalhadas” com o computador.

Aos meus filhos, João Marcelo, Gustavo e José, apesar de pequenos, entenderam as minhas ausências nos programas de final de semana e me ajudaram a vencer essa etapa.

À minha mãe, irmãos, sobrinhos, cunhados e primos. Vocês são incríveis!

À minha irmã Beth, pela amizade, apoio e por estar ao meu lado nas horas difíceis. Não poderia deixar de mencionar todo o meu carinho e gratidão pelo seu cuidado para comigo.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Maria Vilani Cavallante Guedes, pessoa especial e admirável, que me conduziu, nesses dois anos, de maneira acolhedora, sempre com uma palavra de ânimo e, principalmente, respeitando meus limites. Certamente, foram essas características que me fizeram sentir prazer em realizar o Mestrado. Obrigada por todos os momentos de aprendizado e convivência.

Aos pacientes que colaboraram como sujeitos desta pesquisa, mediante seus depoimentos, suas experiências, recebendo de forma atenciosa.

Aos membros da Banca Examinadora, pela contribuição e aprimoramento desse trabalho.

Às minhas amigas Aurora Pinheiro, Roberta Meneses e Yara Lanne, pelas sugestões construtivas e qualificadas.

RESUMO

O diabetes *mellitus* é considerado uma das doenças que mais afetam o homem contemporâneo e acomete populações de todo o mundo, independente de nível de desenvolvimento econômico e social. Requer educação permanente e estímulo ao autocuidado para a prevenção de complicações agudas e redução dos riscos de complicações em longo prazo. Para evitá-las ou postergá-las o paciente precisa aprender a se autocuidar. Assim, optou-se pela Teoria do Autocuidado de Orem para fundamentar este estudo. Diante dessa problemática, os objetivos deste trabalho são: conhecer os saberes e práticas de autocuidado da pessoa com diabetes e pé em risco para a prevenção desta complicação; descrever os saberes e as práticas das pessoas com diabetes sobre prevenção, identificação e tratamento das complicações nos membros inferiores; verificar as estratégias usadas pelos pacientes para realizar a prática do autocuidado; identificar os fatores que interferem na adesão do autocuidado e identificar o grau de risco de neuropatia diabética. Estudo descritivo e exploratório caracterizado como Pesquisa Ação realizado em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde em Fortaleza-CE, entre março e agosto de 2013. Da amostra fizeram parte 40 pacientes que foram acompanhados, orientados e avaliados com consultas a cada três meses. Para coletar dados utilizou-se a entrevista semiestruturada e um formulário para avaliação clínica e exame físico do pé. Os aspectos éticos e legais da pesquisa envolvendo seres humanos foram respeitados em acordo com a Resolução 466/12 e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, sob Parecer Nº 12.278. A coleta dos dados seguiu as seguintes etapas: na avaliação inicial foram realizadas orientações para o autocuidado e exame físico dos pés; nas avaliações subsequentes foram reforçadas as orientações sobre autocuidado e na avaliação final foi feito novamente o exame físico dos pés e reforçado as orientações para o autocuidado. Os dados foram expostos em tabelas e gráficos analisados por meio de estatísticas descritivas e inferencial por meio do teste de McNemar com nível de significância de $p \leq 0,05$. Na análise estatística, os resultados mostraram que na amostra 25 (62,5%) eram do sexo feminino, apresentaram idades entre 32 e 90 anos; 20 (50,0%) residiam em Fortaleza/Região Metropolitana, 23 (57,5%) eram casados, 21 (52,5%) eram alfabetizados, 15 (37,5%) tinham de 3 a 4 filhos, 27 (67,5%) tinham renda de até 3 salários mínimos, 11 (27,5%) eram aposentados/pensionistas. Em relação ao DM, 24 (60,0%) possuíam a doença há mais de sete anos, 22 (55,0%) faziam uso de hipoglicemiantes orais como tratamento medicamentoso, 15 (37,5%) realizavam a monitorização da glicemia mensalmente, 29 (72,5%) tinham pouco conhecimento da doença e complicações, 28 (70,0%) eram hipertensos, 36 (90%) eram sedentários e 30 (70,0%) obesos. Com relação aos cuidados com os pés 25 (62,5%) não andavam descalços, 39 (97,5%) não usavam calçados apertados, 13 (32,5%) hidratavam os pés, 12 (30,0%) realizavam a lavagem dos pés e 12 (30,0%) examinavam os pés. Quanto aos riscos os resultados apontaram 17 (42,5%) dos pacientes estavam em grau de risco 1, 10 (25,0%) em grau 2, 7 (17,5%) em grau 3 e 6 (15,0%) em grau 4. Na avaliação dermatológica, realizada no momento inicial e final da pesquisa, foi encontrado significância estatística no corte adequado das unhas ($p=0,0016$), ressecamento da pele ($p=0,0125$), rachaduras ($p=0,0001$), calosidades e úlceras ($p=0,0005$). Adotou-se Análise de Conteúdo de Bardin para analisar entrevistas com os pacientes. Destas, emergiram duas classes temáticas, quatro categorias e sete subcategorias

sobre os cuidados com o pé diabético. Desses resultados, pôde-se concluir que aplicabilidade da Teoria do Autocuidado de Orem no cuidado de pessoas com diabetes com pé em risco promove um tratamento/cuidado de enfermagem de qualidade, além de prevenir complicações e/ou amputações.

Palavras-chave: Enfermagem; Diabetes *Mellitus*; Pé diabético; Teoria de enfermagem.

ABSTRACT

Diabetes mellitus represents one of the diseases that most affect people today all over the world, regardless of their economic and social development level. This requires continuing education and self-care encouragement for the prevention of acute complications and reduction of the risk of long-term complications. In order to avoid or postpone them, the patients must learn to take care of themselves. Therefore, we chose the Orem's Self-Care Theory to support this study. Faced with this problem, this study aimed to identify the knowledge and practices of self-care in people with diabetes and at-risk foot to prevent this complication; describe the knowledge and practices of people with diabetes about prevention, identification and treatment of complications in lower limbs; verify the strategies used by patients to perform self-care practice; identify the factors that interfere with self-care deficit; and identify the degree of risk for diabetic neuropathy. Descriptive and exploratory study characterized as Action Research conducted in a Primary Healthcare Unit in Fortaleza-CE, Brazil, from March to August 2013. The sample consisted of 40 patients monitored, guided and evaluated with consultations every three months. For data collection, we used semi-structured interviews and a form for clinical assessment and physical examination of the foot. We followed the ethical and legal aspects of research involving human beings in accordance with Resolution 466/12. The Research Ethics Committee of the Universidade Estadual do Ceará, under protocol No. 12.278, approved the project. Data collection involved the following steps: in the initial assessments, we conducted guidelines for self-care and physical examination of the feet; in the subsequent evaluations, we strengthened guidelines for self-care; and in the final evaluation, we performed the physical examination of the feet again and strengthened guidelines for self-care. We present the data in tables and figures, analyzed using descriptive and inferential statistics through the McNemar's test with a significance level of $p < 0.05$. In statistical analysis, the results revealed that, in the sample, 25 patients (62.5%) were female, aged between 32 and 90 years, 20 (50.0%) lived in Fortaleza/Metropolitan Region, 23 (57.5%) were married, 21 (52.5%) were literate, 15 (37.5%) had 3-4 children, 27 (67.5%) received up to 3 minimum wages, 11 (27.5%) were retired/pensioners. Regarding DM, 24 (60.0%) had the disease for more than seven years, 22 (55.0%) were using oral hypoglycemic agents as drug treatment, 15 (37.5%) performed monthly glucose monitoring, 29 (72.5%) had little knowledge of the disease and complications, 28 (70.0%) were hypertensive, 36 (90%) were sedentary, and 30 (70.0%) obese. As regards to foot care, 25 (62.5%) did not walk barefoot, 39 (97.5%) did not wear tight shoes, 13 (32.5%) hydrated the feet, 12 (30.0%) washed the feet, and 12 (30.0%) examined the feet. The results revealed that 17 patients (42.5%) were at risk degree 1, 10 (25.0%) at degree 2, 7 (17.5%) at degree 3, and 6 (15.0%) at degree 4. In the dermatologic assessment, conducted at the first and final moment of the study, we found statistical significance in the proper cutting of nails ($p=0.0016$), dry skin ($p=0.0125$), cracks ($p=0.0001$), and callosities and ulcers ($p=0.0005$). To analyze the patients' speeches, we used the content analysis technique proposed by Bardin, of which emerged two thematic classes, four categories and seven sub-categories on the care of the diabetic foot. From these results, we concluded that implementing the Orem's Self Care Theory in diabetics with at-risk foot provides a quality treatment/nursing care, as well as prevent complications and/or amputations.

Keywords: Nursing; Diabetes Mellitus; Diabetic Foot; Nursing

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 –	Sistema de classificação de risco.....	26
Quadro 2 –	Testes neurológicos e correspondentes tipos de fibras nervosas.....	31
Quadro 3 –	Distribuição das classes temáticas, categorias temáticas, subcategorias e respectivas frequências. Fortaleza-CE, 2013. n=102..	85
Diagrama 1–	Etapas da Pesquisa Ação.....	50
Diagrama 2 –	Roteiro da realização da pesquisa.....	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das características sociodemográficas da amostra. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40.....	61
Tabela 2 – Distribuição dos dados relativos ao DM. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40.....	66
Tabela 3 – Distribuição das comorbidades da amostra. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40.....	70
Tabela 4 – Distribuição dos fatores de risco da amostra. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40.....	72
Tabela 5 – Distribuição das variáveis relacionadas aos cuidados dispensados aos pés da amostra. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40.....	75
Tabela 6 – Distribuição do grau de risco da amostra. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40.....	77
Tabela 7 – Distribuição do número de pacientes segundo a avaliação circulatória nos pés. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40.....	79
Tabela 8 – Distribuição do número de pacientes segundo a avaliação dermatológica nos pés, Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40.	81
Tabela 9 – Distribuição do número de pacientes segundo a avaliação ortopédica nos pés. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40.....	82
Tabela 10 – Distribuição do número de pacientes segundo avaliação neurológica nos pés. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40.....	83

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Neuropatia sensitiva – lesão por queimadura na sauna.....	29
Figura 2 – Deformidade da neuropatia motora – dedos sobrepostos.....	29
Figura 3 – Neuropatia autonômica – rachaduras por ressecamento cutâneo.....	30
Figura 4 – Sítios de aplicação do monofilamento de 10g.....	32
Figura 5 – Teste com diapasão.....	33
Figura 6 – Técnica de verificação do pulso tibial posterior (a) e pedioso (b).....	35
Figura 7 – Esquematização do modelo teórico de Dorothea Orem (1995).....	45
Figura 8 – Divisão geográfica de Fortaleza nas Secretarias Executivas Regionais.....	51
Figura 9 – Representação esquemática do desenho da pesquisa.....	56
Figura10 – Constituição do <i>corpus</i> do estudo.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
CE	Consulta de Enfermagem
CI	Claudicação Intermitente
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
DAP	Doença Arterial Periférica
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
EUA	Estados Unidos da América
GTIPD	Grupo de Trabalho Internacional Sobre Pé Diabético
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HO	Hipoglicemiante Oral
IMC	Índice de massa corporal
ITB	Índice de tornozelo braquial
MMII	Membros Inferiores
MMSS	Membros Superiores
ND	Neuropatia Diabética
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pesquisa Ação
PA	Pressão Arterial
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SER	Secretarias Executivas Regionais
SIS-HIPERDIA	Sistema de Informação HIPERDIA
SPP	Sensibilidade Protetora Plantar
SUS	Sistema Único de Saúde
TAC	Teoria do Autocuidado de Orem
TDAC	Teoria do Déficit do Autocuidado de Orem
UAPS	Unidade de Atenção Primária à Saúde
UR	Unidade de Registro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	OBJETIVOS.....	20
2.1	Geral.....	20
2.2	Específicos.....	20
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	21
3.1	Aspectos epidemiológicos e fisiopatológicos do DM.....	21
3.2	Classificação de risco do pé diabético.....	25
3.3	Avaliação do risco neuropático para ulceração.....	27
3.4	Avaliação da doença arterial periférica.....	33
3.5	Avaliação da biomecânica do pé.....	36
3.6	A pessoa com o pé diabético em risco.....	37
4	REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	44
4.1	Teoria do déficit do autocuidado de Dorothea Orem.....	44
4.2	Percurso da pesquisa.....	47
4.2.1	Natureza e tipo do estudo.....	47
4.2.2	Local do estudo.....	50
4.2.3	Período de coleta de dados.....	52
4.2.4	Sujeitos do estudo.....	52
4.2.5	Instrumentos e procedimentos de coleta de dados.....	54
4.2.6	Análise dos dados.....	58
4.2.7	Aspectos éticos.....	60
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	61
5.1	Categorização sociodemográfica dos sujeitos da pesquisa.....	61
5.2	Categorização clínica dos sujeitos da pesquisa.....	66
5.3	Autocuidado dos pacientes com o pé diabético.....	84
5.3.1	Categorias temáticas emergentes dos discursos.....	85
5.3.1.1	Classe temática I: cuidados com o pé diabético.....	85
5.3.1.2	Classe temática II: dificuldades e facilidades para a prática do autocuidado.....	99
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
	REFERÊNCIAS.....	110

APÊNDICES.....	122
Apêndice A – Roteiro de Entrevista Semiestruturada.....	123
Apêndice B – Formulário para avaliação clínica e exame físico do pé.....	126
Apêndice C – Análise de Conteúdo das Entrevistas Segundo Bardin.....	130
Apêndice D – Cartão do Pé Diabético.....	139
Apêndice E – Folder Educativo do Pé Diabético.....	140
Apêndice F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Paciente)	141
ANEXO – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	142

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o diabetes *mellitus* (DM) tem sido considerado doença grave e frequente na população adulta, configurando-se em sério problema de saúde pública e desafio para profissionais de saúde.

O DM é um estado hiperglicêmico, caracterizado por falência parcial ou total da produção de insulina pelo pâncreas, ocasionando, desta forma, aparecimento de disfunção e falências de múltiplos órgãos, principalmente de rins, coração, nervos e vasos sanguíneos (GIL; HADDAD; GUARIENTE, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2012-2013).

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde, o número de portadores de DM, no mundo, poderá alcançar 350 milhões de pessoas em 2025, afetando, principalmente, países desenvolvidos e em desenvolvimento (BRASIL, 2006). De acordo com estes dados, a epidemia de DM continua sua expansão.

São marcantes as consequências da doença: a taxa de mortalidade é quase o dobro nos diabéticos em comparação aos não diabéticos (GAEDE, 2008). No ano de 2000 a DM era a quinta causa de mortalidade no mundo e, mesmo que a maioria das mortes esteja associada a complicações macrovasculares, as microvasculares também são a causa de morbidade e mortalidade significativa (CUMBIE; HERMAYER, 2007).

Vários fatores têm contribuído para esse aumento na prevalência: maior taxa de urbanização, industrialização, sedentarismo, dietas hiperglicêmicas e ricas em hidratos de carbono de absorção rápida (MORAES et al., 2010; SBD, 2012-2013).

Por ser doença de instalação silenciosa, o paciente permanece predisposto às complicações microvasculares, dentre estas, a mais prevalente é a neuropatia diabética. Muitos indivíduos com diabetes perdem a sensibilidade, podendo desenvolver deformidades e não perceberem traumas superficiais repetitivos ou rachaduras na pele ou danos nos pés (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011; PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

A Neuropatia diabética (ND) apresenta caráter crônico, e ocorre em média dez anos após o surgimento da doença, e, quando associadas à isquemia e infecção podem agravá-la com rapidez imprevisível, ocasionando a amputação dos membros inferiores (REZENDE et al., 2008; INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011; PAPANAS; MALTEZOS, 2011).

Segundo mostram alguns estudos, 75% da população diabética vai apresentar ND em algum momento da sua vida, chegando até 100% no diabético mal controlado (AUDI et al., 2011; SBD, 2012-2013; PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Quando não controlada nem diagnosticada precocemente, traz em consequência o pé diabético que é uma temível complicação crônica, multilante, recorrente, onerosa para o indivíduo e para o sistema de saúde (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Em algumas capitais brasileiras, a prevalência do pé diabético varia de 8% a 15% entre indivíduos com 40 anos ou mais igualmente para homens e mulheres (BORTOLETTO et al., 2010).

Diante dessa prevalência, estima-se incidência em 25% das úlceras no pé diabético ao longo da vida; 85% dessas lesões precedem a amputações. A cada minuto ocorrem duas amputações em todo o mundo decorrentes do DM (TESFAYE; SELVARAJAH, 2012). No Brasil, estima-se haver 40 mil amputações por ano (AUDI et al., 2011).

O tratamento das úlceras diabéticas dependerá do grau de comprometimento do membro, conforme a presença de isquemia e/ou infecção. Tal como em outras situações, a principal medida no tratamento das ulcerações em pacientes diabéticos é a detecção precoce, por meio de atitudes eficientes da equipe interdisciplinar, uma vez que o retardo no início do tratamento adequado aumenta a ocorrência de complicações e a necessidade de amputações (BRASILEIRO et al., 2005).

Nesse contexto, medidas de prevenção poderiam evitar 44% a 85% das amputações, somadas ao estímulo ao autocuidado, ao atendimento interdisciplinar e à educação em saúde. Assim, poderiam reduzir o ônus gerado pela doença e elevar a qualidade de vida desses pacientes (TAVARES et al., 2009).

Frente as atribuições do Enfermeiro na Estratégia de Saúde da Família permite-se afirmar ser este profissional habilitado para identificar precocemente o pé em risco. Na consulta de enfermagem (CE), deverá ser efetuada inspeção do pé e avaliação da pele e sensibilidade por meio de testes simples e de baixo custo. Isso, porém não se observa na prática. É necessário, também, se proceder a orientações dos cuidados simples com os pés, como: inspeção dos calçados, corte adequado das unhas, higiene e secagem dos dedos, hidratação, dentre outras.

Quando implementadas por profissionais atuantes no nível primário de saúde, as ações contribuem para diminuir o risco de complicações nos pés dos

diabéticos e conseqüentemente os atendimentos na atenção secundária e terciária (TEIXEIRA; ZANETTI; PEREIRA, 2009).

Dentre as várias ações realizadas pelos enfermeiros na atenção primária, a consulta de enfermagem tem sido um encontro face a face com o usuário, e nela se podem utilizar ferramentas metodológicas que garantam a qualidade do autocuidado em diabetes.

A CE é atividade privativa do enfermeiro na qual pode-se aplicar a Teoria do Autocuidado de Orem como um instrumento válido na sistematização da assistência, no intuito de implementar medidas favoráveis a promoção, prevenção, proteção de saúde, recuperação e reabilitação do indivíduo, família e comunidade.

Portanto, a CE permite ao enfermeiro a identificação de situações problemáticas, uso de raciocínio clínico, determinação de diagnósticos e intervenções, além de contribuir para fortalecer a forma de cuidar e educar, incentivando o paciente a efetuar o autocuidado, reforçando, assim, a adesão ao tratamento clínico (SILVA et al., 2010).

A importância da adesão do autocuidado em diabéticos foi exacerbada especificamente no estágio de feridas da Especialização em Estomatoterapia quando teve-se contato com portadores de úlceras no pé diabético. Sua inquietação foi pautada no desconhecimento dos profissionais sobre a prevenção e o manejo dessas feridas, incluindo saberes e práticas. Além disso, conforme observou também, os pacientes somente valorizavam o tratamento medicamentoso se este fosse capaz de atender às suas necessidades daquele momento. Dessa maneira, não conseguiam evitar complicações futuras decorrentes desses problemas.

O que se pôde constatar é que, na ocasião, a prevenção e o manejo dessas lesões eram realizados de modo incipiente. Enfermeiros generalistas e estomaterapeutas não se detinham na avaliação clínica do pé de forma acurada, direcionando a assistência para a troca de coberturas ou simplesmente com orientações básicas sobre a doença, como: cuidados com a alimentação, prática de exercícios físicos, uso correto de insulinas, dentre outras.

Nessa perspectiva, são muitas as dificuldades. Contudo, não devem inviabilizar o propósito dos enfermeiros em desempenhar com competência as atividades no cotidiano e manter como meta a qualidade da assistência de enfermagem. Para Scherlowski et al. (2009), a ausência de equipamentos, materiais e medicamentos imprescindíveis à prática profissional configura-se em um conjunto

de problemas de ordem objetiva e subjetiva para o trabalhador, entre estes: desorganização, interrupções constantes do trabalho, exposição a riscos diversos, tanto para a pessoa objeto de cuidado quanto para o profissional.

Mesmo diante dessas dificuldades, é essencial que o enfermeiro saiba manejar o ferimento, ofereça informações sobre DM, o tratamento medicamentoso e o não medicamentoso. Entretanto, é preciso além disso para prevenir o pé diabético, sobretudo mediante incorporação na consulta de enfermagem da avaliação de risco do pé por meio do exame físico.

Desse modo, os profissionais envolvidos no atendimento do cuidado às pessoas com DM em vigência do pé em risco devem estar implicados na qualidade do cuidado, incluindo enfermeiros generalistas e estomaterapeutas. Assim, a articulação desses profissionais pode promover mudanças significativas para a qualidade de vida dessas pessoas. Surgiu, então, o questionamento diante do problema enfatizado: quais os saberes e as práticas da pessoa com diabetes e pé em risco para prevenção de complicações?

Finalmente, propõe-se gerar subsídios para a avaliação clínica do pé em risco, com utilização de instrumentos testados e proposta de cuidados clínicos de enfermagem fundamentados em Orem. Será um meio de contribuir para a melhoria da qualidade da consulta ao paciente diabético, além de proporcionar contribuições importantes na prevenção de lesões nos pés das pessoas com DM, atentando principalmente para a detecção precoce das complicações, por meio de orientações promovidas adequadamente e cuidados mais específicos.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Conhecer os saberes e práticas de autocuidado da pessoa com diabetes e pé em risco para a prevenção desta complicação.

2.2 Específicos

- a) Descrever os saberes e as práticas das pessoas com diabetes sobre prevenção, identificação e tratamento das complicações nos membros inferiores;
- b) Verificar as estratégias usadas pelos pacientes para realizar a prática do autocuidado;
- c) Identificar os fatores que interferem na adesão do autocuidado;
- d) Identificar o grau de risco de neuropatia diabética.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Para fundamentar esta pesquisa, a revisão da literatura constitui-se em seis momentos: conceitos sobre epidemiologia e fisiopatologia do DM; classificação de risco do pé diabético, avaliação do risco neuropático, doença arterial periférica e biomecânica do pé e a pessoa com pé diabético em risco, por ser um tipo de complicação com alta prevalência e pelo impacto econômico e social à população.

3.1 Aspectos epidemiológicos e fisiopatológicos do DM

Durante muitos anos, as grandes epidemias eram as principais causas de mortes na população brasileira. No entanto, em virtude do aumento da expectativa de vida e dos efeitos da industrialização, a população passou a estar mais exposta às doenças crônicas não transmissíveis. Dentre essas doenças, destaca-se o DM, pela incidência e prevalência, além dos altos índices de morbidade e mortalidade relacionados às enfermidades e às suas complicações (FERREIRA; FERREIRA, 2009).

As DCNT caracterizam-se por apresentarem extenso período de latência, tempo de evolução prolongado, lesões irreversíveis e complicações que acarretam incapacidade ou óbito (MARIATH et al., 2007). São responsáveis por uma taxa de cinco e nove vezes maior de morte prematura do que as doenças transmissíveis, bem como por taxas de cinco a dez vezes maiores de incapacidade, em homens e mulheres, configurando-se como epidemia mundial (MARIATH et al., 2007; MARTINS et al., 2010). No Brasil, as DCNT correspondem a 72% das causas de mortes (VIGITEL, 2011). Isso se traduz como desafio para os sistemas de saúde do mundo, visto a qualidade de vida de inúmeras, representando aumento de custo e impacto econômico, principalmente quando relacionadas às suas complicações.

Conforme menciona a literatura, o envelhecimento da população, a urbanização crescente e a adoção de estilos de vida pouco saudáveis como sedentarismo, dieta inadequada e consequente obesidade são os grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do DM (SBD, 2012-2013). Com a intensificação da expectativa de vida, espera-se ter uma vida mais saudável e por um período mais prolongado. Porém, não é isso que se observa. Em estudo realizado nos Estados Unidos, segundo a expectativa de vida aos 18 anos para homens e mulheres aumentou entre 1980 e 2000, enquanto a expectativa de vida de

pacientes diabéticos, também aos 18 anos, diminuiu 1,7 ano para homens e 1,5 ano para mulheres (CUNNINGHAM et al., 2011).

Ao ponderar a atual transição demográfica e epidemiológica, o DM, ao lado de outras doenças crônicas, é considerado problema de saúde pública, não apenas em países desenvolvidos, como também em países em desenvolvimento, onde são observados os maiores índices de prevalência e incidência. Em nível mundial, o DM atinge mais de 170 milhões de pessoas e estima-se que em 2030 serão aproximadamente 366 milhões em qualquer condição social (SBD, 2012-2013).

Essa estimativa de crescimento da prevalência de 2010 para 2030 será em torno de 69% para os países em desenvolvimento, e de 20% para os desenvolvidos, enquanto na população adulta total espera-se aumento de 36% e 2%, respectivamente (SHAW; SICREE; ZIMMET, 2010). Como principal motivo do aumento dos índices de prevalência e incidência do DM em países em desenvolvimento, menciona-se o crescimento das faixas populacionais mais idosas, como consequência da maior expectativa de sobrevida da população e em decorrência de mudanças dos padrões alimentares e estilo de vida (AUDI et al., 2011).

Ainda como ressaltado no único estudo multicêntrico desenvolvido em nove capitais brasileiras, entre 1986 e 1998, a prevalência de DM foi aproximadamente igual em homens (7,5%) e mulheres (7,7%) representando, respectivamente, 7,6% da população entre 30 e 69 anos e cerca de 50%, a evidenciar desconhecimento desta condição. Dados mais recentes, baseados em pesquisa no Estado de São Paulo, mais especificamente nas cidades de Ribeirão Preto e São Carlos, apontaram taxas de prevalência mais elevadas, respectivamente, 12,1% e 13,55% (SBD, 2012-2013).

Outro estudo de estimativa de prevalência de DM, realizado em 2000 entre os dez países com maior número da doença, mostrou que nesse mesmo ano o Brasil ocupava o oitavo lugar (4,6 milhões de pessoas acometidas), e que em 2030 ocupará a sexta posição, quando contará com 8,9 milhões de pessoas diagnosticadas (TORRES et al., 2011). Consoante aponta estudo de Moraes et al. (2010), existem cinco milhões de diabéticos; destes, metade não tem conhecimento de estar acometido pela doença, e dos previamente diagnosticados, 24% não fazem tratamento.

De acordo com o Sistema de Monitoramento de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas não Transmissíveis, por meio de Inquérito

Telefônico (VIGITEL, 2011), a cidade de Fortaleza (CE) consta como a capital com maior percentual de diabéticos, 7,3%, sendo o sexo masculino com 8,3% (maior índice) e feminino 6,5%, seguida por Vitória (ES), com 7,1%, e Porto Alegre (RS), com 6,3%. As capitais com os menores índices são Palmas (TO), com 2,7%, Goiânia (GO), com 4,1%, e Manaus (AM), com 4,2%.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2012-2013), o DM tem sido conceituado como síndrome de etiologia múltipla, decorrente da carência de insulina e/ou incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos. Caracteriza-se por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas. Há, atualmente, várias doenças que causam hiperglicemia e por isso são classificadas como DM. O diagnóstico de DM é confirmado laboratorialmente, quando o valor da glicemia de jejum é superior a 126 mg/dl e na segunda hora após a ingestão de 75g de glicose anidra maior ou igual a 180 mg/dl. Para confirmação diagnóstica, consideram-se os sintomas do DM, associados às alterações dos níveis glicêmicos (CZERWONIUK, 2011).

Consoante SBD (2012-2013), a nova classificação do diabetes baseia-se na etiologia e não no tratamento realizado, portanto, foram eliminados os termos “insulino dependentes” e “não insulino dependentes” e mantiveram-se os termos tipo 1 e tipo 2 (agora com algarismos arábicos). As novas classes clínicas são: diabetes tipo 1, que resulta na destruição das células beta pancreáticas produtoras de insulina por mecanismos autoimunes, ocasionando a deficiência absoluta de insulina, afetando 5% a 10% dos pacientes com a doença; diabetes tipo 2, que representa 90% dos casos e, em geral, resulta de uma deficiência relativa de insulina, acometendo a idade adulta ou a velhice, e o diabetes gestacional e outros tipos, menos frequentes. Entretanto, as formas mais comuns são os tipos 1 e 2 (SCHNEIDER et al., 2009).

Após definição do tipo de DM, o próximo passo é a escolha do tratamento adequado. O tratamento do diabetes visa, predominantemente, o controle glicêmico, o qual é crucial para prevenir e/ou evitar as complicações. Alguns autores consideram de extrema importância para obtenção de controle glicêmico adequado o controle lipídico da pressão arterial e adequação de peso corporal (SILVA et al., 2009).

Conforme exposto em Martins et al. (2010), os fatores de risco para o desenvolvimento do DM, em especial o tipo 2, podem ser classificados em não modificáveis e modificáveis. Dentre os não modificáveis, citam-se: idade, história

familiar e presença de diabetes gestacional prévia (VILARINHO et al., 2008). Ademais, os fatores modificáveis ou reversíveis são de grande relevância em virtude de poderem ser alvos de intervenção, destacando-se: obesidade, alimentação, sedentarismo, tabagismo e estresse psicossocial.

Tendo em vista que mudanças simples nos hábitos de vida podem prevenir os fatores causais modificáveis, é mister adequada intervenção. A doença requer cuidados especiais e exige do paciente comportamento disciplinar, obediência na terapêutica e conhecimento de tudo que envolva o tratamento. Este conjunto de fatores conduz à adesão, e seus componentes formam medidas a serem aplicadas e cumpridas.

Além de carga individual acarretada por essa doença, existem consideráveis custos financeiros para a sociedade. No Brasil, os gastos com a saúde dos portadores de DM2 chegam a R\$ 39 milhões por ano, relacionados às internações hospitalares, mas os gastos totais podem chegar a U\$ 132 bilhões ao ano, somente nos Estados Unidos (CORRER et al., 2009).

No Brasil, o diabetes, juntamente com a hipertensão, é responsável pela primeira causa de mortalidade, de hospitalizações e de complicações. Representa 62,1% dos diagnósticos primários em pacientes com insuficiências renais crônicas submetidos à diálise (NASCIMENTO; GOMES; SARDINHA, 2011).

No decorrer da vida de indivíduos com DM, as complicações surgem, sejam de caráter agudo ou crônico. Nas agudas, incluem-se a cetoacidose diabética, coma hiperosmolar não cetótico e a hipoglicemia; e nas complicações crônicas são evidenciadas em longo prazo, e classificadas como microvasculares, entre estas, retinopatia, nefropatia e neuropatia periférica, e as macrovasculares, doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e vascular periférica (MORAIS et al., 2009; SBD, 2012-2013). Geralmente, essas complicações resultam de seguimento terapêutico inadequado por parte do paciente e/ou desconhecimento em relação à gravidade da doença. Tais complicações respondem por 65% da mortalidade por DM (SOUZA et al., 2012).

Na estimativa dos referidos autores, dos indivíduos que não seguem adequadamente o tratamento, após quinze anos de doença, 2% estarão cegos, 10% terão deficiência visual grave, 30 a 45% terão algum grau de retinopatia, 10 a 20% de nefropatia, 20 a 35%, de neuropatia e 10 a 25% terão desenvolvido doença cardiovascular.

Outra complicação diretamente relacionada ao DM é o pé diabético, o qual surge inicialmente após úlcera plantar em resposta à associação da ND, juntamente com a doença arterial periférica e os fatores extrínsecos (alterações biomecânicas do pé). Na maioria dos casos, resulta em infecções severas e até mesmo em amputações parcial ou total, quando não direcionado para tratamento precoce e adequado (BONA et al., 2010; INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011; PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

O DM não requer tecnologia sofisticada para o diagnóstico e tratamento dos pés. Contudo, as medidas de prevenção são estratégias importantes na redução da morbidade e mortalidade. Torna-se mister o desenvolvimento de atividades de ensino ou práticas educativas de saúde dirigidas ao paciente e à família, com vistas à prevenção de complicações por meio do autocuidado, possibilitando melhor adaptação do paciente. Assim, é fundamental a atuação do enfermeiro de forma contínua, persistente, e em conjunto com o paciente e família para minimizar o surgimento dessas complicações advindas da ausência de autocuidado.

3.2 Classificação de risco do pé diabético

Com o crescente aumento de pacientes diabéticos no Brasil e no mundo, diferentes estratégias têm sido elaboradas para a prevenção e tratamento do pé diabético. Fica, assim, evidente a necessidade de formulação de uma única diretriz para a abordagem e adoção de medidas preventivas, utilizando princípios da medicina baseada em evidência.

Em face da situação, no final da década de 1990, um grupo de especialistas multidisciplinares envolvidos no tratamento de pessoas com DM desenvolveu o Consenso Internacional sobre o Pé Diabético, o qual preconiza os conceitos básicos sobre os cuidados com os pés e estratégias de diagnóstico, terapias e prevenção.

O relatório final desse encontro foi apresentado inicialmente em 1999 durante o Simpósio Internacional Sobre o Pé Diabético ocorrido na Holanda. Esse grupo, denominado Grupo de Trabalho Internacional Sobre Pé Diabético, contou com a colaboração de 45 especialistas de todo o mundo, incluindo médicos generalistas, podiatras, enfermeiros especialistas em diabetes, ortopedistas, cirurgiões gerais, cirurgiões vasculares e diabetologistas.

Diante dessa realidade, para o Consenso, o pé diabético torna-se um desafio para os profissionais de saúde, e suas diretrizes abordam principalmente a prevenção e o tratamento. Para o êxito do modelo de prevenção, a identificação precoce dos pacientes com alto risco de desenvolverem uma ulceração e se tornarem mais suscetíveis à amputação é essencial.

Vários esquemas de classificação de risco têm sido implementados para facilitar a avaliação do pé diabético. Obrigatoriamente, o diagnóstico deve envolver o exame clínico do pé com ferramentas validadas (PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014). Nesse estudo, o instrumento utilizado baseou-se na avaliação de risco desenvolvida pelo GTIPD.

Entre os esquemas de classificação de risco, o International Working Group on the Diabetic Foot sugere a adoção do sistema descrito no Quadro 1. Este, que além de identificar o grau de risco, considera a frequência de avaliação executada pelos profissionais de saúde:

Quadro 1 – Sistema de classificação de risco

Categoria	Risco	Frequência de Avaliação
1	Neuropatia ausente	Uma vez por ano
2	Neuropatia presente	Uma vez a cada seis meses
3	Neuropatia presente, sinais de DVP e/ou deformidades nos pés	Uma vez a cada três meses
4	Úlcera previa	Uma vez entre um e três meses

Fonte: International Working Group on the Diabetic Foot (2011).

Contudo, de acordo com esta classificação, a neuropatia diabética, a doença vascular periférica, as deformidades no pé, úlcera prévia, segundo uma graduação que varia de 1 a 4, conforme ausência, presença e combinação entre estes fatores.

Nas diretrizes do International Working Group on the Diabetic Foot se estabelece a necessidade de equipes multidisciplinares para o tratamento do pé nos diversos níveis de atenção. O International Working Group on the Diabetic Foot (2011) orienta esses cuidados em cinco estratégias: inspeção e exame regular dos pés; identificação do pé em risco; educação dos familiares, pacientes e profissionais; uso de calçado adequado; e tratamento da doença não ulcerativa.

Consoante proposto, a inspeção dos pés deve ser realizada independente da queixa, pois essa nova classificação ao fazer um comparativo com a classificação do ano de 2001, implantou a avaliação para todas as pessoas com DM, classificando-a com grau de risco 1 indivíduos que já apresentam DM, porquanto eles se enquadram em pacientes de risco.

A estratégia desse grupo é a implantação gradual de condutas, sem o uso de técnicas sofisticadas, no intuito de identificar quem pode desenvolver úlceras e prevenir a recorrência naqueles que já tiveram lesões.

Na seção a seguir discutem-se os componentes do exame do pé diabético propostos pelo International Working Group on the Diabetic Foot (2011).

3.3 Avaliação do risco neuropático para ulceração

Defini-se a ND como a presença de sintomas e/ou sinais de disfunção do nervo periférico em diabetes após exclusão de outras causas (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011). Dentre essas causas, destacam-se: hipotireoidismo, alcoolismo, deficiência de vitamina B, infecções por vírus da imunodeficiência adquirida, hanseníase, síndrome paraneoplásica, amiloidose familiar, e outras (PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

Embora considerada a complicação crônica mais frequente no diabético, e apesar de tão comum, a ND ainda é subdiagnosticada e/ou abordada de maneira inadequada. Desse modo, favorece o aumento do risco de amputação e mortalidade.

Como evidenciado, dados epidemiológicos ainda são escassos, entretanto, para Pedrosa, Vilar e Boulton (2014), isso ocorre devido a definições inconsistentes, falta de estudos, mau desenho nas investigações e dificuldade em excluir as outras causas. Ainda como estes autores reforçam, isso decorre também da ausência de sintomas no momento do diagnóstico, onde somente 13% dos indivíduos tinham ND na tolerância a glicose diminuída.

Consoante estimativas, a prevalência e a incidência de neuropatia atingem cerca de 60% dos diabéticos e aproximadamente 50% das pessoas com DM poderão desenvolver ND após vinte e cinco anos de doença (SOUZA et al., 2010).

Também denominada de polineuropatia, a ND consiste na diminuição da sensibilidade como perda de um mecanismo de proteção contra lesões traumáticas. Embora os MMII sejam mais afetados do que os membros superiores, esses últimos

são atingidos em fases mais avançadas da doença pelo fato das fibras nervosas dos membros inferiores serem mais longas e, portanto, mais suscetíveis ao dano (SBD, 2012-2013). Independente do tipo, a ND se manifesta em ambos os membros inferiores; ela é bilateral e predominante nos pés (DUARTE; GONÇALVES, 2011).

Resultante do espessamento das paredes dos capilares endoneurais, a ND ocasiona a degenerescência dos axônios e isquemia (DUARTE; GONÇALVES, 2011). De maneira geral, acomete 10% dos pacientes no momento do diagnóstico e cerca de 50% ao longo da evolução da doença. Com o tempo de DM, a prevalência aumenta, podendo chegar a 100%, diante, de controle metabólico inadequado (AUDI et al., 2011; SBD, 2012-2013; PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Inquestionavelmente, é a complicação mais frequente do DM, porém, na prática clínica, mantém-se subdiagnosticada. Consoante a literatura, o acometimento do sistema nervoso pode ser tanto periférico quanto central e, conseqüentemente, se apresenta de diversas formas clínicas (SBD, 2012-2013). Pode ser considerada clínica quando estão presentes sinais e sintomas, ou subclínica, quando apenas os testes diagnósticos estão alterados. Independentemente do tipo de acometimento nervoso, autonômico ou periférico, a exposição crônica ao estado hiperglicêmico constitui o fator etiológico mais comum (CAIAFA, 2011).

Na verdade, a ND é um conjunto de síndromes diferentes cujas manifestações clínicas dependem do tipo de fibra envolvida e do tipo de alteração que se apresenta. De acordo com seus mecanismos fisiopatológicos, há dois grupos principais: neuropatia sensitivo-motora e neuropatia autonômica (PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Das duas formas, a mais prevalente é neuropatia sensitivo-motora, e compreende 90% dos casos (BOWFER; PFEIFER, 2002). Sua evolução é lenta e progressiva ao longo dos meses e anos, mas acarreta perda gradual na sensibilidade à dor, na percepção da pressão plantar, na temperatura e propriocepção, e quando associada ao comprometimento motor, tem efeito cumulativo, ocasionando atrofia e fraqueza dos músculos, com conseqüente desequilíbrio nos tendões flexores e extensores, deformidades e alterações no modo de caminhar (OCHOA-VIGO; PACE, 2005; INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Diante disso, manifesta-se na sensação de não mais sentir o incômodo da pressão repetitiva de um sapato apertado, a dor de um objeto pontiagudo ou cortante no chão ou da ponta da tesoura durante o ato de cortar unhas de maneira gradual e contínua (SBD, 2012-2013).

Tais sintomas são quase exclusivamente sensitivos ao longo dos anos, mas o envolvimento motor acontece nos casos mais avançados da doença. Entre os sintomas neuropáticos sensitivos incluem-se: dormências, dor em queimação, sensação de agulhadas, além de outras, todas comumente exacerbadas à noite, progredindo por anos e envolvendo o pé inteiro até os tornozelos (PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014). As vezes esses sintomas podem não se mostrar de maneira clara, pois em alguns pacientes manifestam-se diretamente com a perda total da sensibilidade (SBD, 2012-2013). Nos sintomas motores, observam-se: deformidades como dedos em garra, dedos em martelo, proeminências de metatarsos e acentuação do arco (CAIAFA et al., 2011).

Nas Figuras 1 e 2 expõem-se pés diabéticos com neuropatia sensitiva motora:

Figura 1 – Neuropatia sensitiva – lesão por queimadura na sauna



Fonte: Caiafa et al. (2011).

Figura 2 – Deformidade da neuropatia motora – dedos sobrepostos



Fonte: Caiafa et al. (2011).

A neuropatia autonômica constitui a segunda forma mais comum e geralmente ocorre após longo tempo de evolução da doença, porém disfunções

subclínicas podem ser detectadas precocemente. Decorrente da lesão dos nervos simpáticos, ocasiona perda do tônus muscular, promovendo vasodilatação com aumento da abertura de comunicações arteriovenosas e, conseqüentemente, passagem direta do fluxo sanguíneo da rede arterial para a venosa, causando redução na nutrição dos tecidos (DUARTE; GONÇALVES, 2011).

Dessa maneira, manifesta-se mediante redução do suprimento do suor nos pés, deixando-o secos e predispondo-os a rachaduras e fissuras. Ademais, desencadearia alterações arteriovenosas e pode ser responsável por outros sinais e sintomas do sistema cardiovascular (hipotensão postural, tonteiras, síncope e morte súbita), no sistema gastrointestinal (diarreias de difícil controle, vômitos, constipação, perda do controle esfinteriano, plenitude gástrica e outros) e sistema urogenital (impotência sexual, bexiga neurogênica e outros) (CAIAFA et al., 2011; PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Na Figura 3 mostram-se os pés diabéticos com neuropatia autonômica:

Figura 3 – Neuropatia autonômica – rachaduras por ressecamento cutâneo



Fonte: Caiafa et al. (2011).

Contudo, o exame clínico nesses indivíduos visa avaliar a integridade de fibras sensitivomotoras grossas (longas) e finas (curtas), conforme expostos no Quadro 2. Vale ressaltar que as queixas feitas pelos indivíduos têm importância fundamental para a conclusão do diagnóstico.

Quadro 2 – Testes neurológicos e correspondentes tipos de fibras nervosas

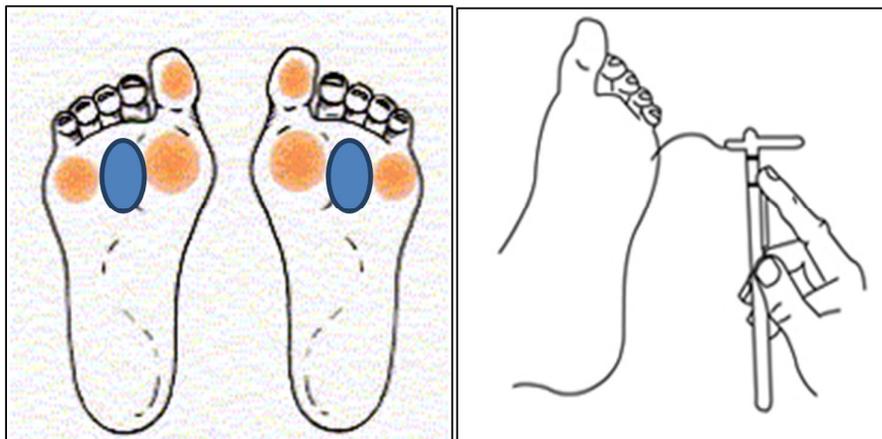
Sensibilidade	Instrumentos	Tipo de fibra
Dolorosa	Pino, palito	Fibra fina amielínica
Frio	Cabo do Diapasão 128 Hz ou tubo de ensaio	Fibra fina levemente mielinizada
Quente	Cabo do Diapasão 128 Hz ou tubo de ensaio	Fibra fina amielínica
Vibração	Diapasão 128 Hz, Biostesiômetro, Neuroestesiômetro	Fibra grossa mielínica
Pressão plantar	Monofilamento 10 gr	Fibra grossa mielínica
Motora	Martelo	Fibra grossa mielínica

Fonte: Neuropatia e pé diabético (2014).

Para avaliar o risco neuropático de ulceração, o International Working Group on the Diabetic Foot (2011) recomenda o uso do monofilamento de 10g, teste semiquantitativo, que pesquisa a sensibilidade protetora plantar. Possui como características fácil aplicabilidade, alta sensibilidade e baixo custo. É um instrumento constituído de fibras de náilon apoiadas em uma haste. Representa o logaritmo (5,07) de 10 vezes a força (em miligramas) necessária para curvá-lo.

Não há consenso na literatura quanto ao número de sítios testados. Contudo, como a ocorrência de úlceras é maior no antepé, o teste é realizado na superfície plantar do hálux, primeira e quinta cabeças de metatarsos bilateralmente (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011), e a ADA (2012) e SBD (2012-2013) incluem a terceira cabeça metatársica (área pintada de azul) como exposto na Figura 4. Uma resposta negativa indica SPP ausente. A ausência de SPP traduz um risco 58 vezes maior de ulceração (CAIAFA et al., 2011; PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Figura 4 – Sítios de aplicação do monofilamento de 10g



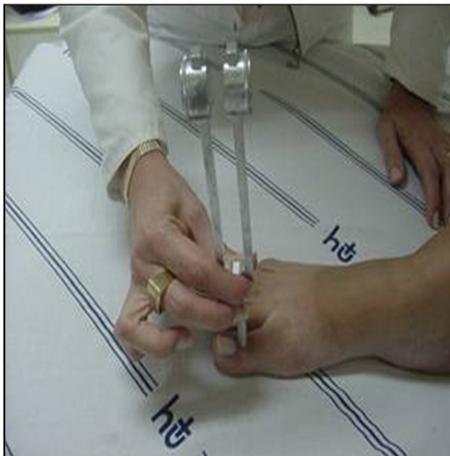
Fonte: International Working Group on the Diabetic Foot (2011), ADA (2012), SBD (2012-2013).

Segundo recomendado, o uso correto do monofilamento inclui repouso de 24 horas após ser aplicado dez vezes em dez pacientes. O paciente é colocado deitado, orientado a ficar de olhos fechados e a responder se sente a pressão e onde sente a pressão. Faz-se simulação para verificar a correta compreensão do paciente quanto ao teste a ser realizado. Posteriormente, são feitas três aplicações do monofilamento, conforme Figura 4. Uma resposta incorreta para três perguntas significa ausência de sensibilidade protetora plantar, ou seja, presença de neuropatia diabética. As respostas dadas pelos pacientes devem ser aceitas da maneira como foram ditas; é uma furada, pontada, picada, dentre outras (CAIAFA et al., 2011; INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011; PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Na aplicação do teste de diapasão segue-se o padrão do teste do monofilamento. O paciente é orientado a responder se sente, dizendo sim ou não, e o local onde sente. Continua deitado e de olhos fechados durante o teste. Para verificar se compreendeu as orientações, faz-se simulação em algum local com extremidade óssea. Uma resposta incorreta para duas perguntas significa ausência de sensibilidade vibratória. Portanto, esse instrumento fornece eficácia semelhante ao monofilamento de 10 g na avaliação da sensibilidade periférica.

Apresenta fácil aplicabilidade (Figura 5), métodos reprodutíveis e menor tempo de avaliação do paciente (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Figura 5 – Teste com diapasão



Fonte: Caiafa et al. (2011).

Outro método para avaliação da neuropatia, por meio do teste de sensibilidade vibratória, é executado com o aparelho bioestesiômetro ou neuroestesiômetro, o qual quantifica o limiar da sensibilidade vibratória pela amplitude, em volts, do estímulo aplicado. Um limiar > 25 volts aumenta em sete vezes o risco de aparecimento de úlceras. A desvantagem desse instrumento é o alto custo quando comparado ao monofilamento, além de requerer uso de fonte elétrica e manutenção periódica (PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Para o teste de sensibilidade procede-se à aplicação na unha do hálux, bilateralmente, utilizando força suficiente para deformar a pele. Qualquer insensibilidade observada indica perda da sensibilidade protetora (BORGES, 2011; INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

O teste de sensibilidade térmica ao frio pode ser feito com o cabo do diapasão ou tubo de ensaio com água fria, e ao calor com água morna. Aplica-se no dorso do pé, observando a sensação relatada pelo paciente (BORGES, 2011).

Existem vários outros testes para determinar o risco de ulceração. Contudo, por sua simplicidade e baixo custo, o teste do monofilamento, é considerado o de escolha e padrão ouro para detecção do pé diabético (DUARTE; GONÇALVES, 2011; PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

3.4 Avaliação da doença arterial periférica

Quando associada à neuropatia, a DAP torna-se a causa mais comum de amputação para diabéticos e não diabéticos. Esta doença é resultante do

estreitamento da luz das artérias dos membros inferiores, como parte da doença aterosclerótica vascular sistêmica, e está presente em 50% dos diabéticos (TURRINI; VENTURA, 2011; PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

Diante da sua gravidade, gera limitações aos pacientes, com piora na qualidade de vida, porquanto um dos mais frequentes sintomas é a claudicação intermitente. A CI manifesta-se com dor nos pés, pernas ou em todo o membro, iniciada após a deambulação, com piora progressiva até a interrupção da marcha e melhora rápida com essa interrupção (DINIZ; PIRES, 2010).

Entre as pessoas com DM, o início da DAP é mais precoce, a progressão é rápida, 50% são assintomáticos ou apresentam sintomas atípicos; 20 a 30% têm claudicação intermitente e somente 10% a 20% desenvolvem as formas mais severas (SBD, 2012-2013; PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

Em face desse risco aumentado de desenvolver doenças vasculares, as quais se intensificam de forma proporcional ao tempo da doença e idade do paciente, existem outros fatores de risco que colaboram para o aumento dessa complicação. São eles: pressão alta, fumo, sedentarismo, sobrepeso e dieta rica em gordura (DINIZ; PIRES, 2010). Nesse contexto, a ausência de um fluxo sanguíneo adequado para os MMII impede que os mecanismos de defesa contra as infecções funcionem de maneira adequada, facilitando o surgimento de lesões e retardando a cicatrização das existentes.

Portanto, esse quadro clínico dificulta o tratamento, e somado à falta de uma avaliação criteriosa desse pé com infecção em emergências hospitalares, reduz as chances de salvar esse membro. Além dessas infecções que podem estar presentes, outras situações graves ocorrem para piorar a condição clínica desses pacientes, tais como: abscessos, celulites, erisipelas, fascíte necrotizante e piomiosite. Tais situações se manifestam com lesões superficiais ou profundas (BONA et al., 2010).

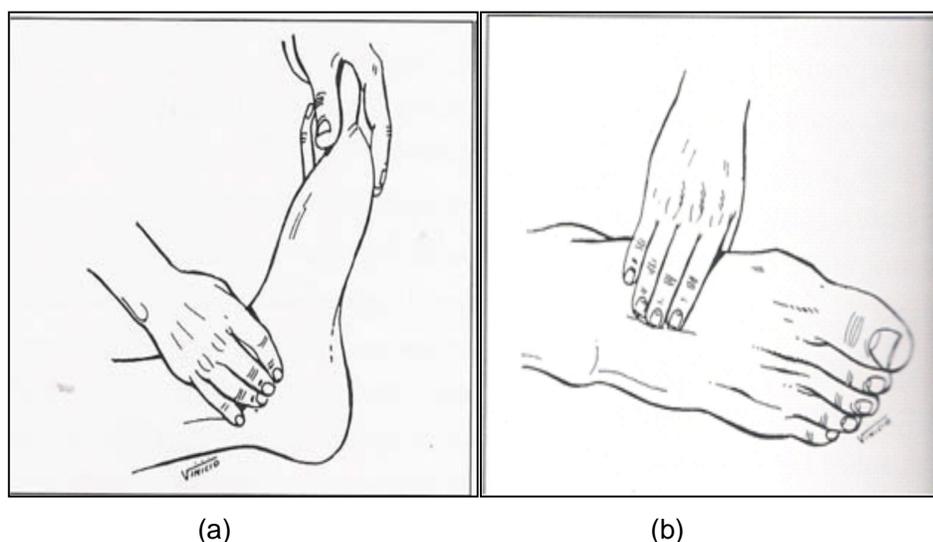
Cabe ressaltar: o pé diabético bem vascularizado, apesar dos problemas citados, consegue amenizar o processo infeccioso e, conseqüentemente, minimizar danos e custos. Contudo, as infecções que acometem as pessoas com DM podem também, assumir caráter superficial, limitadas à pele e ao tecido subcutâneo; podem aprofundar-se, envolvendo fáscias, tendões, articulações e estruturas ósseas (MARTINS et al., 2010). Nos pacientes com DM, qualquer infecção nos pés é potencialmente séria. Na DAP, quando associada à neuropatia, torna-se a causa

mais comum de amputação para diabéticos e não diabéticos. A DAP é resultante do estreitamento da luz das artérias dos membros inferiores, como parte da doença aterosclerótica vascular sistêmica (TURRINI; VENTURA, 2011).

Além da CI ou dor isquêmica em repouso, os especialistas recomendam que a condição vascular dos pacientes diabéticos seja avaliada também com a palpação dos pulsos das artérias tibiais posteriores e pediosas dorsais (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

A técnica para verificação dos pulsos pedioso e tibial posterior pode ser observada na Figura 6:

Figura 6 – Técnica de verificação do pulso tibial posterior (a) e pedioso (b)



Fonte: Bowker e Pfeifer (2001).

Como evidenciado, pesquisa dos pulsos distais (tibial posterior e pedioso) é um exame de fácil realização, que, por sua vez, não requer instrumental, apenas o conhecimento e a habilidade da palpação. O profissional deve classificar em palpáveis ou não. Porém, caso seja identificado pulso fraco ou ausente, é necessária segunda avaliação por outro profissional e, confirmada ausência de pulsos e presença de outros sinais de comprometimento vascular, deve-se encaminhar ao especialista (OCHOA-VIGO; PACE, 2005).

Entretanto, a detecção do pulso nos pés pela palpação é afetada pela temperatura da sala de exame e pela habilidade do examinador (MARTIN et al., 2012). Caso haja ausência de pulsação, as pulsações das artérias poplíteas e femorais devem ser examinadas. A artéria pediosa dorsal pode estar

congenitamente ausente. Se existe pulsação nos pés, é improvável a presença de doença vascular significativa (CAIAFA et al., 2011). Segundo alguns especialistas aconselham, quando há a ausência de pulsação nos pés, a pressão arterial dos tornozelos deve ser verificada com um doppler manual (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Defini-se índice de tornozelo braquial como a razão entre as pressões sistólicas da perna e do braço. É um método não invasivo, objetivo e reprodutível, que permite evidenciar diagnóstico e gravidade da DAP (PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

O ITB obtido pelo doppler vascular evidencia sensibilidade em torno de 95% e especificidade de 99%; se for usado o aparelho oscilométrico para aferição de pressão arterial sem o Doppler, esses percentuais se reduzem para 88% de sensibilidade e 85% de especificidade na população (SIQUEIRA; ALMEIDA-PITITTO; FERREIRA, 2007). O resultado corresponde abaixo de 0,9 indica DAP (SBD, 2012-2013; PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

3.5 Avaliação da biomecânica do pé

Os MMII desempenham inúmeras funções vitais, seja deambular, sustentar o corpo, dentre outras. Muitas patologias que afetam esses membros se manifestam por alterações na marcha.

Assim, o exame da marcha deve se iniciar no momento em que o paciente entra no consultório, pois no pé diabético essas alterações ocorrem pelo aumento de pressões em pontos ósseos da região plantar, causando desarranjos em sua função habitual (PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014). Dessa maneira são grandes preditoras de úlceras; por isso é necessário identificar os locais específicos e aliviar a hiperpressão, mediante uso de palmilhas e calçados adequados (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Contudo, esta carga de pressão plantar ocasionada pela alteração na biomecânica do pé, provoca dano no tecido, o qual pode começar como uma calosidade, bolha, ou ferimento superficial na pele. E, caso o trauma se torne repetitivo e o paciente já tenha alteração na sensibilidade protetora, pode-se desenvolver com grande risco de infecção (SBD, 2012-2013; INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Alguns fatores podem contribuir para a pressão anormal do pé. São fatores intrínsecos: proeminência óssea, mobilidade articular limitada, deformidade das articulações, calos, propriedades dos tecidos alterados, cirurgia prévia no pé, dedos em garra, hálux vago, pé de Charcot, e são fatores extrínsecos: calçado inadequado, caminhar descalço, quedas e acidentes, objetos no interior dos calçados e grau de atividade (PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

Existem, porém, técnicas, do tipo plantígrado, que propiciam a identificação de áreas de maior pressão e auxiliam na confecção de palmilhas moldadas individualizadas (BOWKER; PFEIFER, 2002).

Todavia, em face do alto custo, o uso de algumas dessas técnicas ainda é restrito.

3.6 A pessoa com o pé diabético em risco

Como definido pelo International Working Group on the Diabetic Foot (2011), o pé diabético é o estado de infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associados a alterações neurológicas e vários graus de doença vascular periférica nos membros inferiores.

O indivíduo com o pé diabético representa uma das mais incapacitantes complicações decorrentes do mau controle da doença. Esta situação provoca grande impacto social e econômico para famílias, sistema de saúde e sociedade, ocorrendo tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento (TEIXEIRA; ZANETTI; PEREIRA, 2009).

Comumente, essas úlceras aparecem nos dedos, nas faces laterais de zonas de compressão interdigital e nos bordos laterais do pé (MARTINS et al., 2010). São mais frequentes no DM tipo 2, no sexo masculino, e a partir da sexta década de vida (DUARTE; GONÇALVES, 2011). Esses eventos verificados nos pés dos diabéticos, principalmente nos DM tipo 2, caracterizam-se por afetar duas vezes mais essa população do que a não diabética. Atingem 15% dos diabéticos ao longo da sua vida e 30% com mais de 40 anos de idade (SBD, 2012-2013). Dessa maneira, com base na incidência anual populacional, que varia de 1% a 4,1%, e de prevalência entre 4% e 10%, essa incidência atinge 25% das pessoas (BONA et al., 2010).

As lesões desenvolvem-se na fase crônica da doença, resultantes da ND em 90% dos casos, DAP e deformidades. Geralmente, surgem em decorrência de

traumas superficiais, rachaduras e outros danos, os quais podem evoluir para ulcerações, isquemias, infecções e amputações (BONA et al., 2010). Tal situação evolui de maneira insidiosa, exigindo desses pacientes mais conhecimentos para prevenção desses agravos de forma precoce. Assim, o tratamento torna-se menos oneroso e menos traumático.

Nesse quadro grave, as úlceras configuram-se como a mais comum e mais devastadora complicação do paciente diabético, visto se manifestarem em média após cinco ou dez anos de evolução da doença, sendo responsáveis por 50% a 70% das amputações não traumáticas. Ademais, o risco de amputação é 15 a 46 vezes maior do que na população geral (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011). Três anos após amputação de um membro inferior, a estimativa de sobrevivência do indivíduo é de 50%, enquanto, no prazo de cinco anos, a taxa de mortalidade passa de 39% a 68% (OCHOA-VIGO; PACE, 2005).

Apesar dos avanços na assistência à saúde, as amputações ainda são significativas em pessoas com DM. Nesse contexto, as elevadas taxas de amputação e internação hospitalar provocam redução da capacidade de trabalho de indivíduos ainda em idade produtiva, interferindo na qualidade de vida destes pacientes.

Em âmbito mundial, os custos diretos destinados ao atendimento do paciente com DM variam de 2,5% a 15% dos gastos nacionais em saúde, conforme a prevalência local da doença e a complexidade do tratamento disponível (MARTINS et al., 2010).

Um dos tratamentos realizados para essa complicação são as amputações. As amputações têm estigma negativo para pacientes, familiares e equipe de saúde, sobretudo porque a perda de um membro representa para os pacientes morte e mutilação, e implica profundas repercussões psicológicas, além de gastos financeiros.

Estudos provenientes de diferentes estados do Brasil têm relatado elevadas taxas de amputação e óbito intra-hospitalar na população diabética com complicações nos pés assistida pelo SUS, em virtude da carência de informações adequadas ao autocuidado e precária avaliação dos pés examinados nas consultas (REZENDE et al., 2008). Alguns estudos mencionaram a possibilidade dessas amputações serem reduzidas mediante ações de prevenção e reorganização dos serviços de assistência integral à saúde em todos os níveis de complexidade da

assistência, dispensando-se cuidado especial na avaliação clínica do pé (OCHOA-VIGO; PACE, 2005).

Para diagnosticar a ND, o exame clínico é o método diagnóstico mais efetivo, simples e de baixo custo (CAIAFA et al., 2011). Porém, para ser executado de maneira eficiente, se requer conhecimentos, habilidades e atitudes dos profissionais. Na prevenção dessas lesões a estratégia mais importante se efetiva por meio da identificação dos fatores influenciadores da complicação da doença, juntamente com eficaz avaliação clínica.

Cabe lembrar: a demora no início do tratamento adequado do pé motiva o incremento da ocorrência dessas complicações e a necessidade de amputação. Ademais, a abordagem do membro inferior do paciente diabético não é desvinculada dos cuidados gerais (controle da glicemia, hipertensão, obesidade, dislipidemia, tabagismo, atividade física, alimentação), todos são decisivos para melhorar a qualidade de vida e aumentar sua sobrevivência (CAIAFA et al., 2011).

Segundo Revilla, Sá e Carlos (2007), para o diagnóstico do pé, é preciso recorrer uma das estratégias mais antigas da enfermagem, uma boa história clínica e um exame físico minucioso. Diante das preconizações de avaliação do pé em risco, observa-se a ausência de medidas simples de prevenção, como a avaliação do pé por profissionais de saúde e orientações para o autocuidado do paciente. Logo, é essencial a abordagem multidisciplinar, da qual participam: endocrinologista, enfermeiro especializado, podologista, cirurgião vascular, ortopedista, fisiatra e família (DUARTE; GONÇALVES, 2011).

Justifica-se a necessidade de envolvimento de todos na equipe pela complexidade no tratamento dessas lesões. Consoante estudos, cerca de 45 a 60% das úlceras são puramente neuropáticas, 10% isquêmicas e 25 a 45% mistas (neuroisquêmicas) (DUARTE; GONÇALVES, 2011). Cada uma dessas complicações aumenta com a duração e severidade da hiperglicemia, portanto, a ND é considerada uma das complicações mais comuns e merece atenção especial e tratamento adequado, pois tende a se desenvolver com mais frequência ao longo dos anos de doença. E quando associada à DAP e infecções, esses indivíduos têm mais chances de amputações.

Nos diabéticos, um tipo de infecção muito comum é a osteomielite, definida como situação de infecção, ulceração ou também destruição dos tecidos profundos dos pés. Relacionada a anormalidades neurológicas e vários graus de

doença vascular periférica nos membros inferiores, é comum em pacientes com DM (CAIAFA et al., 2011; INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011). Portanto, em face da gravidade desse tipo de infecção, aumenta-se o risco de hospitalização e amputação no membro inferior mais de 55 a 150 vezes. Desse modo, provoca elevada morbidade e mortalidade e absorve grandes recursos financeiros (NIELSON; ARMSTRONG, 2008).

Para a pessoa com DM as possibilidades de desenvolver infecções são aumentadas. Não há, porém, relação direta com a doença. Elas são motivadas pelas seguintes condições: circulação vascular periférica, neuropatia periférica, tempo de evolução e gravidade da úlcera, a qual se manifesta pela dificuldade de cicatrização das feridas. Isto pode facilitar o diagnóstico, que para o paciente diabético com infecção no pé, é bastante complexo (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Contudo, um fator a agravar ainda mais esse quadro é o custo dos exames, além da dificuldade de acesso para realização do diagnóstico. A radiografia é o exame mais acessível, porém com custo elevado, embora um laudo normal não exclu-a a possibilidade de infecção profunda e, em muitos casos, não distinga entre a osteomielite ou a artropatia aguda de Charcot. Além disso, pode não identificar qualquer alteração nas primeiras duas a três semanas de infecção óssea (DUARTE; GONÇALVES, 2011).

Ademais, os patógenos mais frequentes se enquadram dentro da flora bacteriana da pele, porém em situações mais graves, patógenos mais resistentes a antimicrobianos, também são encontrados com grande frequência em paciente diabético (MARTINS et al., 2010).

Vale salientar mais uma vez que: a peça fundamental é a prevenção, por contemplar o controle metabólico associado aos cuidados mais específicos, pois os transtornos gerados, além de aumentarem consideravelmente o custo do tratamento, com amputações, por exemplo, acarretam danos irreparáveis à saúde do indivíduo.

De modo geral, a abordagem do pé diabético constitui obstáculo para profissionais de saúde, visto que essa avaliação, muitas vezes, está sendo realizada de maneira inadequada, por falta de exame físico minucioso, educação terapêutica para profissionais e pacientes. Quando executada de maneira adequada, contribuirá para amenizar o sofrimento e as complicações decorrentes da doença, diminuindo

os gastos com assistência especializada. Estudos demonstram que dos pacientes admitidos em emergências hospitalares para internação com DM, somente 10% a 19% tiveram seus pés avaliados depois da retirada de meias e calçados (ROCHA; ZANETTI; SANTOS, 2009).

Muitas vezes essa assistência segue modelo fragmentado, superficial e biomédico, pois muitos pacientes procuram principalmente as ações médicas, e atribuem mais credibilidade ao uso de medicamentos. Além disso, somente procuram atendimento quando as lesões se encontram em estágio avançado.

Outro ponto a ser enfatizado é a não adesão ao tratamento. Entretanto, a participação dos pacientes e familiares é fundamental para a prevenção das complicações dessa doença (AUDI et al., 2011).

Como se trata de doença que frequentemente não provoca desconforto imediato, alguns indivíduos não aderem adequadamente à terapia proposta, porquanto que muitas delas incluem mudanças bruscas nos hábitos de vida. Dessa maneira, o cuidado clínico consubstanciado nas consultas de enfermagem ajuda a atingir excelência no cuidado clínico, pois as necessidades do indivíduo são avaliadas continuamente.

De acordo com a Resolução nº 358/2009 do Conselho Federal de Enfermagem, a consulta de enfermagem deve ser executada durante a assistência do enfermeiro, como atividade privativa que utiliza componentes do método científico para identificar situações de saúde/doença, prescrever e implementar medidas de enfermagem favoráveis à promoção, prevenção, proteção da saúde, recuperação e reabilitação do indivíduo, da família e comunidade.

Conforme os problemas forem detectados durante a consulta de enfermagem e nas avaliações subsequentes, compete ao profissional orientar quanto a estilo de vida, controle clínico, cuidado com os pés, com os calçados, palmilhas e meias (BORGES, 2011).

A atuação do enfermeiro, juntamente com equipe multiprofissional, é pertinente no intuito de orientar sobre os cuidados diários com os pés e a prevenção de complicações, pois esse profissional se encontra em constante contato com o paciente, prestando-lhe cuidados que envolvem o exame das condições das feridas, além da troca de coberturas, registro sobre evolução de feridas e apoio emocional.

Dessa maneira, para o tratamento e a prevenção das complicações, profissionais de saúde, pacientes diabéticos e familiares precisam ter acesso a

informações prestadas com qualidade nas unidades de saúde. Estas atividades, na realidade, para alcançarem máxima eficácia na redução das complicações, devem estar presentes em todos os níveis de atenção dos cuidados de saúde ao paciente com pé diabético, seja primária, secundária e terciária.

Consoante demonstrado em estudos, 85% dos problemas decorrentes do pé diabético são passíveis de prevenção, mediante cuidados especializados (AUDI et al., 2011). Para se fazer o reconhecimento do pé em risco, é preciso ter habilidades e conhecimentos com vistas a compreender de maneira clara e objetiva sua etiologia e suas consequências. É preciso conhecer também os instrumentos que serão utilizados para identificação desses riscos.

Conforme o International Working Group on the Diabetic Foot (2011), para a identificação do pé em risco, os pacientes deverão ter seus pés examinados de forma sistemática pelo menos anualmente. O exame clínico é de suma importância, e, sobretudo quando combinado ao uso de testes neurológicos, articulares e vasculares, os quais são simples, de baixo custo e com boa sensibilidade. Porém, exames incompletos nos pés são relatados em até 50% dos pacientes submetidos a amputações (AUDI et al., 2011).

Portanto, o diagnóstico do paciente em risco para ND e DAP, durante a consulta de enfermagem na atenção básica, requer em todos os encontros a realização de exame físico menos sofisticado. Ainda, o International Working Group on the Diabetic Foot (2011) sugere classificação do risco do paciente desenvolver o pé diabético. O sistema é descrito da seguinte forma: indivíduo com neuropatia ausente deverá ser avaliado uma vez ao ano; com neuropatia presente uma vez a cada seis meses; com neuropatia presente, sinais de doença vascular periférica e/ou deformidades nos pés, deve ser avaliado uma vez a cada três meses, e com úlcera prévia, uma vez entre um e três meses.

Contudo, o emprego dessas medidas e a educação de profissionais, pacientes e familiares poderão reduzir em até 50% os riscos de amputações, frequência e duração de hospitalizações (BORGES, 2011; SBD, 2012-2013). O tratamento do pé diabético focaliza-se em múltiplas frentes, todas com a finalidade de minimizar as complicações. Diante disso, é indispensável promoção de estratégias de assistência para o autocuidado e a educação desses pacientes.

Logo, a educação para o autocuidado no contexto do cuidado clínico é imprescindível ao considerar que 99% dos cuidados diários para tratamento da

pessoa com DM são executados pelos pacientes e familiares (SBD, 2012-2013). Os profissionais de saúde, em geral, e o enfermeiro em particular, têm a missão de promover melhor adesão do paciente ao tratamento mediante estímulo a mudanças comportamentais essenciais, ao efetivo controle da doença.

Em alguns estudos, o enfermeiro foi o profissional mais citado como agente motivador do processo de educação em saúde. Tal fato evidencia a relevância deste profissional na prevenção do pé diabético, tornando esse vínculo facilitador do processo de ensino-aprendizagem (HIROTA; HADDAD; GUARIENTE, 2008; AUDI et al., 2011).

Para Xavier, Bittar e Ataíde (2009), o enfermeiro deve ter maior aproximação com os pacientes a quem presta assistência, considerando suas crenças em saúde, com a finalidade de utilizar estratégias de acordo com o estilo de vida de cada um. No idoso, o tratamento acaba sendo mais complexo pelos aspectos culturais arraigados ao longo da vida.

Segundo Brunner e Suddarth (2008), nos cuidados com os pés, o enfermeiro deve realizar, ensinar e estimular os pacientes em cada consulta de enfermagem, por uma boa inspeção dos pés, com vistas a observar: unhas encravadas, e/ou deformada, deformidades nos dedos e arco plantar, presença de calosidades, rachaduras, fissuras, bolhas, intertrigo micótico, marcha, lavagem e secagem dos pés e hidratação da pele.

Ademais, deverá avaliar os calçados, no intuito de inspecionar pontos de atrito ou de pressão plantar excessiva. Deste modo, os riscos que esses pacientes poderão apresentar serão visualizados precocemente (SBD, 2012-2013).

Para que o enfermeiro possa avaliar o paciente, o conhecimento acerca dos sinais e sintomas referentes ao pé diabético é de suma importância. Após a avaliação, o enfermeiro deve proceder às devidas orientações, de acordo com a necessidade do paciente, pois orientações sobre os cuidados preventivos e/ou terapêuticos com os pés podem modificar a atitude do paciente e da família, promovendo-se, então, o autocuidado. Mesmo se não houver ainda consenso quanto ao modelo educativo recomendado, quando há ampliação do conhecimento, constata-se redução, embora modesta, do risco de ulceração e amputação.

Inegavelmente, a adesão ao tratamento é indispensável para a prevenção do pé diabético, pois quando a adesão é baixa ou inexistente as complicações ocorrem com maior frequência, agravando ainda mais o quadro clínico.

4 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Com vistas a compreender o autocuidado do paciente diabético atendido na atenção primária à saúde com o pé em risco, optou-se, para fundamentar esta pesquisa pela Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem, pois para esse indivíduo a habilidade para o autocuidado é fundamental no intuito de evitar ou diminuir complicações.

4.1 Teoria do déficit do autocuidado de Dorothea Orem

Considera-se teoria como conhecimento próprio de uma disciplina particular. No caso da enfermagem, a teoria é um conhecimento próprio que guia as ações dos profissionais enfermeiros no seu fazer diário. Florence Nithingale é referida como a pioneira na elaboração de uma enfermagem crítica e reflexiva, de um saber próprio, destinado à conduzir uma prática diferenciada, eficiente, resolutiva e capaz de promover o reconhecimento profissional e social. Portanto, o uso das teorias na enfermagem reflete sua capacidade ampliada pelo conhecimento teórico, possibilitando maior autonomia que sustente tanto o exercício profissional na prática como os trabalhos de pesquisa.

Por conter elementos significativos para a assistência de enfermagem, uma das teorias mais citadas e que fundamentará esta pesquisa é a Teoria do Autocuidado de Dorothea Elizabeth Orem, a qual mencionou pela primeira vez o autocuidado em 1958, quando refletiu sobre a necessidade dos indivíduos em relação aos cuidados de enfermagem e a maneira como eles podem ser ajudados (SILVA et al., 2009).

Define-se o autocuidado como a prática de atividades que a própria pessoa executa, consciente e deliberadamente, em seu benefício para manutenção da vida, da saúde e do bem-estar. Logo, é inerente à vida e sobrevivência dos indivíduos com qualidade (OREM, 1995).

Optou-se por esta teoria em virtude da sua utilização na assistência de enfermagem focada no autocuidado e por sua aplicabilidade diante dos avanços das complicações do DM que têm exigido dos pacientes por longo prazo tratamentos complexos e mudanças no estilo de vida.

No desenvolvimento a sua teoria, Orem (1995) descreve a enfermagem como profissão que satisfaz as necessidades de autocuidado das pessoas, para que estas prolonguem a vida e a saúde ou se recuperem do estado de doença. Quanto à definição de pessoa, refere-se a seres humanos que se diferenciam por sua capacidade de refletir acerca de si e do seu ambiente, possuindo capacidade para a aprendizagem e o desenvolvimento. O conceito de ambiente está centrado na sociedade, na qual as condições ambientais podem afetar positiva ou negativamente a vida, cabendo à enfermagem o papel de ajudar nessa obtenção e recuperação. Como evidenciado, o conceito de saúde apoia a definição da OMS, como o estado de bem-estar físico, mental e social e não simplesmente ausência de enfermidade ou doença.

No entanto, a teoria de Orem não se constitui de uma teoria isolada, e sim de um modelo teórico composto por três teorias inter-relacionadas que delineiam o autocuidado: 1) Teoria do Autocuidado; 2) Teoria do Déficit de Autocuidado; e 3) Teoria dos Sistemas de Enfermagem (OREM, 1995). Na Figura 7, ilustra-se essa relação:

Figura 7 – Esquematização do modelo teórico de Dorothea Orem (1995)



Enquanto a primeira descreve e explica a prática de cuidados executados pela pessoa com necessidade, para manter a saúde e o bem-estar, a segunda constitui o carro chefe da teoria de Orem por delinear a necessidade da assistência de enfermagem. Por último a Teoria dos Sistemas de Enfermagem, a qual descreve e explica a maneira como essas pessoas são ajudadas pela enfermagem (OREM, 1995). Por conseguinte, a Teoria dos Sistemas de Enfermagem engloba a Teoria do Déficit de Autocuidado e esta, por sua vez, contém a Teoria do Autocuidado (VITOR; LOPES; ARAÚJO, 2010).

São três os requisitos ou exigências de autocuidado: universais, de desenvolvimento e desvios de saúde. Os requisitos universais são comuns a todos os seres humanos durante as etapas do ciclo vital, como: necessidade de oxigênio, alimentação, hidratação, eliminação, repouso e interação social. Por requisitos de desenvolvimento entendem-se aqueles que se encontram ligados às modificações nas diferentes fases da vida e adaptações sociais. Os requisitos de autocuidado de desvios da saúde compreendem as alterações ou enfermidades que exigem outros tipos de demandas e podem ajudar no controle de uma doença e na prevenção de complicações (OREM, 1995).

Quando a demanda de autocuidado é superior à capacidade da pessoa de exercer o autocuidado, surge o déficit de autocuidado. A TDAC constitui a essência da Teoria Geral de Orem e sua ideia central é descrita quando ocorre esse desequilíbrio entre a capacidade para o autocuidado e a demanda terapêutica de autocuidado. Ao identificar os déficits de AC, o enfermeiro seleciona os métodos de ajuda, representados por uma série de ações capazes de superar as limitações decorrentes da doença para se engajar no autocuidado. Orem (1995) identifica cinco métodos de ajuda: agir ou fazer para o outro; guiar o outro; apoiar o outro (física ou psicologicamente); proporcionar ambiente que promova o desenvolvimento pessoal quanto a se tornar capaz de satisfazer demandas futuras ou atuais de ação; e ensinar o outro. Contudo, o enfermeiro poderá ajudar o paciente em qualquer um, ou em todos os métodos, no intuito de prestar assistência para o autocuidado.

Porém, nesse modelo profissional da prática de enfermagem, Orem (1995) determinou o grau de dependência, e os classificou em três sistemas: sistema totalmente compensatório – a capacidade para o autocuidado está limitada ou ausente. Nesse caso, o enfermeiro deve tomar decisões e desenvolver ações que satisfaçam os requisitos de autocuidado; sistema parcialmente compensatório – as ações são realizadas tanto pelo enfermeiro como pelo indivíduo que necessita delas, havendo alternância na execução do autocuidado, conforme as limitações, habilidades e conhecimentos do paciente; e sistema apoio-educação: o indivíduo tem aptidões para efetivar o autocuidado terapêutico, pode aprender a colocá-lo em prática, mas precisa de apoio profissional. Neste caso, o enfermeiro será responsável pelo seu preparo para ser o agente do próprio autocuidado (RAMOS et al., 2007).

Assim, o enfermeiro, pelo ensinamento de ações do autocuidado, será capaz de propiciar condições ao paciente diabético com o pé em risco para exercer

suas funções de autocuidado, atingindo o máximo de satisfação e reduzindo suas complicações por todos os sistemas.

4.2 Percurso da pesquisa

4.2.1 Natureza e tipo do estudo

Para a realização desta pesquisa do tipo exploratório e descritivo caracterizado como pesquisa ação, fundamentou-se o estudo na Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem. Estudos exploratórios são investigações empíricas destinadas à aproximação do pesquisador com o problema de pesquisa, a fim de explorar possibilidades de conhecimento para posterior aprofundamento (GIL, 2008). Também como estudo descritivo, busca observar, descrever e documentar determinada realidade, coletando uma grande quantidade de informações sobre um problema específico (POLIT; BECK, 2011).

A abordagem da pesquisa qualitativa concentra-se na experiência humana atribuída de significados derivados dos contextos da vida, promovendo aproximação fundamental e de intimidade entre sujeito e objeto, porquanto, ambos são da mesma natureza; envolve com empatia aos motivos, às intenções, aos projetos dos atores, a partir dos quais as ações, as estruturas e as relações tornam-se significativas (MINAYO, 2010).

Consoante sugerido, a pesquisa ação possibilita ao pesquisador atuação efetiva sobre a realidade estudada, por meio de novas contribuições aptas a trazer melhorias e soluções para a organização, na qual tanto os pesquisadores quanto os participantes estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 2011). Entre os métodos participativos, a PA ocupa lugar de destaque. Sua história é longa, antiga e teve suas origens nos Estados Unidos com base nos trabalhos de Kurt Lewin, em 1946, em condições pós-guerra, quando desenvolvia atividades relacionadas a mudanças de atitudes e hábitos alimentares dos americanos (SILVA et al., 2011).

Sua fundamentação encontra apoio em várias concepções: psicossociológicas, comunicacionais, educacionais, críticas e outras. A participação dos envolvidos é fundamental, visto suas dimensões culturais, diferenças de

linguagens, posturas sociais, percepções e interpretações. O principal objetivo da pesquisa ação é a investigação, dentro de um processo de interação entre pesquisadores e população interessada, para gerar possíveis soluções aos problemas detectados, e não ser confundida como consultoria (THIOLLENT, 2011).

Ainda segundo o mesmo autor, o planejamento das fases da pesquisa deve ser flexível e passível de adequação conforme as vivências de determinado momento. Assim, a PA apresenta alguns conjuntos de ações, as quais, embora não sigam uma ordenação rigorosa, podem adotar as seguintes etapas: fase exploratória, tema da pesquisa, colocação dos problemas, lugar da teoria, hipóteses, seminário, campo de observação, amostragem e representatividade qualitativa, coleta de dados, aprendizagem, saber formal e saber informal, plano de ação e divulgação externa. Conforme consta no diagrama 01.

Na fase exploratória, acontece o primeiro encontro com o local da pesquisa, a descoberta dos interessados, suas expectativas, e se estabelece um diagnóstico inicial da situação com problemas e possíveis soluções (THIOLLENT, 2011). Esse reconhecimento, nesta pesquisa, foi previamente apreendido pela pesquisadora em contato com alguns pacientes que participaram do estudo, onde se fez o levantamento da situação, dos problemas prioritários e das eventuais ações.

O tema da pesquisa representa a segunda fase, e se deu a partir de um problema prático, relevante e da área de conhecimento da pesquisadora, isto é o cuidado com o pé diabético.

Prossegue-se com a fase de colocação dos problemas, caracterizada pelo estabelecimento dos problemas que desencadearão a investigação e deve-se definir uma problemática na qual o tema escolhido adquira sentido (THIOLLENT, 2011). Com vistas a cumprir esta etapa, os participantes foram entrevistados individualmente para exporem suas dificuldades e os problemas a serem solucionados no intuito de estimular sua participação ativa no tratamento e aumentar, assim, sua responsabilidade no autocuidado. Todos os participantes aceitaram e concordaram com os temas propostos.

Na fase o lugar da teoria a PA é articulada dentro de uma problemática com um quadro de referência teórica, para nortear e fundamentar as interpretações (THIOLLENT, 2011). Dessa maneira, a pesquisadora articulou o pé diabético com o referencial teórico da Teoria do Autocuidado de Orem, pois para o paciente estudado, a habilidade do autocuidado é fundamental para a prevenção de pé em risco.

Na fase de definição das hipóteses, o pesquisador supõe que o desconhecimento e a falta de cuidados com o pé diabético poderá contribuir para o aumento de amputações com perda da qualidade de vida dos pacientes. Segundo se afirma, a avaliação do grau de risco, as atividades educativas para a prática do autocuidado e avaliações sistemáticas são imprescindíveis para a aquisição de conhecimentos e maior adesão ao tratamento proposto.

Por seminários compreendem-se os encontros para guiar as ações da pesquisa desde a busca do tema até a análise das soluções encontradas (THIOLLENT, 2011). Esta etapa correspondeu aos encontros entre orientador e orientando no acompanhamento e avaliação das ações, as quais eram discutidas com os participantes nos encontros subsequentes.

A fase campo de observação, amostragem e representatividade qualitativa, destina-se à delimitação do campo de atuação (THIOLLENT, 2011). Nesta pesquisa, o local escolhido foi a UAPS Luis Albuquerque Mendes com amostra de quarenta pacientes diabéticos com o pé em risco selecionados por acessibilidade.

Na coleta de dados são captadas as informações pelas técnicas, como seminários, entrevistas coletivas, reuniões em grupos, entre outras. Porém, não são descartadas as demais técnicas de uma pesquisa convencional, e podem também ser utilizados outros instrumentos (THIOLLENT, 2011). Usou-se técnica de entrevista individual.

A fase aprendizagem ocorre durante o caminhar da pesquisa pela troca de informações entre pesquisadores e participantes ao discutir sobre as ações e os ensinamentos prestados. Nesta pesquisa, a aprendizagem dos participantes foi facilitada pela dinâmica adotada nas atividades educativas promovidas.

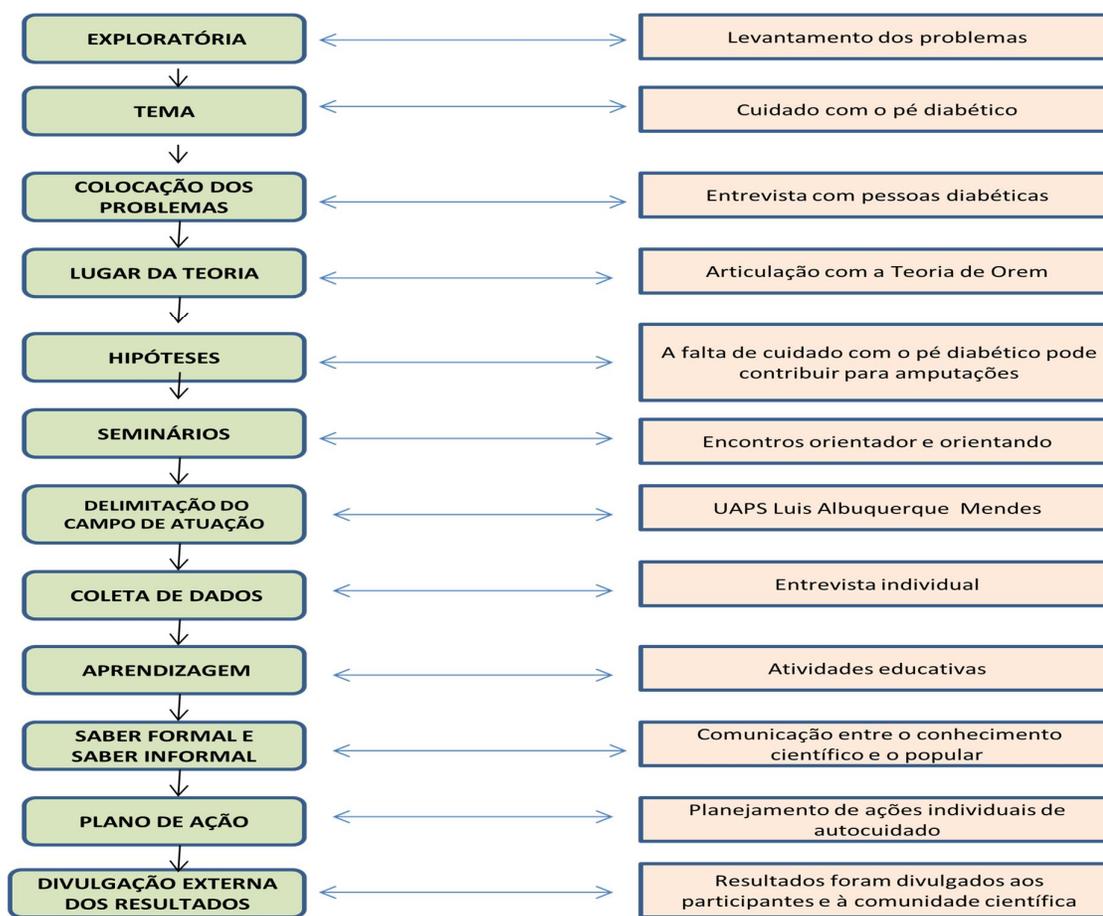
A fase saber formal e saber informal se estabelece pela comunicação entre o conhecimento científico e o popular (THIOLLENT, 2011). Nesta pesquisa, estabeleceu-se comunicação clara para manter o entendimento e a relação entre pesquisador e participante, porquanto os dois contribuíram para ampliar seus conhecimentos.

Na fase plano de ação, o foco é atingir o objetivo. Este pode ser a resolução do problema, a tomada de consciência ou a produção de conhecimento, por meio de uma ação planejada (THIOLLENT, 2011). Desta maneira, realizou-se um planejamento de ações individuais de autocuidado para a diminuição de complicações com o pé diabético.

Por fim, a última fase divulgação externa dos resultados, propicia o retorno da informação aos participantes implicados e aos setores interessados (THIOLLENT, 2011). Como garantido, os resultados produzidos nesta pesquisa serão posteriormente divulgados aos participantes e à comunidade científica após a defesa da dissertação.

Nesta PA, a finalidade do conhecimento produzido não é somente prestar informações, mas, sobretudo, sensibilizar os pacientes sobre os riscos das complicações decorrentes do DM. Pretende-se, especialmente, modificar a forma como cuidam de si, levando-os a se autorresponsabilizar por sua saúde e qualidade de vida. Portanto, a PA crítica não apenas descreve o que se está observando na prática, mas tenta alterar e modificar seu campo de estudo (LACERDA et al., 2008). No Diagrama 1 mostra o desenho das etapas da Pesquisa Ação:

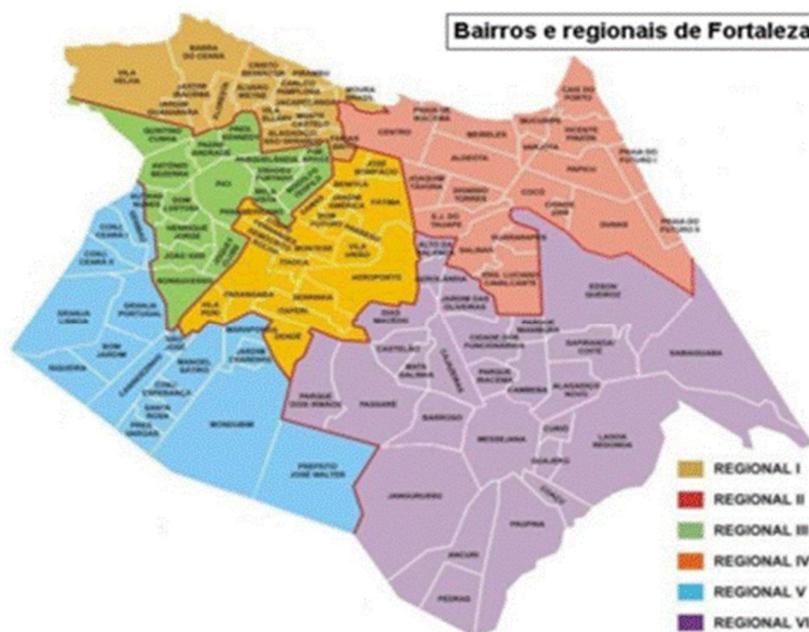
Diagrama 1 – Etapas da Pesquisa Ação (THIOLLENT, 2011)



4.2.2 Local do estudo

No município de Fortaleza-Ceará existe uma população de aproximadamente 2,5 milhões de habitantes, com área de 313 km² (IBGE, 2013). Trata-se da quinta cidade mais populosa do Brasil. Fortaleza responde pela gestão plena do sistema municipal de saúde, sendo a principal macrorregional do Estado. Como proposto pela Secretaria de Saúde de Fortaleza o município está dividido em seis áreas ou seis Secretarias Executivas Regionais para melhor territorialização das ações de saúde, como pode ser visualizado a seguir na Figura 8:

Figura 8 – Divisão geográfica de Fortaleza nas Secretarias Executivas Regionais



Fonte: Fortaleza (2013).

A área da cidade selecionada para a realização da pesquisa foi a SER IV, cuja sua população é de cerca de 303 mil habitantes, a menor entre as seis regionais (12,13% da população de Fortaleza). Metade desta tem idade máxima de até 30 anos. Enquanto o Bairro Aeroporto possui a maior extensão territorial da SER IV, mas é pouco povoado, pois são apenas 8.012 habitantes, o Couto Fernandes, com a menor população desta regional, tem 5.826 habitantes. Da SER IV fazem parte dezenove bairros, são eles: Aeroporto, Benfica, Bom Futuro, Couto Fernandes, Damas, Dendê, Demócrito Rocha, Fátima, Itaoca, Itaperi, Jardim América, José

Bonifácio, Montese, Pan-Americano, Parangaba, Parreão, Serrinha, Vila Peri e Vila União (FORTALEZA, 2013).

A regional é atendida por onze Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS), e para o desenvolvimento do presente estudo, optou-se em virtude de acessibilidade pela UAPS Luis Albuquerque Mendes, localizada na Rua Benjamin Franklin, nº 735, próximo à Universidade Estadual do Ceará.

Nesta unidade funciona o Sistema de Informação HIPERDIA (SIS-HIPERDIA), que se configura como um sistema nacional, descentralizado de cadastramento e acompanhamento de pacientes de hipertensão arterial e diabético o qual gera informações para setores municipal, estadual e federal sobre o planejamento de ações de saúde de acordo com a necessidade da população (TOSCANA, 2004).

4.2.3 Período de coleta de dados

Desenvolveu-se a pesquisa no período de março a agosto de 2013, tendo em vista a necessidade de acompanhamento do paciente portador de DM para identificar aqueles com pé em risco, segundo a classificação do International Working Group on the Diabetic Foot (2011). Conforme afirma o Consenso, é preciso avaliar o paciente com pé em risco grau 1, pelo menos uma vez ao ano. Nos demais graus de neuropatia 2, 3 e 4, recomendam-se avaliações em intervalos menores de tempo. Assim, efetivaram-se em média três consultas no período.

Consoante se entendeu, esse período foi fundamental para acompanhamento da neuropatia e suas complicações, visto ser a pesquisadora enfermeira estomaterapeuta e ter conhecimento mais específico sobre os cuidados com lesões. Desta maneira, dos que apresentaram lesões, foi imprescindível o acompanhamento destas até sua epitelização.

4.2.4 Sujeitos do estudo

Incluíram-se no estudo os pacientes com DM tipo 2 que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ser maior de 18 anos, de ambos os sexos, ter diagnóstico médico de diabetes *mellitus* tipo 2 há no mínimo três anos (visto que o pé diabético desenvolve-se na fase crônica da doença e de maneira silenciosa),

cadastrados e acompanhados regularmente na referida UAPS. Excluíram-se aqueles desorientados em relação a tempo e espaço ou detentores de quaisquer dificuldades que inviabilizassem a comunicação e as respostas ao instrumento.

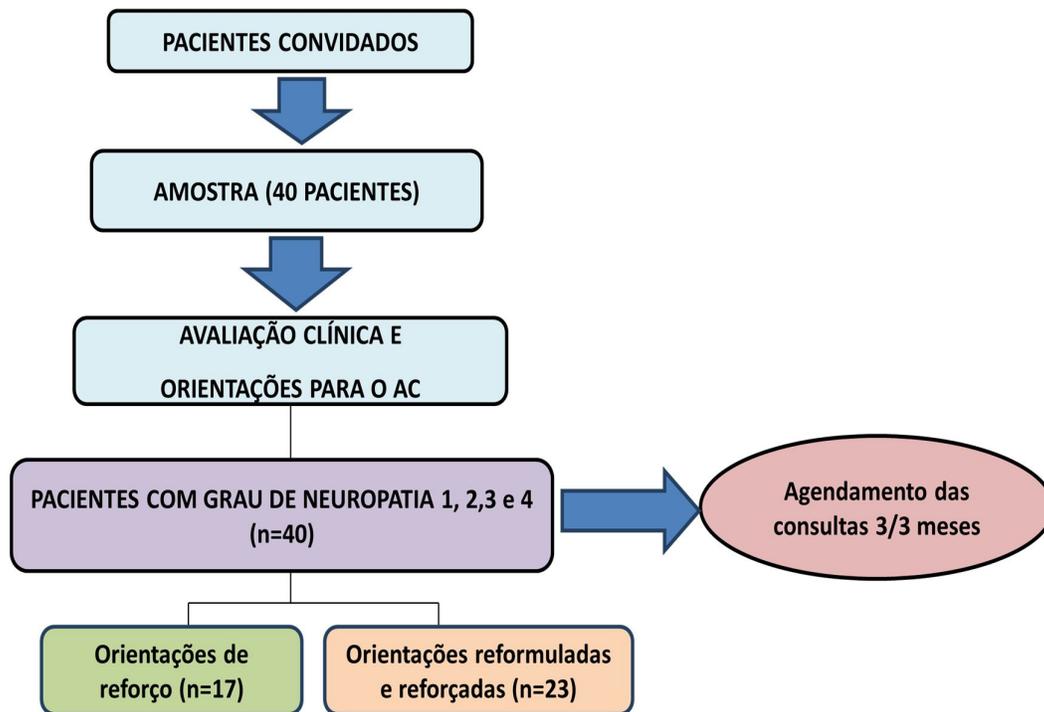
Aplicou-se a fórmula para o cálculo da amostra finita, baseado na prevalência do pé diabético, nível de significância e erro amostral, e chegou-se ao total de 107 pacientes que deveria compor a amostra do estudo. No entanto, este número não foi alcançado, considerando que grande parte dos pacientes cadastrados no programa não compareceu as consultas na unidade no período da coleta dos dados e aqueles que apresentavam menos de três anos de diagnóstico de DM, inviabilizando o alcance da amostra inicial.

Contudo, a amostra constituiu-se de 40 pacientes selecionados por acessibilidade, no período de março a agosto de 2013. Aqueles, que compareceram à consulta médica e/ou de enfermagem neste período foram convidados a participar do estudo. Na ocasião, explicou-se sobre a pesquisa e como seria a participação de cada paciente.

Em seguida iniciou-se a coleta de dados por meio de avaliação clínica e orientações para o autocuidado direcionado aos pés.

Durante as consultas agendadas para os meses de maio, junho, julho e agosto de 2013, ocorreram novas avaliações clínicas, do autocuidado e quando as orientações dadas no primeiro encontro não estavam sendo praticadas foram reformuladas. Quando, executadas adequadamente eram feitas orientações de reforço. No Diagrama 2, resumidamente, ilustra-se a sequência dos procedimentos metodológicos de seleção dos participantes, da coleta das informações e do seguimento dos pacientes na consulta de enfermagem embasada em Orem.

Diagrama 2 – Roteiro da realização da pesquisa



4.2.5 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

Para obtenção dos dados, empregaram-se duas técnicas distintas: uma entrevista estruturada com perguntas abertas e fechadas e um formulário para registro da avaliação clínica do pé. De acordo com Minayo (2010), a entrevista é uma forma privilegiada de interação social e pode ser acompanhada e complementada por informações provenientes de observação participante. No caso das entrevistas estruturadas, há uma combinação de perguntas fechadas e abertas, precisamente elaboradas mediante questionário totalmente estruturado, ou seja, é aquela onde as perguntas são previamente formuladas e diretivas. Deve-se trabalhar muito bem o roteiro utilizado na pesquisa e o pesquisador deve ter bastante conhecimento sobre o tema, inclusive para elaborar as alternativas de resposta (MANZINI, 2012).

No primeiro momento, aplicou-se aos pacientes a entrevista estruturada (Apêndice A), com a finalidade de identificar os déficits de autocuidado de todos os participantes, constando de: (1) questões concernentes aos dados

sociodemográficos, que foram: sexo, idade, escolaridade, estado conjugal, número de filhos, categoria profissional e renda; (2) questões relacionadas ao DM: tempo da doença, tipo de tratamento, verificação da glicemia, histórico familiar, outras doenças e fatores de risco, como atividade física e hábito de fumar; e (3) questões inerentes ao conhecimento da doença, seu tratamento, as dificuldades e facilidades para a prática do autocuidado com os pés.

Esta entrevista foi gravada, o que permitiu maior acurácia dos dados no momento da análise. Além da entrevista usou-se um formulário (Apêndice B) para os dados de avaliação do exame físico dos pés.

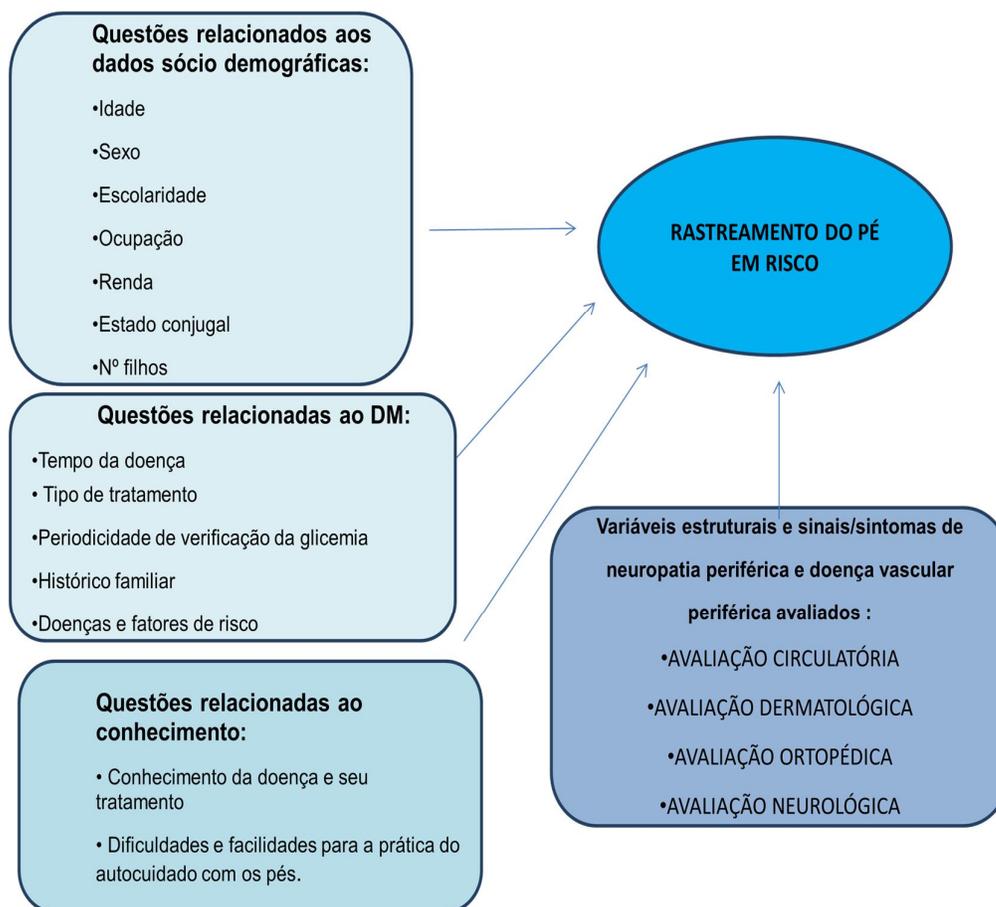
Com base no revelado nas entrevistas e na avaliação dos pés, planejaram-se os cuidados a serem prestados pelo pesquisador nas consultas de enfermagem subsequentes, com vistas à prevenção de complicações, principalmente nos pés. Para o agendamento das consultas e registro das avaliações utilizou-se o Cartão do Pé Diabético (Apêndice D) elaborado especificamente para esta pesquisa.

Assim, para os pacientes com grau de risco 1, 2, 3 e 4 de neuropatia seguindo a Classificação do Grau de Risco do Consenso Internacional do Pé Diabético, foram agendados retorno de acordo com as consultas de enfermagem (agendamento trimestral) para novos cuidados clínicos e educativos com vista a intensificar as ações de autocuidado. A partir do retorno, implementaram-se nova avaliação clínica, avaliação dos cuidados e orientações semelhantes às prestadas no encontro anterior.

Nessa oportunidade, os pés foram examinados quanto a sensibilidade cutânea tátil, sensibilidade vibratória, sensibilidade dolorosa, sensibilidade profunda (reflexo Aquileu), palpação dos pulsos periféricos, além do cálculo do ITB.

Todas as avaliações foram executadas seguindo as recomendações do Consenso Internacional do Pé Diabético, publicado em 2011. Na Figura 9 mostra o desenho de investigação:

Figura 9 – Representação esquemática da coleta das informações



Para avaliar a sensibilidade cutânea tátil, trabalhou-se com o monofilamento de Semmes-Weinstein (10g), aplicado no paciente com os olhos fechados, tendo como referência a superfície da pele nas seguintes áreas: primeiros, terceiros e quintos podóctilos e metatarsos. Este teste dura até 2 segundos e detecta perda de função clínica de fibras grossas (SBD, 2012-2013). Repete-se a aplicação duas vezes no mesmo local, alternada com, pelo menos, uma delas simulada, na qual o filamento não é usado. Ao pressionar o monofilamento, a pessoa é indagada se sente ou não onde a pressão está sendo exercida. São feitas três perguntas por local de aplicação. Enquanto a sensação protetora está presente se a pessoa responder corretamente a duas das três aplicações, a sensibilidade cutânea tátil é considerada prejudicada quando houver a presença de dois dos três locais insensíveis, após três tentativas.

Procede-se à sensibilidade vibratória com o uso de um diapasão de frequência de 128 Hz, que identifica alterações em fibras grossas. Consoante as recomendações propostas pelo International Working group on the Diabetic Foot (2011), o diapasão deve ser aplicado primeiramente sobre o pulso, cotovelo ou clavícula, para que a pessoa a ser examinada saiba como será testada. Aplica-se o diapasão perpendicularmente, e com uma pressão constante, sobre a parte óssea dorsal da falange distal do hálux. Este procedimento é repetido duas vezes, mas alternado com, pelo menos, uma simulação na qual o diapasão não vibre. Considerou-se a sensibilidade vibratória comprometida quando esteve diminuída ou ausente, após três tentativas.

Para averiguação da sensibilidade dolorosa utilizou-se um pino no dorso do pé, sem penetrar na pele. Considerou-se como alterada quando se apresentava insensibilidade ou diminuição da sensibilidade ao estímulo doloroso. Segundo recomendações do International Working Group on the Diabetic Foot (2011), não há especificação dos parâmetros de avaliação do resultado do teste de sensibilidade tátil dolorosa presente, contudo, na prática clínica, o critério geralmente adotado é responder corretamente a duas das três aplicações quanto à estimulação e localização, tal como na avaliação dos tipos de sensibilidade descritos anteriormente.

No teste reflexo aquileu o estímulo é feito mediante percussão com martelo neurológico sobre o tendão de Aquiles e o nervo responsável é o nervo tibial. O reflexo foi tido como prejudicado quando não havia esboço de movimento reflexo ou este estava diminuído, após três tentativas. Perda ou redução desses reflexos pode ser um dos sinais indicadores de alterações neuronais das extremidades

Os pulsos periféricos tibiais posteriores e pediosos foram palpados, avaliados e classificados como presentes ou ausentes. Desse modo, os pulsos foram considerados prejudicados quando o fluxo sanguíneo se encontrava diminuído ou ausente à palpação. Nessa condição, realizou-se um exame com aparelho de Doppler portátil para confirmar suspeita de DAP e nestes casos eram encaminhados aos profissionais especializados.

O Doppler portátil é uma ferramenta empregada para calcular o ITB. Segundo Girollo Júnior e Martim (2010), a variável ITB é um método simples, não invasivo, de baixo custo e bastante confiabilidade, pois viabiliza precocemente riscos cardiovasculares, melhorando a qualidade de vida para o paciente. Seu valor normal é de 1,0 a 1,1 e abaixo deste implica insuficiências vasculares.

Para análise das medidas glicêmicas observaram-se neste estudo as recomendações da SBD (2012-2013), consoante as quais a glicemia de jejum normal deve estar entre 70 e 110 mg/dl. Considerou-se a glicemia de jejum porque esta constava no prontuário dos pacientes. Todavia, não foi objetivo deste estudo tratar os problemas de saúde identificados nos pacientes, porque o foco eram especialmente os pés.

Após avaliação dos participantes, aqueles com alterações como elevação acentuada da glicemia pós-prandial, micoses e deformidades nos pés, sintomas acentuados de neuropatia periférica (dor, formigamento, agulhada), foram encaminhados a profissionais especializados dos serviços disponíveis, para tratamento adequado.

Na aferição da pressão arterial leva-se em conta as recomendações da SBD (2012-2013) com valor < 130/80 mmHg.

Para incentivar o cuidado com os pés, elaborou-se um folder educativo (Apêndice E). O folder é um material educativo ilustrado, redigido em linguagem acessível, com indicação de condutas relacionadas aos comportamentos adequados de cuidados com os pés para prevenir o desenvolvimento do pé diabético ou complicações.

4.2.6 Análise dos dados

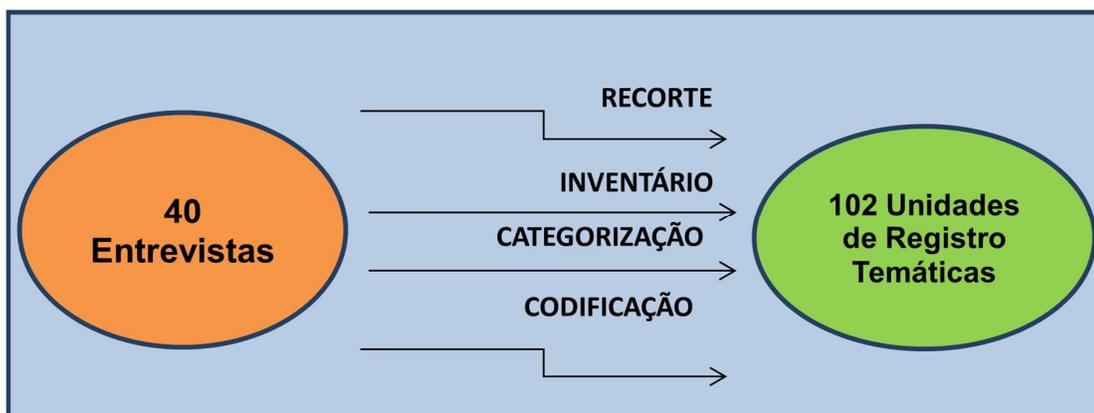
Como referido, os dados de caracterização da amostra, avaliação clínica e exame físico dos pés foram organizados por meio de estatística e pela técnica de análise de conteúdo temática, de acordo com os pressupostos de Bardin (2010).

Em relação aos dados qualitativos, a análise de conteúdo de Bardin é descrita como um conjunto de análise das comunicações com vistas a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos sobre as condições de reprodução e recepção das mensagens. Para a operacionalização desse método, Bardin propõe três etapas: a pré-análise; a exploração do material e o tratamento dos resultados; e inferência e a interpretação.

A fase de pré-análise consiste na organização e sistematização de ideias para preparar o plano de análise. Adotou-se uma leitura flutuante, a qual permitiu tomar contato com os conteúdos dos discursos, determinando a unidade de registro e

a delimitação do contexto. Estes discursos são provenientes das entrevistas gravadas e transcritas na íntegra, resultando no *corpus de análise*. Denominada de exploração do material, a segunda etapa ocorre mediante a codificação, verificada em três passos: 1) o recorte (escolhas das unidades de análises); 2) a enumeração (escolha das regras de contagem); e 3) a classificação e a agregação (escolha das categorias). A codificação é uma transformação que acontece, segundo regras precisas em relação aos dados brutos do texto analisado. Esta transformação propicia atingir uma representação do conteúdo, por meio de recorte, agrupamento e enumeração. Finalmente, a terceira etapa caracteriza-se pela interpretação dos significados dos dados. Na Figura 10 apresenta-se a constituição do *corpus* do atual estudo:

Figura10 – Constituição do *corpus* das informações coletadas na entrevista



De acordo com o recomendado, as categorias devem ter alguns atributos definidores da sua qualidade, em termos de expressão dos significados contidos no texto. Entre elas: sintetizam as unidades de registro extraídas do texto; agregam os significados existentes no texto em subconjuntos; são específicas; comportam a maior parte do material analisado (OLIVEIRA, 2008).

Os discursos dos entrevistados foram apresentados em suas respectivas categorias temáticas e os resultados discutidos e analisados com base nos conceitos fundamentais da Teoria do Déficit de Autocuidado de Orem e apoio na literatura atualizada nacional e internacional sobre DM com mais atenção para risco no pé diabético.

Na análise quantitativa, os dados contidos nas entrevistas foram organizados em planilha do Excel para posteriormente serem compilados no

programa SPSS versão 20.0 (Statistical Package for the Social Sciences), para análise de significância de mudanças aplicáveis aos experimentos de antes e depois, possibilitando a discussão da pesquisa, foi utilizado o teste de Mc Nemar. Calcularam-se as frequências simples, percentual e desvio padrão. Expuseram-se os dados por meio de gráficos e tabelas onde foram dispostas as variáveis. Os dados foram analisados por meio da literatura pertinente ao tema.

4.2.7 Aspectos éticos

Em atendimento ao exigido, o projeto foi encaminhado à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará e recebeu parecer favorável conforme parecer n.º 12.278. Ademais, a pesquisa seguiu os preceitos éticos e legais segundo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), que trata e regulamenta as diretrizes e normas envolvendo pesquisa com seres humanos. Mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice F), asseguram-se aos participantes total anonimato e sigilo, bem como a privacidade e o direito de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa sem nenhuma penalidade ou prejuízo para eles. Para garantir o anonimato dos entrevistados, estes foram codificados com a letra P de paciente, seguida de um número consoante a ordem de entrevista.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 Categorização sociodemográfica dos sujeitos da pesquisa

Com os dados coletados na primeira parte do instrumento procedeu-se à caracterização socioeconômica e demográfica dos quarenta pesquisados, consoante na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das características sociodemográficas da amostra. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40

Variáveis	n	%	Média ± Desvio Padrão
Sexo			
Masculino	15	37,5	
Feminino	25	62,5	
Faixa Etária (anos)			58,6 ± 11,7
32 – 59	21	52,5	
60 – 90	19	47,5	
Procedência			
Fortaleza/Região metropolitana	20	50,0	
Interior	20	50,0	
Escolaridade			
Não alfabetizados	7	17,5	
Fundamental incompleto	12	30,0	
Fundamental completo	13	32,5	
Médio/Superior	8	20,0	
Estado Civil			
Casado	23	57,5	
Não casado	17	42,5	
Nº de Filhos			3,5 ± 1,7
Até 2	12	30,0	
3 a 4	15	37,5	
5 a 7	13	32,5	
Renda (salários mínimos)			2,0 ± 0,6
< 1	7	17,5	
1 a 3	27	67,5	
4 ou +	6	15,0	
Ocupação			
Trabalha	11	27,5	
Desempregado	7	17,5	
Aposentado/Pensão	11	27,5	
Do lar	8	20,0	
Auxílio doença	3	7,5	

Como mostra a tabela, os resultados se referem às variáveis sexo, faixa etária, procedência, escolaridade, estado civil, renda familiar e ocupação.

Em relação ao sexo, há uma amostra predominantemente feminina, 25 (62,5%). Em vários estudos com pessoas com DM, também se encontrou, em sua caracterização maior frequência de pessoas do sexo feminino (OCHOA-VIGO et al., 2006; BORTOLETTO; HADDAD; KARINO, 2010; ROCHA; ZANETTI; SANTOS, 2009; AUDI et al., 2011).

Em um estudo randomizado realizado por Duff et al. (2006) em pessoas adultas com DM quanto à avaliação das práticas de autocuidado para regular o controle metabólico, identificou-se o predomínio do sexo feminino em 73,6% dos avaliados. Conforme evidenciado em outro estudo, na população norte-americana, há uma prevalência maior no sexo feminino e nos indivíduos com idade entre 40 e 59 anos (BOSI, 2009).

Tais resultados podem refletir um viés de demanda, porquanto, no Brasil, no primeiro censo nacional de DM promovido no final da década de 1980, que avaliou a população urbana de 30 a 69 anos, verificou-se prevalência igualmente nos dois sexos, aumentando, porém com a progressão da idade e da adiposidade corporal (SBD, 2012-2013). Isso também pode se justificar pela pouca presença masculina nos serviços de atenção primária à saúde e também por um processo de socialização. Nesse caso, a identidade masculina estaria associada à desvalorização do autocuidado e preocupação incipiente com a saúde (BRASIL, 2012).

Segundo o estudo de Tavares, Cortês e Dias (2010) com indivíduos idosos, a prevalência aumentada em mulheres ocorre pela maior preocupação com a saúde, favorecendo mais acesso ao diagnóstico da doença.

No referente à faixa etária, nesse estudo, como um variável sócio-demográfica quantitativo expressivo, onde a faixa etária dos entrevistados variou de 32 a 90 anos, com média de $58,6 \pm 11,7$ anos, e predominaram 21 (52,5%) pessoas na faixa etária entre 32 e 59 anos.

Estes resultados coincidem com a estimativa da Sociedade Brasileira de Diabetes (2012-2013), a qual revela maior prevalência de DM tipo 2 após os 40 anos. Somado a isso, existe um aumento da população idosa no mundo e ao mesmo tempo uma diminuição da proporção de grupos mais jovens na sociedade. Contudo, é crescente o número de pessoas afetadas por DM2 na idade mais jovem. Mas enquanto no Japão este já é mais comum que o DM1 (SBD, 2012-2013), no

Brasil ainda não se verifica uma epidemia de DM2 em jovens. Embora os estudos sejam escassos, o aumento da prevalência da obesidade na adolescência e o desenvolvimento da síndrome metabólica associada a doenças cardiovasculares na maturidade justificam tal avanço (BOSI, 2009). Esse início precoce torna as complicações mais agressivas para as pessoas adoecidas e traz maiores custos à saúde pública.

Para Orem (1995), o processo desenvolvimental é um dos fatores a caracterizar a demanda do autocuidado, pois as dificuldades enfrentadas no cotidiano geram insatisfação, estresse, alterações metabólicas e desviam a atenção da clientela no tocante ao desempenho e manutenção de comportamentos voltados para a saúde. Essas diferentes demandas terapêuticas pontuam deficiência de conhecimento, desinteresse e falta de motivação relacionados à doença. Ante a situação, a assistência de enfermagem nesse grupo merece atenção especial, pois requer dos profissionais de saúde um olhar diferenciado e ampliado, abrangendo não somente o aspecto da doença, mas todo o contexto que o envolve.

No referente à procedência, a população do estudo foi advinha, igualmente, da capital/ região metropolitana, 20 (50,0%), e do interior, 20 (50,0%). Em contrapartida, consoante o estudo de Santos et al. (2013) a prevalência do DM foi maior nos indivíduos da zona urbana (3,99%) em relação àqueles da zona rural (2,97%). Mencionada realidade está relacionada à subnotificação da doença, a mostrar o pouco conhecimento sobre essa população e suas condições de saúde.

Em relação ao nível de escolaridade, 21 (52,5%) das pessoas entrevistadas são alfabetizadas. Destas, 13 (32,5%) tinham o ensino fundamental completo, 12 (30,0) o ensino fundamental incompleto, 8 (20,0) médio e superior completo e 7 (17,5%) não eram alfabetizadas. Como revelam os dados, o estudo foi realizado com uma população diferenciada quanto à escolaridade em comparação ao outros estudos (OCHOA-VIGO et al., 2006; MARTIN et al., 2012).

O desenvolvimento do DM independe do nível de escolaridade, e pode acometer pessoas de todas as classes sociais. Contudo, a baixa escolaridade pode levar à falta de acesso às informações para um adequado controle metabólico.

De acordo com estudos, o grau de escolaridade deve ser levado em consideração quando se deseja que as pessoas participem das ações de autocuidado (MENEZES, et al., 2013). A implementação de habilidades para o autocuidado com os pés é parte fundamental da educação para diabéticos, e a baixa

escolaridade foi apontada como uma condição para o risco de lesões em pés (MARTIN et al., 2012).

Pesquisas brasileiras com diabetes apontaram o nível de escolaridade como variável dificultadora no processo de cuidado. Essa condição também foi apontada como uma situação que compromete o processo de ensino-aprendizagem de pessoas. Logo, constitui-se em fator agravante para o desencadeamento de complicações crônicas em virtude do possível comprometimento das habilidades de leitura, escrita e compreensão das atividades de educação para o autocuidado preventivo (PACE et al., 2006; GOMIDES et al., 2013).

Diante desse fato, faz-se mister serem as informações simples e de fácil linguagem. Todavia, conforme observado, a grande maioria dos sujeitos, mesmo com algum grau de instrução, necessitava de orientações e cuidados com o pé diabético, afinal, 23 (57,50%) da população investigada já possuíam algum grau de ND. Segundo o International Working Group on the Diabetic Foot (2011), a não adesão ao tratamento, a negligência, a frágil educação terapêutica e o acesso precário ao serviço de saúde são fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras no pé.

Ainda conforme observado, o estado civil mostrou-se como fator contribuinte para o autocuidado, porque 23 (57,5%) dos participantes eram casados. Esse resultado está em concordância com o estudo de Marinho et al. (2012), no qual a prevalência de pessoas com DM casadas foi de 60,4%.

Estudos têm sugerido a importância da participação e integração da família no plano de tratamento da pessoa com DM, tendo em vista a necessidade de contextualizar o cuidado com a saúde. As características do contexto familiar, mais especificamente o estado civil, estão significativamente relacionadas aos comportamentos de autocuidado do paciente (MARTIN; 2012; MIRANZI et al., 2008). Dessa maneira, a pessoa recebe suporte emocional expressivo, e é encorajada por seu companheiro a adotar as mudanças no estilo de vida impostas pela doença (SANTOS et al., 2011).

Na ótica de Martin et al. (2012), o estado civil representa uma condição na qual, diante de alguma limitação física, cognitiva ou sensorial, sobretudo em idade mais avançada e capaz de comprometer o autocuidado, sobressai o apoio dos familiares no cuidado dos pés para prevenção das complicações.

Em sua pesquisa Zanetti et al. (2008) enfatizam a importância de uma família organizada e estruturada no intuito de proporcionar um ambiente mais

apropriado como apoio ao cuidado da pessoa com DM, influenciando nos comportamentos para o autocuidado.

Quanto ao número de filhos, conforme encontrados, 15 (37,5%) tinham de 3 a 4 filhos, 13 (32,5%) 5 a 7 e 12 (30,0%) até 2 filhos. O número de filhos dos entrevistados variou de 2 a 7 filhos, com média de $3,5 \pm 1,7$ filhos.

O DM é uma doença crônica que exige ajustamentos na dinâmica e organização familiar e impõe cuidados permanentes e contínuos (SANTOS et al., 2011). Na pesquisa de Zanetti et al. (2008), segundo revelado, que a ampliação do aprendizado pode favorecer a aquisição de hábitos saudáveis entre os membros da família. O apoio social é o principal determinante para a adesão ao tratamento.

Em corroboração a isso, a DM e suas complicações podem intervir negativamente na capacidade de autocuidado do indivíduo e, por conseguinte, em seu desempenho no papel familiar e social. Na teoria de Orem (1995) nota-se a evidente intenção em considerar, no enfoque do déficit de autocuidado, família ou grupos/comunidades como agentes de autocuidado.

Quanto à renda familiar, 27 (67,5%) pessoas possuíam entre 1 e 3 salários mínimos, 7 (17,5%) menos de 1 e 6 (15,0%) acima de 4 salários. A renda dos entrevistados variou de menor que 1 salário mínimo a mais de 4 salários, com média de $2,0 \pm 0,6$.

Outros autores também observam a baixa renda familiar entre indivíduos com DM. Consoante Castro e Grossi (2008) e Rocha, Zanetti e Santos (2009) perceberam em seus estudos a amostra possuía renda familiar de um a dois salários mínimos, enquanto Martin, Rodrigues e Cesarino (2011) analisaram população no qual 88,46% da amostra apresentava renda familiar de no máximo dois salários mínimos.

As condições socioeconômicas das pessoas com DM interferem diretamente no seu cotidiano, pois se trata de uma patologia carente de um tratamento que muitas vezes exige gastos expressivos, principalmente no uso dos calçados adequados, controle glicêmico e no plano alimentar. Essa condição pode representar um fator limitante para o tratamento, sobretudo em relação à dieta adequada, por constituir um fator de alto custo para esta população. Isso pode ser determinante para os diabéticos negligenciarem as recomendações prescritas pelos profissionais de saúde (MORAIS et al., 2009; GOMIDES et al., 2013). Entretanto, tal como a baixa escolaridade, não significa fator determinante.

No estudo de Castro e Grossi (2008), os gastos destinados às pessoas diabéticas afetam diretamente as famílias de baixa renda que chegam a despendar 56% a mais, em comparação às famílias nas quais inexistem pessoas nestas condições.

No tocante à ocupação, como observado parte considerável da amostra foi constituída por aposentados/pensionistas 11 (27,5%). Tal frequência de aposentados/pensionistas, se explica em virtude ao número de idosos com idade superior a 65 anos. Esse fato é constatado no estudo de Martin et al. (2012), em Ribeirão Preto, onde 66,7% dos participantes eram aposentados.

5.2 Categorização clínica dos sujeitos da pesquisa

Na tabela 2, consta a distribuição dos dados sobre o DM.

Tabela 2 – Distribuição dos dados relativos ao DM. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40

Variáveis	n	%	Média ± Desvio Padrão
Tempo da doença (anos)			8,9 +- 7,0
3 a 4	6	15,0	
5 a 6	10	25,0	
7 a 10	12	30,0	
11 a 30	12	30,0	
Tratamento			
Hipoglicemiante Oral (HO)	22	55,0	
Hipoglicemiante + Insulina	11	27,5	
Outros	7	17,5	
Periodicidade de verificação glicemia			
Diariamente	4	10,0	
Semanalmente	6	15,0	
Mensalmente	15	37,5	
Trimestralmente	13	32,5	
Anualmente	2	5,0	
Tem conhecimento sobre a Doença e as complicações			
Pouco	29	72,5	
Muito	5	12,5	
Nenhum	6	15,0	

Quanto ao tempo da DM, grande proporção dos participantes, 24 (60,0%), possui a doença há mais de sete anos, 10 (25,0%), de cinco a seis anos e 6 (15,0%), de três a quatro anos. O tempo de DM dos entrevistados variou de 3 anos a mais de 7 anos, com média de $8,9 \pm 7,0$ anos.

Estudos têm demonstrado que, no momento do diagnóstico de DM2, as pessoas já apresentam algum tipo de complicação e reportam o tempo de diagnóstico a partir do início do tratamento (AMARAL; TAVARES, 2009, MARTIN et al., 2012). Contudo, identificaram-se alguns fatores de risco para as doenças vasculares, tais como: faixa etária avançada, longo tempo de diagnóstico do DM, mau controle glicêmico e dislipidemia, os quais comprometem de modo significativo o prognóstico dessas lesões (SINGH; ARMSTRONG; LIPSKY, 2005).

Conforme Baquedano et al. (2010) em seu estudo realizado em um serviço no México, esses indivíduos apresentam maior risco para desenvolver complicações crônicas, em virtude de estarem expostos aos efeitos da hiperglicemia por um período de tempo prolongado. Ademais, esse tempo é um ponto indicativo de gravidade e surgimento de úlceras.

Na pesquisa de Souza et al. (2010), a idade das pessoas com diagnóstico de ND variou de 34 a 84 anos e tempo de diagnóstico igual a 8,7, de um a quatorze anos, com início da dor há três ou quatro anos.

Todavia, a aceitação da doença após o diagnóstico é um passo importante para a terapêutica e está relacionada à singularidade de cada indivíduo. Alguns aceitarão mais facilmente e outros podem até jamais chegar a essa condição (FIALHO et al., 2012). A aceitação demanda tempo e suporte. Neste prisma, o enfermeiro poderá contribuir para que a pessoa com DM desenvolva habilidade para o autocuidado, postergando e evitando amputações e complicações. Segundo Zanetti et al. (2008), o paciente e sua família estão bem orientados quanto a essa necessidade, a aceitação e colaboração com o tratamento acontecem de forma menos traumática.

Das quarenta pessoas entrevistadas submetidas a tratamento medicamentoso para o DM, 22 (55,0%) consumiam somente hipoglicemiante oral, sendo estes biguamidas e sulfonilureias, em uso associado ou isolado; enquanto 11 (27,5%) relataram associação de HO+ insulinoaterapia+ dieta, 7 (17,5%) mencionaram tratamentos diversos e isolados, que incluíam dieta, HO e insulinoaterapia. Esses dados corroboram o estudo de Tavares et al. (2010), onde se verificou que a maioria

dos diabéticos utilizavam hipoglicemiante oral (53,8%), seguido de tratamento não medicamentoso (38,5%) e hipoglicemiante oral e insulina (7,7%).

No estudo de Faria et al. (2009), a metformina, antidiabético oral da classe terapêutica das biguanidas, é o medicamento de escolha para a maior parcela de diabéticos tipo 2. Isso se justifica por reduzir em 29% as complicações microvasculares, ao passo que a insulina e os medicamentos da classe terapêutica da sulfonilureia reduzem em apenas 25% e 12%, respectivamente.

Ainda como o referido estudo mostrou, 89,1% dos participantes usavam apenas antidiabéticos orais, 8,7% somente insulina e 30,4% insulina associada ao antidiabético oral.

Contudo, vale destacar o baixo percentual dos participantes no tocante à adesão ao tratamento não medicamentoso, principalmente relacionado à educação alimentar. Portanto, a maior parte prioriza o uso de medicamentos.

De modo geral, consoante ressalta a SBD (2012-2013), o tratamento do DM2 inclui educação, prática de exercícios físicos regularmente, mudanças nos hábitos de vida, reorganização alimentar e medicamentos orais ou injetáveis quando indicados.

No entanto, a prevenção de complicações por meio do controle da doença requer a implementação de práticas de autocuidado direcionadas ao paciente diabético e à família, possibilitando um convívio melhor com sua condição crônica. Para Orem (1995), o não comprometimento com as condutas terapêuticas prescritas tem como consequência déficits de autocuidado importantes.

Quando questionados a respeito da monitorização da glicemia, 4 (10,0%) dos entrevistados afirmaram verificá-la diariamente, 6 (15,0%) semanalmente, 15 (37,5%) mensalmente, 13 (32,5%) trimestralmente e apenas 2 (5,0%) anualmente.

Por ser uma enfermidade que evolui muitas vezes de maneira insidiosa, o diagnóstico e controle do DM impõem a verificação da glicemia sanguínea periodicamente.

A glicemia capilar no monitoramento do DM constitui um grande avanço. Frequentemente realizada com amostras coletadas em ponta de dedo, é de fácil aquisição, imprescindível e de substancial relevância para a prevenção de complicações advindas da hipoglicemia ou hiperglicemia, mesmo sem nenhuma sintomatologia.

Entre as metas de controle glicêmico do DM2 recomendadas pela SBD (2012-2013) incluem-se administrar hemoglobina glicada menor que 7, a qual deve ser mantida nos valores mais baixos possíveis, sem aumentar desnecessariamente o risco de hipoglicemia, sobretudo em pacientes com doença cardiovascular e em uso de insulina; glicemia de jejum inferior a 110 mg/dl, pré-prandial inferior a 110 mg/dl e pós-prandial superior a 140 mg/dl.

Recomenda-se a mensuração da hemoglobina glicada 2-4 vezes ao ano, de acordo com a condição clínica e mudanças efetuadas no tratamento (SBD, 2012-2013).

No DM, a falta de controle glicêmico leva a alterações fisiológicas e metabólicas (FERREIRA, et al., 2011). Todavia, esta forma de diagnóstico não é capaz de proporcionar ao paciente e à equipe de saúde uma avaliação quantitativa e confiável da glicemia durante um período prolongado (SBD, 2012-2013).

A hiperglicemia crônica é o fator primário e responsável por desencadear as complicações do DM. Contudo, segundo Orem (1995), é mister os indivíduos diabéticos terem uma adaptação satisfatória diante das necessidades de mudanças.

Ao analisar os dados obtidos em relação ao conhecimento da doença e complicações, aprendeu-se que 29 (72,5%) dos indivíduos tinham pouco conhecimento, apenas 5 (12,5%) tinham muito e 6 (15,0%), nenhum conhecimento. Em concordância, segundo estudo realizado em uma Unidade Primária à Saúde do município de São Paulo, a maioria (64,6%) dos indivíduos possuíam conhecimento insatisfatório sobre a doença (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011).

Em outro estudo realizado na Turquia, apenas 28,7% dos indivíduos detinham conhecimento sobre DM (CALISKAN et al., 2006).

No diabético, a educação para o automanejo é um processo de ensiná-lo a administrar sua doença e empregar metas para ampliar o controle metabólico, prevenir as complicações agudas e crônicas e melhorar a qualidade de vida com custos reduzidos (OLIVEIRA; ZANNETI, 2011).

Diante do tratamento do DM, compete, pois, ao enfermeiro promover orientações e esclarecimentos sobre as principais dúvidas e questionamentos do paciente quanto à doença e complicações.

Como afirmam Oliveira e Zanetti (2011), as intervenções educativas visam oferecer informações e habilidades ao indivíduo para alcançar um bom controle

metabólico por meio da compreensão da doença e do manejo do tratamento, além de mudança de comportamento.

É sabido que as úlceras nos pés e, conseqüentemente, amputações representam uma das maiores complicações crônicas dos diabéticos. Portanto, dentre as atribuições do enfermeiro na atenção primária está a realização da consulta de enfermagem abordando condutas de autocuidado ao indivíduo diabético a fim de evitar complicações (AMARAL; TAVARES, 2009).

Para Orem (1995), nos requisitos desvios de saúde são avaliadas as exigências feitas para o autocuidado. Estas incluem as devidas habilidades para lidar com as demandas; os motivos para a insuficiência do autocuidado como falta de conhecimento, falta de habilidade ou de motivação; a capacidade de executar o autocuidado com segurança e o potencial para atingi-lo.

Ilustrativamente, a Tabela 3 expõe a distribuição das comorbidades da amostra.

Tabela 3 – Distribuição das comorbidades da amostra. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40

Comorbidades	n	%
HAS		
Sim	28	70,0
Não	12	30,0
Obesidade		
Sim	29	72,5
Não	11	27,5
Cardiopatias		
Sim	5	12,5
Não	35	87,5
Deficiência Visual		
Sim	35	87,5
Não	5	12,5
Acidente Vascular Cerebral		
Sim	3	7,5
Não	37	92,5

Quanto às comorbidades das pessoas com DM, 28 (70,0%) estavam com hipertensão arterial, 29 (72,5%) com sobrepeso ou obesidade, 5 (12,5%) cardiopatias, 35 (87,5%) deficiência visual e apenas 3 (7,5%) acidente vascular cerebral. Esses achados estão em consonância com a literatura, porquanto a HAS

configura-se como a comorbidade mais prevalente e como fator de risco significativo para o aparecimento e progressão de doenças cardiovasculares e periféricas (TAVARES; CORTÊS; DIAS, 2010; SANTOS; ARAÚJO, 2011; SBD, 2012-2013).

Doenças cardiovasculares são a complicação de maior morbimortalidade e sua sintomatologia se apresenta em três grandes manifestações cardiovasculares: doença coronariana, doença cerebrovascular e doença vascular periférica (BRASIL, 2006).

Consoante acrescentam Tavares et al. (2010), a associação da HAS com DM constitui a primeira causa de mortalidade, de hospitalizações e de amputações em membros inferiores e representa 62,1% dos diagnósticos primários em pacientes com insuficiência renal crônica submetidos à diálise. Estima-se que 35% a 75% das complicações do diabetes possam ser atribuídos à hipertensão (SBD, 2012-2013).

O DM e a HAS são duas condições clínicas frequentemente associadas e mais comuns nos países industrializados, e suas frequências aumentam com a idade. No DM2, cerca de 40% dos indivíduos já se encontram hipertensos por ocasião do diagnóstico. Esta situação é duas vezes mais comum em indivíduos diabéticos do que nos não diabéticos (SBD, 2012-2013).

Outros fatores a predispor o desenvolvimento do DM e HAS, e consequentemente problemas cardiovasculares, são a obesidade e o sobrepeso. De acordo com estimativas, 80% dos diabéticos tipo 2 manifestam obesidade ou excesso de peso (SBD, 2012-2013). Estudos apontam que a perda de 5 a 10% do peso corporal reduz os níveis glicêmicos (BARBATO et al., 2006).

Ainda como estes autores acrescentam a redução de peso melhora a tolerância a glicose, o perfil lipídico, os níveis de pressão arterial e os sintomas vinculados a doenças degenerativas articulares, depressão e apneia do sono (BARBATO et al., 2006). Portanto, o controle adequado do peso corporal, da HAS e da dislipidemia em associação com o controle glicêmico e metabólico é de grande relevância para o autocuidado indivíduo com DM.

Segundo relatado, o diabetes é um importante fator de risco para o desenvolvimento de doença cerebrovascular, especialmente infarto cerebral aterotromboembólico (SBD, 2012-2013). A presença de DM também eleva em três vezes a mortalidade por AVC (SIQUEIRA; ALMEIDA-PITITTO; FERREIRA, 2007).

Ademais, o diabetes pode levar à deficiência visual e à cegueira, mas o diagnóstico precoce e o tratamento de muitas doenças oculares comuns, como a

retinopatia diabética e o glaucoma, podem minimizar o risco. Contudo, o tratamento correto da doença, como controle da glicose no sangue, pressão arterial e lipídeos, além de consultas com especialistas, são essenciais.

Consoante dados da Organização Mundial da Saúde de 1997, após quinze anos de doença, 2% dos indivíduos acometidos estarão cegos e 10% terão deficiência visual grave. E mais: no mesmo período de doença, 30 a 45% terão algum grau de retinopatia (BRASIL, 2006). Porém, no estudo de Guedes et al. (2009), os pacientes com acuidade visual que apresentaram cegueira, na ocasião do exame, foram menores, entre 4 e 8,5%. Também, como estes autores acrescentam, os cuidados para evitar a diminuição visual pelo diabetes não foram conhecidos por 32,6% da amostra.

Nesse grupo, o número de complicações revelou-se expressivo. Tal fato é deveras preocupante, pois poderá contribuir para futuras internações em decorrência das doenças cardiovasculares e retinopatia. Essa condição pode desencadear situações de déficit de autocuidado em face da limitação física; por cegueira, amputações, úlceras, dentre outras.

Segundo observado, o déficit de autocuidado está presente nos diferentes requisitos, como estabelece a teoria de Orem. Alguns, na maioria dos componentes da amostra; outros com menor ocorrência. No diabético com o pé em risco, seu compromisso com a saúde e seu engajamento no autocuidado pode ser avaliado pelos cuidados com os pés e as mudanças no estilo de vida. Na Tabela 4, consta a distribuição dos fatores de risco da amostra.

Tabela 4 – Distribuição dos fatores de risco da amostra. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40

Fatores de risco	n	%
Tabagismo		
Não fumante	31	77,5
Fumante	5	12,5
Ex fumante	4	10,0
Etilismo		
Sim	4	10,0
Não	33	82,5
Socialmente	3	7,5

Tabela 4 – Distribuição dos fatores de risco da amostra. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40

(Continua)

Fatores de risco	n	%
Sedentarismo		
Sedentário	36	90,0
Caminhada	4	10,0
Antecedente Familiar		
Sim	26	65,0
Não	10	25,0
Não lembra	4	10,0
IMC		
< 18,5 (Desnutrido)	2	5,0
18,6 a 24,9 (Peso ideal)	8	20,0
25 a 29,9 (Obesidade grau I)	18	45,0
30 a 34,9 (Obesidade grau II)	7	17,5
35 a 39,9 (Obesidade grau III)	5	12,5

Sobre os fatores de risco para o DM2, 31 (77,5%) não são tabagistas, 33 (82,5%) não etilistas, 36 (90%) sedentários, 26 (65,0%) têm antecedentes familiares para DM e 30 (70,0%) são obesos.

Como principais fatores de risco para o DM incluem-se os seguintes: os fatores de risco não modificáveis, entre estes, o sexo, a idade e a hereditariedade; e os fatores de risco modificáveis, que são adquiridos com o passar do tempo e estão relacionados com hábitos de vida, como: tabagismo, etilismo, sedentarismo, estresse, obesidade, hipertensão arterial, dentre outros (NASCIMENTO; GOMES; SARDINHA, 2011).

O tabagismo é extremamente prejudicial, porquanto a nicotina e o alcatrão são lesivos ao endotélio vascular, provocando doença cardiovascular e aterosclerose, sobretudo em membros inferiores (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011). Entretanto, a cessação do fumo reduz o risco de desenvolvimento de claudicação intermitente e conseqüentemente risco de amputação. No estudo de Bortoletto, Haddad e Karino (2010), encontrou-se o tabagismo em 42,5% dos indivíduos. Trata-se de fator agravante da doença aterosclerótica vascular periférica, que se manifesta, primeiramente, em pessoas com diabetes.

Estudos epidemiológicos apontam o DM e o tabagismo como importantes fatores de risco para DAP, aumentando de duas a quatro vezes o risco (SIQUEIRA; ALMEIDA-PITITTO; FERREIRA, 2007).

Existem, porém, resultados conflitantes na literatura. Como afirmam Moraes et al. (2010), a associação entre o hábito de fumar e o DM parece não estar ainda totalmente esclarecida.

Ao se perguntar sobre a atividade física, a maioria, 36 (90,0%) respondeu serem sedentários e apenas 4 (10,0%) fazem caminhada. Todavia, três entrevistados afirmaram não realizá-la em decorrência de problemas físicos, como cegueira e amputação.

Associada a uma dieta equilibrada, a atividade física reduz as taxas de colesterol, favorece a redução do peso corporal e melhora os níveis da pressão arterial e da circulação colateral. Ademais, minimiza o risco de eventos cardiovasculares e, conseqüentemente, de úlceras nos pés e amputações (SBD, 2012-2013).

Mas a prescrição efetiva de exercício para o diabético deve se restringir ao tipo, modo, duração, intensidade, frequência e progressão do exercício. Ao mesmo tempo, deve orientar sobre situações específicas, como a prevenção e controle das hipoglicemias ou a adaptação da realização do exercício a comorbidades associadas, como, por exemplo, o pé diabético (MENDES et al., 2011).

Como observado, apesar de muitos reconhecerem a importância da prática de atividade física, seguem uma conduta inadequada, como mostram os quantitativos. Este déficit de autocuidado está relacionado com os requisitos desvios de saúde, pois a atividade física deve ser observada e praticada pelos indivíduos diabéticos.

No concernente aos antecedentes familiares, 26 (65,0%) dos indivíduos têm antecedentes de DM, 10 (25,0%) não têm e 4 (10,0%) desconhecem a existência desses antecedentes.

Pessoas com antecedentes de DM possuem um risco de 12,7% de padecer da doença quando há diabetes em sua família (SBD, 2012-2013).

Embora a família seja fonte de apoio para a pessoa com DM, essa relação se torna tensa quando o foco é a hereditariedade, a qual indica que a gênese da doença relaciona-se à predisposição genética familiar (OLIVEIRA et al., 2011).

Quanto ao índice de massa corporal dos indivíduos, 30 (75,5%) deles estavam com sobrepeso ou obesidade. Esses dados estão em consonância com o

estudo de Feldstein et al. (2008), no qual 80% dos indivíduos com DM2 apresentavam obesidade ou excesso de peso.

O IMC é um índice frequentemente utilizado em estudos epidemiológicos como preditor de sobrepeso e obesidade. Nesta perspectiva, foram calculados os valores de IMC de todos os pesquisados pela fórmula padrão da razão entre peso (kg) e altura (m²), tomando-se como referência os valores específicos para sexo e faixa etária. Os resultados elucidaram que 30 (75%) dos pacientes da amostra apresentava algum grau de obesidade.

Como evidenciado, as mudanças de estilo de vida reduziram em 58% a incidência de diabetes em três anos, e essas mudanças visavam discreta redução de peso (5-10% do peso), manutenção do peso perdido, aumento da ingestão de fibras, restrição energética moderada, restrição de gorduras, especialmente as saturadas, e aumento de atividade física regular. Pacientes obesos (IMC >30kg/m²) requerem maior apoio da equipe para perda e manutenção de peso perdido (BRASIL, 2006).

Cabe lembrar: os requisitos desenvolvimentais são tanto as expressões dos requisitos universais do autocuidado quanto os novos requisitos, derivados de alguma condição, entre estes, a adaptação a um fator estressante, como mudanças físicas, mudança de trabalho (OREM, 1995).

Sobre as variáveis relacionadas aos cuidados com os pés, os dados estão expostos na Tabela 5.

Tabela 5 – Distribuição das variáveis relacionadas aos cuidados dispensados aos pés da amostra. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40

Cuidados com os Pés	Sim		Não	
	n	%	n	%
Lavar os pés	12	30,0	28	70,0
Secar os pés	8	20,0	32	80,0
Cortar as unhas	10	25,0	30	75,0
Hidratar os pés	13	32,5	27	67,5
Usar sapatos apertados	1	2,5	39	97,5
Andar descalço	15	37,5	25	62,5
Examinar os pés	12	30,0	28	70,0
Cuidar do ferimento	10	25	30	75,0
Usar meias adequadas	3	7,5	37	92,5

Para a análise dos dados descritos nesta tabela, consideram-se as orientações especificadas no International Working Group on the Diabetic Foot (2011), lavagem, secagem e hidratação diariamente. Conforme observado, os dados revelam que, entre os investigados, a maioria não executa os cuidados completos com os pés, isto é, não promove a lavagem, secagem, corte das unhas corretamente, nem a hidratação, exame dos pés e cuidados com os ferimentos. Como se pode evidenciar, o uso de meias adequadas foi o cuidado não executado por 67,5%.

A hidratação é um cuidado essencial para a proteção dos pés contra o ressecamento, pois evita rachaduras. Possivelmente, a falta de uso por parte dos entrevistados decorre do baixo poder aquisitivo e da ausência de hábito dessa prática.

Em contrapartida, muitos dos entrevistados evitavam calçados apertados ou andar descalços, resguardando-se do aparecimento de traumas e, por fim, amputações. Quanto ao uso de meias adequadas, há pouca adesão.

Esse uso, mesmo quando observado, de modo geral, limita-se às tradicionais, de tecido fino ou grosso com presença de costuras. Apenas um número reduzido utilizava a meia adequada. Segundo as recomendações do International Working Group on the Diabetic Foot (2011), estas devem ser limpas, preferencialmente de lã, algodão, sem elástico e sem costura.

Andrade et al. (2010), em seu estudo, afirmam que as meias auxiliam a reduzir a pressão, evitando a fricção e cisalhamento do pé diretamente no calçado, além de absorver o suor dos pés

Entretanto, como se supõe, para assumir a responsabilidade do papel terapêutico, sendo, portanto, agente do autocuidado, os diabéticos precisam ter conhecimento daquilo que necessitam no seu dia a dia e assim desempenhar esse papel de forma correta e pertinente. Mas o conhecimento não pode ser considerado um elemento único para adotarem condutas corretas. É preciso identificar os riscos passíveis de ocasionar o desenvolvimento de lesões e, acima de tudo, entender e acreditar nos benefícios da hidratação, lavagem e secagem dos pés, uso de calçado adequado, exame diário dos pés, cuidados com os ferimentos para a saúde e a qualidade de vida. Na Tabela 6 relaciona-se o grau de risco da amostra

Tabela 6 – Distribuição do grau de risco da amostra. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40

Grau de Risco	Avaliação			
	Inicial	%	Final	%
Grau 1	17	42,5	17	42,5
Grau 2	10	25,0	10	25,0
Grau 3	7	17,5	7	17,5
Grau 4	6	15,0	6	15,0

Conforme esta tabela, dos quarenta entrevistados e avaliados durante os encontros, seguindo a escala do grau de risco proposta pelo International Working Group on the Diabetic Foot, 17 (42,5%) tiveram grau 1, 10 (25,0%) grau 2, 7 (17,5%) grau 3 e 6 (15,0%) grau 4. Relembrando a classificação do International Working Group on the Diabetic Foot (2011): categoria risco 1, neuropatia ausente; 2, neuropatia presente; 3, neuropatia presente, sinais de doença vascular periférica e/ou deformidades nos pés; e 4 amputação/úlceras prévias

Para o International Working Group on the Diabetic Foot (2011), os cuidados incluem educação terapêutica, exame regular e classificação do risco. Dessa maneira, é possível reduzir a ocorrência das lesões nos pés em até 50% dos pacientes e eles podem apresentar 4,6 vezes mais risco de desenvolverem úlcera quando comparados com diabéticos sem neuropatia.

Existem, entretanto, cinco pontos básicos para a prevenção: 1) Inspeção regular e exame dos pés e dos calçados; 2) Identificação do paciente de alto risco; 3) Educação do paciente, da família e dos profissionais de saúde; 4) Uso de calçados apropriados; e 5) Tratamento da patologia não ulcerativa (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Após o exame clínico, o paciente deve ser identificado de acordo com um sistema de classificação de risco. Nesse caso, o objetivo fundamental da atuação do enfermeiro é evitar este desfecho, mediante reconhecimento de situações de risco e imediata intervenção nas áreas social, educativa e de assistência especializada. Mas essa abordagem não é desvinculada dos cuidados gerais, como controle glicêmico, obesidade, tabagismo, dentre outros (CAIAFA et al., 2011).

Consoante referido, a escala de risco foi realizada com o auxílio de alguns instrumentos, entre estes monofilamento de 10 gr de Semmes-Weinstein, diapasão

de 128 Hz, pino, martelo neurológico e Doppler periférico portátil, além da avaliação baseada no conhecimento clínico e crítico da pesquisadora.

Sobre pensamento crítico, existem inúmeras definições. Para Lunney (2011), pensar criticamente requer estimular o ato reflexivo, ou seja, desenvolver a capacidade de observação, análise, autonomia de pensar criativamente, ampliar os horizontes, tornar-se agente ativo nas transformações de uma determinada realidade.

Para a classificação do pé em risco além dos parâmetros indicados no consenso, também se trabalhou sinais e sintomas identificados com base no raciocínio clínico.

O pensamento crítico é similar ao método de resolução de problemas e ao científico, e muitas vezes é mais abrangente, pois além de se propor a resolver, tenciona prevenir e maximizar potencial e eficientemente as situações. Em relação aos princípios científicos, ele é similar ao ato de se utilizar da observação, classificação de dados, conclusões que obedecem à lógica, condução de experiências e teste de hipóteses (ALFARO-LEFEVRE, 2009).

Como profissional, a maior responsabilidade do enfermeiro é prover o tipo e a qualidade da assistência de enfermagem que a sociedade necessita. Na ótica de Lunney (2011), a habilidade para desenvolver essa assistência é considerada como a capacidade de pensar o conhecimento e usá-lo com eficiência, para tomar as melhores decisões no tempo mais curto e com menor custo.

Nesse prisma, a enfermagem tem se revelado como uma profissão que busca inovações, ao discutir, analisar e defender os novos modos de fazer, pensar, e aprender enfermagem, por meio de grandes encontros profissionais e na literatura científica (ENDERS; BRITO; MONTEIRO, 2004).

Entretanto, todo o esforço inerente à abordagem do diabético com o pé em risco indica que um dos maiores e mais graves problemas destes indivíduos, qual seja, o desenvolvimento de úlceras na extremidade inferior, geralmente precursoras da amputação, poderá ser evitado se for visto com um olhar diferenciado pelos enfermeiros. Esse olhar será refletido em consultas de enfermagem centradas na adesão ao autocuidado em diabetes.

Nas tabelas 7, 8, 9 e 10, consta a distribuição dos dados sobre as avaliações circulatórias, dermatológicas, ortopédicas e neurológicas.

Tabela 7 – Distribuição do número de pacientes segundo a avaliação circulatória nos pés. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40

Item	Inicial		Final		p
	n ^o	%	n ^o	%	
Palidez à elevação da perna	3	7,5	3	7,5	1,000
Pulsos pediosos alterados	3	7,5	3	7,5	1,000
Pulsos tibial posterior alterados	3	7,5	3	7,5	1,000
Edema	12	30,0	12	30,0	1,000
Varizes	15	37,5	15	37,5	1,000
Rubor de declive	3	7,5	3	7,5	1,000
Claudicação intermitente	1	2,5	-	0,0	0,001
Pele fria	2	5,0	2	5,0	1,000
Diminuição dos pelos	11	27,5	11	27,5	1,000
Dor ao repouso	15	37,5	17	42,5	1,000
Dor durante a noite	13	32,5	13	32,5	1,000

No estudo apenas um paciente apresentou CI e isquemia periférica na avaliação inicial. A significância estatística dessa diferença foi de $p = 0,001$, portanto, muito significativa. No entanto, conforme o estudo evidenciou, não houve significância estatística entre os outros parâmetros pesquisados.

Na condição de CI, foi decidido com a paciente e equipe pela alternativa do caminho mais tranquilo que lhe proporcionava qualidade de vida, pois a cicatrização da lesão foi tão difícil que retardou e possibilitou a presença de material necrótico potencializando as infecções polimicrobianas severas com dores importantes. Dessa maneira, após um período de internação para tratamento do quadro clínico, realizou amputação do membro inferior esquerdo (MIE). Infecções que se iniciam como um pequeno problema podem progredir, tornando-se complicações que ameaçam o membro ou mesmo a vida, principalmente quando não tratadas adequadamente e precocemente.

As dores manifestadas por pacientes com DAP podem ser desde claudicação intermitente ou mesmo dor, quando o membro inferior estiver em repouso, porém muitos apresentam doença assintomática, necessitando de um exame minucioso e história clínica ao indivíduo com DM (BORTOLETTO; HADDAD; KARINO, 2009).

Todavia, foram observados alguns fatores de risco para as doenças vasculares, tais como: faixa etária avançada, longo tempo de diagnóstico do DM, mau controle glicêmico, dislipidemia e tabagismo, que comprometem de modo

significativo o prognóstico dessas lesões. Este agravo também se constitui em expressivo fator de risco para ulceração e amputação, pois acarreta comprometimento da perfusão sanguínea dos membros inferiores (PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

A aterosclerose é mais frequente nos pacientes diabéticos, sendo o principal mecanismo fisiopatológico causador de isquemia pelo estreitamento e oclusão dos vasos (BORGES, 2011).

Embora a DAP possa ocorrer mesmo na ausência de sintomas, estes na fase final são dor em repouso, particularmente à noite, e ulceração ou gangrena (CAIAFA et al., 2011).

Como os especialistas recomendam, a condição vascular dos pacientes diabéticos deve ser avaliada, pelo menos, uma vez por ano, com especial atenção para a história de claudicação intermitente ou dor isquêmica em repouso, distinta da dor causada pela neuropatia periférica, a palpação dos pulsos das artérias tibiais posteriores e pediosas dorsais e os sinais importantes de isquemia crítica: palidez dos pés à elevação, rubor postural, ulceração, necrose da pele, ou gangrena (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Já na avaliação dos pulsos, na presença da DAP, a pulsação se apresenta comprometida, chegando estes a estarem diminuídos e até mesmo ausentes à palpação (BORTOLETTO; HADDAD; KARINO, 2009).

Em alguns pacientes identificou-se na avaliação clínica presença de edema em MMII. Esses sinais e sintomas são mais frequentemente vistas durante ou após o tratamento insulínico intensivo do paciente em cetoacidose ou cronicamente descompensado. Denominado edema insulínico, é observado em situações de melhora rápida do controle metabólico, mesmo que seja com dieta ou hipoglicemiantes orais (MINELE et al., 2003). Para Duarte e Gonçalves (2011), o edema pode ser difuso e motivado pelos danos causados nas fibras mielínicas do sistema nervoso autônomo.

Tabela 8 – Distribuição do número de pacientes segundo a avaliação dermatológica nos pés. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40

Item	Inicial		Final		p
	n°	%	n°	%	
Úlceras	5	12,5	2	5,0	0,005
Queimaduras	-	-	1	2,5	0,001
Bolhas	2	5,0	1	2,5	0,005
Micose interdigital	5	12,5	5	12,5	1,000
Onicomicoses	7	17,5	7	17,5	1,000
Unha encravada	4	10,0	2	5,0	0,005
Calosidades	4	10,0	3	7,5	0,005
Corte inadequado das unhas	26	65,0	19	47,5	0,0016
Ressecamento	24	60,0	16	40,0	0,0125
Rachaduras	19	47,5	11	27,5	0,001
Amputação	-	-	1	2,5	0,001

No desfecho corte inadequado das unhas, ressecamento da pele e rachaduras, obtiveram-se respectivamente, 26 (65,0%), 24 (60,0%) e 19 (47,5%) pacientes na avaliação inicial e uma redução para 19 (47,5%), 16 (40,0%) e 11 (27,5%) na avaliação final; portanto, as orientações para o autocuidado prestadas pela pesquisadora e praticadas pelos pesquisados reduziram o número de indivíduos com esses eventos, com consequente significância estatística ($p < 0,05$).

Ademais, a presença de úlceras foi reduzida, e também denotou significância estatística ($p < 0,05$). De acordo com o International Working Group on the Diabetic Foot (2011), nenhuma lesão à pessoa com DM deve ser considerada como trivial, e sim como porta de entrada para uma infecção, com rápida disseminação. Portanto, calos, patologias das unhas e pele devem receber tratamento apropriado para evitar o risco de amputação.

No tocante às características das úlceras, dos 5 (12,5%) pacientes com úlcera na avaliação inicial, estas surgiram em consequência de calosidades pelo uso de calçado inadequado. Tais úlceras duraram aproximadamente seis meses. Desta, apenas duas epitelizaram após orientações e ações prestadas pela pesquisadora durante a pesquisa.

Consoante mostraram os dados, mostraram que o conhecimento adquirido no momento inicial da pesquisa nem sempre se traduziu na adoção de ações de autocuidado para a prevenção de problemas relacionados aos pés, visto que 1 (2,5%) paciente evoluiu para amputação suprapatelar do MIE decorrente de

úlceras plantar e 1 (2,5%) evoluiu com queimadura em MIE devido ao uso de bolsa de água quente para aliviar dor noturna. Segundo Rocha, Zanetti e Santos (2009), a frequência de amputação não traumática é de dez a quinze vezes maior em diabéticos que em não diabéticos.

Além desses desfechos, a presença de bolhas e calosidades evidenciou relação significativa ($p < 0,05$) mediante as orientações dispensadas pela pesquisadora. Contudo, destinou-se atenção especial aos pés desses pacientes. Orientações como uso de um calçado mais confortável, hidratação e corte adequado das unhas amenizaram esse quadro e favoreceram para epitelizar lesões.

É importante, porém, que o enfermeiro compreenda que esses eventos entre conhecimento e comportamento para o autocuidado não devem ser interpretados como um obstáculo, mas sim como um dos desafios fundamentais a serem enfrentados.

As micoses são condições agravantes e exigem longo tratamento, principalmente diante da insensibilidade tátil pressórica plantar, isquemia ou ambos, por contribuírem para o descontrole metabólico ou a progressão para infecção (MARTIN et al., 2012). Segundo observado, não houve significância estatística ($p=1,000$) nessas lesões em face do tempo prolongado do tratamento e do curto período da pesquisa, mas se promoveram orientações para amenizar esse desfecho clínico. No estudo, dentre as dermatofitoses, a mais prevalente foi a onicomicose (17,0%), seguida de micose interdigital (12,5%).

Tabela 9 – Distribuição do número de pacientes segundo a avaliação ortopédica nos pés. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40

Item	Inicial		Final		p
	nº	%	nº	%	
Dedos em garras	4	10,0	4	10,0	1,000
Dedos em martelo	2	5,0	2	5,0	1,000
Dedos sobrepostos	1	2,5	1	2,5	1,000
Halux valgus	2	5,0	2	5,0	1,000
Pé cavum	3	7,5	3	7,5	1,000
Charcot	2	5,0	2	5,0	1,000

Os aspectos ortopédicos dos itens avaliados foram presença ou não de deformidades dos pés, tais como o formato do pé, características dos dedos, presença de hálux valgus e hiperextensão dos tendões. Estes itens são marcadores

não somente de alterações ortopédicas, mas, também, da presença de neuropatia, pois, segundo Pedrosa, Vilar e Boulton (2011), as deformidades dos pés podem ser constitucionais ou consequentes da neuropatia (joanetes, dedos em formato de martelo e em garra), as quais, de acordo com Caiafa et al. (2011), podem ser causadoras de calos e ulcerações.

Por serem alterações que acompanham o tempo prolongado de DM, e os indivíduos já apresentarem na avaliação inicial, as avaliações ortopédicas executadas no final, não obtiveram significâncias estatísticas ($p= 1,000$).

Uma das mais graves alterações no pé diabético é a artropatia de Charcot. No estudo, juntamente com a equipe multidisciplinar da UAPS, foram diagnosticadas 2 (5,0%) pacientes com essa afecção.

Também conhecida como pé de Charcot, a neuroartropatia de Charcot, associada à perda da sensação dolorosa e a traumas sucessivos, leva a múltiplas fraturas e deslocamentos ósseos, luxações e sub-luxações, as quais comprometiam o arco médio, com distribuição desordenada da carga em tarso, metatarsos e tornozelo, sendo de pior prognóstico os danos verificados em tornozelo e calcâneo (BORGES, 2012; PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014). Caracteriza-se por uma fase aguda e uma fase crônica, porém a amputação pode ocorrer em qualquer fase (CAIAFA et al., 2011).

O risco de amputação é elevado por causa da baixa adesão do paciente ao tratamento prolongado, o qual pode durar de seis a doze meses, com uso contínuo de botas de contato total ou botas de gesso laminado e repouso. Acomete 0,08% da população diabética geral a 13% em diabéticos com alto risco (PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

Tabela 10 – Distribuição do número de pacientes segundo avaliação neurológica nos pés. Fortaleza-CE, março a agosto 2013. N= 40

Item	Inicial		Final		p
	nº	%	nº	%	
Formigamento	19	47,5	19	47,5	1,000
Dormência	18	45,0	18	45,0	1,000
Pontadas	7	17,5	7	17,5	1,000
Sensação de frio	1	2,5	1	2,5	1,000
Sensação de calor	5	12,5	5	12,5	1,000

No estudo, o componente sensitivo que desencadeia sintomas de ND nas avaliações iniciais e finais foi: 19 (47,5%) apresentaram formigamento, 19 (47,5%) adormecimento, 7 (17,5%) pontadas, 5 (12,5%) perda gradual da sensibilidade ao calor e 1 (2,5%) ao frio. Portanto, não obtiveram significância estatística ($p= 1,000$), visto que no diabético o formigamento acontece quando um nervo é pressionado ou falta sangue em alguma região do corpo, em decorrência de danos ocasionados por um tempo prolongado da doença (BOWKER; PFEIFER, 2002).

Além desses, os sintomas da ND incluem dores em queimação, pontadas, parestesia, sensações de frio e calor nos pés, hiperestesia, todos com tendência a exacerbação noturna. Entre os sinais incluem-se a redução da sensibilidade à dor, à vibração e à temperatura, hipotrofia dos pequenos músculos interósseos, ausência de sudorese e distensão das veias dorsais dos pés (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

5.3 Autocuidado dos pacientes com o pé diabético

Os diálogos resultantes das questões abertas das entrevistas com os pacientes estão relacionados à prática do autocuidado. Apresenta-se, a seguir, o Quadro 3 com o resultado da análise de conteúdo, na qual foram identificadas duas classes temáticas: Cuidados com o Pé Diabético e Dificuldades e Facilidades para o Autocuidado com o Pé diabético. Destas, a primeira, com duas categorias e três subcategorias, e a segunda, com duas categorias e quatro subcategorias, no total de 102 unidades de análise temáticas.

Quadro 3 – Distribuição das classes temáticas, categorias temáticas, subcategorias e respectivas frequências. Fortaleza-CE, 2013. N=102

Classes Temáticas	Categorias (codificação)	f (%)	Subcategorias (codificação)	f (%)
I- Cuidados com o Pé Diabético	1. Autocuidado com o pé diabético (ACPD)	37 (36,2)	1.1. Higiene dos pés (ACPDHP)	25 (24,5)
			1.2. Segurança dos pés (ACPDSP)	12 (11,7)
	2. Déficit do autocuidado com o pé diabético (DACPD)	18 (17,6)	2.1. Higiene Inadequada (DACPDHI)	18 (17,6)
II- Dificuldades e Facilidades para o Autocuidado com os pés	1. Dificuldades para o Autocuidado (DPAC)	30 (29,4)	1.1. Questões psicossociais (DPACQPS)	14 (13,7)
			1.2. Questões físicas (DPACQF)	16 (15,6)
	2. Facilidades para o Autocuidado (FPAC)	17 (16,6)	2.1. Estratégias de Enfrentamento (FPACEE)	7 (6,8)
			2.2. Busca de Apoio (FPACBA)	10 (9,8)

5.3.1 Categorias temáticas emergentes dos discursos

Com base na leitura do conteúdo expresso pelos sujeitos da pesquisa foi possível definir as unidades de análise ou unidades de registro (frases, temas ou diálogo), as quais foram categorizadas por semelhança, e de acordo com os critérios semânticos, divididas em categorias temáticas, conforme exposto.

5.3.1.1 Classe temática I: Cuidados com o pé diabético

Na identificação e contextualização dos pacientes sobre os cuidados com os pés, esta classe temática reuniu 55 unidades de registro em duas categorias: Autocuidado com o pé diabético e déficit do autocuidado com o pé diabético, ambas com suas respectivas subcategorias.

a) Categoria I: Autocuidado com o pé diabético

Esta categoria abrange 37 UR em duas subcategorias, higiene e segurança dos pés, nas quais, os pacientes descreveram os cuidados efetuados com os pés, consoante as transcrições a seguir

Na primeira subcategoria higiene dos pés reuniram-se 25 UR como mostram os discursos:

-- *“Lavo meu pé sempre, uso sabão [pé]”. (P7)*

-- *“Hidrato [os pés] com óleo, lavo o pé com água e sabão”. (P26)*

-- *“Lavo os pés, faço as unhas e passo creme [nos pés]”. (P18)*

Os pés são a base para a sustentação do corpo, do equilíbrio e dos nossos movimentos, independente da atividade a se desempenhar, seja correr, praticar um exercício físico, até mesmo caminhar. Eles devem ser alvos permanentes de cuidado, pois a falta de cuidado pode se refletir na saúde do corpo inteiro. Nem sempre, porém, se dá a devida importância aos pés. Isso pode até parecer insignificante, mas o hábito de cuidar dos pés é necessário e no caso da pessoa com diabetes é fundamental para evitar as complicações da doença.

De acordo com o divulgado, os pacientes com mau controle metabólico têm mais chances de sofrer complicações na pele e anexos, ocasionadas por alterações endoteliais e microcirculatórias, as quais favorecem o surgimento de lesões (SBD, 2012-2013). Além disso, o cuidado em manter os pés limpos, mesmo com algumas restrições, seja tempo, interesse, idade, dentre outras, que interferem na condição do DM, não impediram que os pacientes participantes do estudo referissem a higiene dos pés como ação de autocuidado. A higiene dos pés envolve os comportamentos de lavagem, secagem entre os dedos, corte de unhas e uso de loção hidratante.

Orem (1995) destaca os cuidados com a higiene corporal como um ponto importante para qualquer pessoa. Consoante, propõe, os requisitos universais de autocuidado são os seguintes: suficiente ingestão de ar, água, alimentos; eliminações satisfatórias; equilíbrio entre atividade e descanso; momentos de solidão e interação social; prevenção de riscos à vida humana e manutenção da normalidade. Estes são comuns a todos os seres humanos durante todos os estágios do ciclo da vida e devem ser vistos como fatores inter-relacionados; portanto, um pode afetar o outro.

Segundo a SBD (2012-2013), os pacientes com DM são responsáveis por cerca de 95% dos seus cuidados. Diante deste quadro, as ações direcionadas aos

cuidados com os pés são a melhor estratégia para retardar ou diminuir as complicações decorrentes da doença como o pé diabético.

São inúmeros os prejuízos causados pelo pé diabético, e eles trazem consequências muitas vezes mutiladoras. As amputações, por exemplo, acarretam sequelas físicas, com limitações que repercutem na autonomia e independência do indivíduo (SBD, 2012-2013). Somam-se, ainda os custos intangíveis, os quais são imensuráveis, como sequelas psicológicas, passíveis de influenciar em sentimentos depressivos, de baixa autoestima, dentre outros (BORTOLETTO; HADDAD; KARINO, 2010).

Contudo, as estratégias de prevenção, educação do paciente e da equipe, tratamento multidisciplinar das úlceras do pé com acompanhamento intensivo, podem reduzir as taxas de amputação de 49 a 85% (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Cuidados simples, como, por exemplo, lavar e secar bem os pés principalmente nos espaços interdigitais, podem evitar as micoses, lesões e úlceras; é preciso também hidratar as pernas e os pés para evitar o ressecamento da pele.

Consoante mostram os relatos, os pacientes executavam cuidados com os pés, isto é, lavavam, secavam e hidratavam. Para o International Working Group on the Diabetic Foot (2011), as recomendações esperadas para prevenir o pé diabético baseiam-se nas seguintes instruções: lavar os pés diariamente com água e sabão neutro, secá-los bem com uma toalha macia, prioritariamente entre os dedos, e hidratar com creme à base de ureia na região plantar, dorsal e calcanhar, com exceção entre os espaços interdigitais, de preferência, três vezes ao dia.

Nos discursos a seguir corrobora-se a determinação do Consenso:

-- *“Eu sempre lavo [os pés], as vezes até 3x por dia e uso escovinha pros dedos e nas unhas também”.* (P24)

-- *“Corto minhas unhas, hidrato e lavo meus pés 3x/dia, manhã e noite”.* (P37)

-- *“Faço uma boa lavagem [no pé] e uso esfoliante e hidrato [o pé]”.* (P15)

A hidratação regular dos pés com uso de hidratantes e óleos é um hábito relatado por parte da amostra. Para Amaral e Tavares (2009), a hidratação é um cuidado necessário para a proteção dos pés contra o ressecamento, evitando, assim as rachaduras ou fissuras. Estas ocorrem pela redução ou supressão do suor nos pés, deixando-os mais seco em virtude do comprometimento das fibras sensitivas,

motoras e autonômicas. Ainda como o mesmo estudo apontou as mulheres hidratam mais a pele quando comparadas aos homens (AMARAL; TAVARES, 2009).

Atores reforçam o uso de cremes hidratantes nos pés à base de lanolina ou óleos vegetais, evitando a aplicação entre os dedos. Ademais, o uso de hidratantes associados à ureia (5%, 10%) deve ser mantido para diminuição de hiperqueratose (BORGES, 2011; PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

Estudo norte-americano apontou a eficácia de uma espuma de reparação na hidratação da pele do paciente com DM2 na face plantar do pé pelo menos duas vezes ao dia (PAPANOS; MALTEZOS, 2011). Essa discrepância entre todos os estudos talvez possa ser explicada pelas diferenças regionais, pelos diversos tratamentos tópicos utilizados e por diferentes tipos de cuidados entre um local e outro. Sabe-se, porém, que o uso de hidratantes é indispensável para o tratamento da pele seca.

Consoante proposto no estudo de Fernandes, Oliveira e Machado (2011), os hidratantes não devem irritar a pele, mas conter um balanço fisiológico de lipídios epidérmicos para melhora a função de barreira epidérmica (colesterol, ceramida, linolato, palmitato). Sugerem-se, preferencialmente, aqueles à base de óleo de girassol.

Nos discursos, a seguir, expõem-se os cuidados prestados pelos pacientes com a higiene e corte das unhas dos pés:

-- *"Na hora do banho eu lavo [os pés] e passo escova pra limpar as unhas". (P20)*

-- *"Eu sempre lavo [os pés], uso escovinha pros dedos e nas unhas também". (P24)*

-- *"Escova [minhas unhas] com uma escovinha, corto as unhas e uso uma serrinha, não deixo as unhas crescer". (P4)*

O International Working Group on the Diabetic Foot (2011) recomenda alguns cuidados a serem dispensados às unhas: cortar no formato quadrado, reto e horizontal, lixar as pontas, não deixando rente à pele, evitar cortar os cantos e não remover as unhas encravadas. Em caso de unhas encravadas, propõe buscar um tratamento especializado para desencravá-las corretamente.

Segundo Amaral e Tavares (2009) concluíram em seu estudo, o corte das unhas dos pés de forma arredondada contribui para o aparecimento de lesões nos cantos dos dedos, em decorrência do encravamento das unhas causado pelos

objetos cortantes. Ademais, infecções nas lesões retardam a cicatrização e poderão levar a uma conseqüente amputação.

Outro ponto expressivo relacionado ao corte das unhas num indivíduo diabético se dá pela perda da sensação protetora nos pés em face á neuropatia periférica, pois os pacientes poderão não sentir a ponta da tesoura durante o ato de cortar unhas (CAIAFA et al., 2011).

Tanto para os profissionais de saúde que prestam cuidados educativos como para o próprio paciente, o corte das unhas é um procedimento de extrema importância e de execução simples. A teoria de Orem tem como premissa básica a crença segundo a qual o ser humano possui habilidades inatas para cuidar de si mesmo, podendo vir a beneficiar-se da assistência de enfermagem quando apresentar limitações decorrentes de condições de saúde (OREM, 1995).

Dessa forma, como evidenciado, esses pacientes precisam de um sistema de apoio educação, pois de acordo com Orem (1995) todos os indivíduos têm capacidade para adquirir conhecimentos e habilidades para seu próprio cuidado. Diante, porém, das dificuldades dos diabéticos, a enfermagem pode oferecer apoio educativo para o cuidado com os pés conforme com as necessidades individuais e o risco de ulcerações e amputações. Quando o paciente sentir dificuldades para efetivar o corte correto das unhas, este deve ser realizado por familiares treinados ou por profissionais especializados (BORTOLETTO; HADDAD; KARINO; 2010, INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Tal como a pele, a unha da pessoa com DM mostra-se grossa e deformada, muitas vezes levando ao diagnóstico errado de onicogribose. Pelas falas seguintes percebe-se a preocupação dos pacientes na busca de tratamentos alternativos, como o uso de escovas para higiene das unhas e pedra pome para tratamento dos calos. Estes tratamentos podem surgir como uma ajuda na terapêutica convencional:

-- *"Eu lavo [o pé] com escova bem lavado e enxugo bem [o pé]". (P32)*

-- *"Lavo [o pé] com sabão e passo a escovinha e uso pedra pome". (P39)*

-- *"... lavo [os pés], uso sabão [nos pés], escovo as unhas, passo pedra pome [nos pés] e lixo [os pés]". (P19)*

Quanto ao uso de pedra pomes ou lixa de papel para remoção de calos, autores reforçam a importância do uso de maneira superficial e suave, e que seja feito após o banho com os pés ainda úmidos ou após coloca-los em água morna (CARVALHO et al., 2011). Mas estes autores contraindicam o uso de produtos químicos, objetos perfuro cortantes e lixas de metal para remoção de calosidades, em virtude do grande perigo que uma inflamação local pode representar.

Ainda segundo determinados autores, os cuidados com as unhas e leito ungueal podem também ser executados com uso de escovas de cerdas macias (PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

Cabe salientar: todas estas informações foram reforçadas a cada encontro. Ações desse tipo devem ser desempenhadas por todos os sujeitos envolvidos no processo de cuidar, deixando-lhes o direito de decidir sobre a mudança de comportamento.

Consoante observado, os participantes têm medo das complicações futuras. Todavia, e, ao mesmo tempo em que o medo é um sentimento negativo, pode estimular iniciativas de autocuidado.

Além dos aspectos citados, na subcategoria segurança dos pés identificaram-se doze UR nas quais os pacientes ressaltaram a preocupação de cuidados realizados com os pés como alternativa para a prevenção de lesões. Tal afirmativa é exemplificada nos relatos a seguir:

-- *“Uso sandália havaiana para não apertar [meu pé]”. (P5)*

-- *“O cuidado que tenho [como o pé] é não andar descalço”. (P30)*

-- *“Não ando descalço, porque tenho medo de ferir, cuido do meu pé”. (P11)*

No tocante a importância do uso de calçados apropriados na população estudada, muitos relataram e as avaliações clínicas confirmaram que usavam calçados comuns e abertos, portanto, apresentam um déficit de autocuidado e, conseqüentemente, estão mais propensos ao risco de lesões. Mesmo se as sandálias usadas não forem adequadas, as pessoas com DM sempre devem ser orientadas a andar calçadas, não usarem sapatos apertados e que estes as protejam de possíveis injúrias extrínsecas (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Como ressalta Orem (1995), o déficit se dá quando a demanda ultrapassa a capacidade do paciente em executar as ações de autocuidado, sendo evidenciada uma desorganização de ordem estrutural e funcional do ser.

Portanto, a partir daí há necessidade de intervenção para minimizar ou superar esses déficits. Autores reforçam que 85% das lesões graves dos pacientes diabéticos hospitalizados são comumente associadas a pequenos traumas, originados por objetos cortantes ao andar descalço, pelo uso de calçados impróprios, dermatoses comuns, manipulações incorretas dos pés e unhas por pessoas não habilitadas. Tais complicações poderiam ser minimizadas mediante uma intervenção para o autocuidado (OCHO-VIGO et al., 2006; PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

É importante salientar: em caso de neuropatia, mesmo em ausência de deformidades visíveis, o calçado deve incluir palmilhas feitas sob medida com o objetivo de reduzir e amortizar o efeito da tensão repetitiva e acomodar as deformidades (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011). Como divulgados, 80% das úlceras são precipitadas por trauma extrínseco, decorrentes estritamente da utilização de calçados inapropriados (ADA, 2012; SBD, 2012-2013).

No respeitante aos calçados terapêuticos, quando já detectada a alteração biomecânica pela presença de calosidades ou deformidades nos pés ou amputação de dedos, devem ser confeccionados sob medida em comprimento, largura e altura, de couro macio, sem costuras internas e contraforte rígido (ADA, 2012, PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

Segundo observado no estudo de Audi et al. (2010), mais da metade das pessoas com diabetes não utilizavam calçados e meias adequadas, comportamento que expõe os pés a traumas extrínsecos.

No estudo de Ochoa- Vigo e Pace (2005) as características dos calçados, terapêuticos incluem: aqueles com profundidade extra, que permitem a adaptação de palmilhas removíveis; os acolchoados internamente; aqueles com ausência de costuras interiores e sistema de fechamento ajustável (velcro ou cadarço); os que têm ponta quadrada e saltos de até 3 centímetros, que cubram totalmente os dedos e o calcanhar e que sejam confeccionados com couro macio ou lona.

Neste prisma, a SBD (2012-2013) elaborou um Selo de Calçado Adequado, que consiste num conjunto de normas técnicas baseadas em conceitos

globais, para que os profissionais de saúde indiquem calçados terapêuticos adequados com base na atividade motora e risco de ulceração.

Em um estudo randomizado realizado por Cisneros (2010), confeccionaram-se dois pares de calçados terapêuticos para cada paciente, num modelo aberto e fechado utilizando-se a referência brasileira para medidas padrão, no intuito de avaliar a adesão ao uso do calçado. Como concluído, nesse estudo embora com índices menores de recorrência de lesão e maior probabilidade de permanecer sem lesão, não foi evidenciada diferença estatística em decorrência da aplicação de programa de educação terapêutica associada a uso de calçados para proteção dos pés de pessoas com diabetes.

Outras pesquisas mostraram que a baixa adesão ao uso dos calçados terapêuticos se deve ao aspecto estético, pois os pacientes os consideravam “feios e ruins” (ANSELMO; NERY; PARISI, 2010). As mesmas autoras preconizam ainda a relevância dos profissionais de saúde nas orientações sobre a escolha do calçado adequado e na oferta de informações importantes sobre proteção dos pés para diminuir o risco de ulceração, permitindo o reconhecimento do calçado inapropriado. Nestas situações, o indivíduo precisa adquirir conhecimentos e habilidades a fim de incorporá-los em seu sistema de cuidado (LESSMANN et al., 2012).

Deve-se considerar ainda que elevado custo desses calçados pode ser um dos entraves para seu uso, conforme 67% dos diabéticos dessa pesquisa tem renda de apenas 1 a 3 salários mínimos.

Diante dessa situação, consoante Orem (1995), os requisitos de desenvolvimento são condições necessárias às mudanças verificadas ao longo dos ciclos da vida, ao propiciar adaptações para o desenvolvimento do indivíduo. São demandas que ocorrem durante as adaptações das etapas do ciclo vital relacionadas às situações normais ou de crise, tais como: infância, adolescência, vida adulta, envelhecimento, gravidez e parto, situações de casamento, divórcio ou afastamento, situações de mudança no curso da vida, como adaptação ao DM, tratamento, calçado adequado, dentre outras.

Ainda como proposta, exigência pela ajuda da enfermagem se dá porque, neste momento, o paciente diabético apresenta-se limitado na provisão de autocuidar-se, pois não tem conhecimento do significado do uso do calçado adequado. Diante disso, a enfermagem poderá ajudar por meio de ações como: agir,

guiar e orientar, apoiar fisicamente e psicologicamente, proporcionar e manter um ambiente de apoio e ensinar.

Na assistência ao diabético com o pé em risco, trabalhar a prática de autocuidado possibilita sair da desinformação e torná-lo atuante no processo de transformação.

Todavia, para assumir a responsabilidade do papel terapêutico, sendo agentes do autocuidado, os diabéticos com pé em risco precisam adquirir novos conhecimentos, sobretudo quanto ao uso de calçados novos e apropriados, principalmente quando tiver associação com ND e DAP, para evitar deformidade do pé, ulceração e até amputação (BRASILEIRO et al., 2005).

É cada vez mais constante a ênfase sobre a importância do uso de calçados apropriados, por representar fator decisivo no cuidado preventivo de lesões. De acordo com estudos, os pontos de alta pressão, calosidades, deformidades dos pés, amputação de dedos e transmetatarsianos podem ser corrigidos ou supridos com calçados confortáveis ou especiais, coadjuvando com palmilhas (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011).

Para Laurindo et al. (2005), o calçado é impróprio quando apertados, de bico fino, aberto e sem cadarço. Entre as mulheres, além das características apontadas, foram consideradas inapropriadas as sandálias que deixavam totalmente expostos os pés, os saltos maiores de 3 centímetros e aqueles extremamente largos e/ou compridos. Nos estudos de Pace et al. (2006), 57,1% da população, no momento da entrevista, faziam uso de calçado inapropriado.

Dados da pesquisa de McInnes (2012), que comparou dois grupos de pacientes com diabetes e neuropatia e outro sem, mostraram a necessidade de padronização de calçado por meio de medidas de comprimento, profundidade e largura do calçado e do pé para determinar o tipo ideal, porquanto muitos eram usados de maneira incorreta, demasiadamente pequenos a fim de aumentar a sensação de encaixe, levando ao aparecimento de ulceração no pé.

No tocante ao horário ideal para a compra dos calçados, autores relatam ser o período vespertino, em decorrência de maior probabilidade dos pés estarem edemaciados neste momento (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011; PEDROSA; VILAR; BOULTON, 2014).

Como várias pesquisas constataram, os calçados são as principais causas de lesões nos pés dos diabéticos, e muitas são precursoras da amputação

(PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014). Portanto, o objetivo fundamental da assistência ao diabético é evitar este desfecho, pelo reconhecimento de situações de risco e imediatas intervenções. Ainda como se verifica muitas das informações prestadas pelos profissionais de saúde a esse grupo não são observadas rigorosamente, sobretudo no tocante à questão do uso do calçado adequado, em decorrência das dificuldades advindas no fator econômico.

Nos discursos a seguir pode-se identificar a preocupação de alguns pacientes com os riscos de ulcerações, os quais demonstram ter algum conhecimento dos prejuízos que tais lesões podem desencadear:

-- *“Tenho cuidado [com o pé] pra não topar e não levar ferimento e não perder a perna”. (P12)*

-- *“[...] cuidado [do pé] pra não topar e ter ferimento”. (P13)*

-- *“Cuido [do pé] pra não bater nas coisas, não coço quando algum mosquito me pica [pé]”. (P11)*

O DM2 é uma doença prevalente e suas complicações podem levar a incapacidades ou a óbito. Essa prevalência tende a aumentar ainda mais com a idade. Dentre as complicações, os diabéticos poderão apresentar importante prejuízo na mobilidade funcional (GREGG et al., 2000).

Nos estudos de Cordeiro et al. (2009), o DM tem relação com a diminuição na mobilidade funcional a partir do início das suas complicações, principalmente a neuropatia. Dessa maneira, a neuropatia diabética contribui para atrofia e fraqueza muscular, deformidades ósseas, desequilíbrio da mecânica do pé, déficit de equilíbrio, dificuldade para deambular e risco de quedas (NOZABIELI et al., 2012; PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Além da ND, os achados no estudo de Oliveira et al. (2012) encontraram maior prevalência de quedas entre diabéticos, sendo seu surgimento desencadeado por diversos fatores, dentre eles: deficiência visual, uso de grande quantidade de medicamentos, tonturas, distúrbio auditivo, hipoglicemia decorrente do mau uso de medicação e insulina. Ainda como outros autores acrescentam os pacientes idosos com DM2 podem manifestar alterações cerebrais capazes de provocar declínio cognitivo, o qual também pode repercutir na sua habilidade funcional (CORDEIRO et al., 2009). Essas variáveis são responsáveis por aumentar em 47% o risco de quedas recorrentes associadas ao diabetes (PIJPERS et al., 2011).

Nesses pacientes, a maioria das quedas acontece dentro de casa ou nas proximidades, geralmente durante as atividades cotidianas, como caminhar, mudar de posição ou ir ao banheiro no período noturno. Mas a maior parte das injúrias ocorre dentro do domicílio (OLIVEIRA et al., 2012).

Os prejuízos causados pela mobilidade funcional parecem ser mais prevalentes entre diabéticos mais velhos. Contudo, independentemente da idade, o portador de DM deve ter o conhecimento sobre a diminuição da mobilidade funcional e a partir daí devem ser traçadas estratégias de prevenção. Para Freitas, Queiroz e Souza (2010), além da velhice, a presença de doenças constitui fatores que os impedem de exercer determinadas atividades. Mais uma vez se enfatizam as ações de autocuidado, as quais incluem educação preventiva tanto para os pacientes quanto para familiares, alertando sobre os sinais de incapacidades físicas e orientando cuidados dirigidos à prevenção de acidentes, lesões e até amputações.

Afora todos os cuidados citados anteriormente com os pés, os pacientes que não aderirem ao tratamento têm probabilidade 50 vezes maior de ulcerar o pé e 20 vezes maior de tê-los amputado do que aqueles que seguem corretamente as orientações (CAIAFA et al., 2011).

As úlceras nos pés sobressaem como a causa comum a preceder uma amputação e são responsáveis por grande percentual de morbimortalidade e hospitalização entre os diabéticos (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011), com um tempo médio de internação maior em 59% do que nos diabéticos sem úlcera (OCHOA-VIGO et al., 2006).

Após o surgimento da úlcera, mesmo em ferimentos superficiais, são fundamentais o tempo e a maneira como são tratadas para ser evitada infecção e conseqüentemente amputação. Autores reforçam a necessidade de cuidados especiais a essas lesões, como: limpeza da ferida, uso de cobertura indicada para o tipo de tecido presente e desbridamento (CAIAFA et al., 2011; PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014). Além desses cuidados, outros autores reforçam a importância de uma avaliação holística com abordagem promovida por uma equipe que envolva as condutas terapêuticas à lesão, ao paciente e ao contexto específico (BOWKER; PFEIFER, 2002).

Ataíde e Damasceno (2006) em seu estudo afirmam a necessidade de que as orientações prestadas aos diabéticos, para promover mudanças de

comportamento, englobem aspectos subjetivos, emocionais, econômicos, sociais e culturais, os quais podem influenciar na prática do autocuidado.

Para Orem (1995), os requisitos de autocuidado referentes ao desvio de saúde incluem alterações advindas de problemas de saúde, como exemplo, as úlceras, passíveis de gerar dificuldades na manutenção adequada do cuidado. Portanto, nesse estudo, os requisitos de autocuidado de desvios de saúde exploraram as condições relacionadas à terapêutica, conhecimento quanto aos cuidados específicos com o pé, controle das complicações e acesso aos serviços de saúde.

Nos discursos a seguir, identifica-se o conhecimento de alguns pacientes sobre os cuidados adequados como estratégia para evitar as úlceras:

-- *“Não corto [as unhas], somente uso serrinha [nas unhas]”. (P6)*

-- *“Lavo [minhas unhas] com sabão várias vezes e corto com alicate”. (P14)*

-- *“Tenho muitos cuidados [com os pés], até corto minhas unhas num podólogo”. (P38)*

Mesmo ciente desses cuidados, as lesões nos pés dos diabéticos caracterizam um déficit de autocuidado, pois muitos não têm habilidades para executar cuidados adequados com as úlceras.

b) Categoria II: Déficit de autocuidado com o pé diabético

Além dos aspectos citados, encontraram-se dezoito UR contendo uma subcategoria: higiene inadequada com o pé diabético. Nesta, os pacientes relataram os cuidados realizados com o pé, os quais estão diretamente relacionados com o déficit do autocuidado. Tal afirmativa é exemplificada na sequência:

-- *“Depois que tive uma ferida feia, agora lavo [o pé] com aseptol 3x/dia”. (P27)*

-- *“Lavo meu pé com aseptol e hidrato com óleo [o pé]”. (P28)*

-- *“Coloco [o pé] de molho”. (P36)*

-- *“Lavo somente [o pé] com sabonete”. (P8)*

Autores reforçam que a higiene do pé diabético deve ser executada diariamente, com uso de sabão neutro, de preferência, líquido (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011). Porém, em contrapartida, o

que se preconiza em algumas literaturas é o uso de sabonetes com pH levemente ácido, não interferirem tão intensamente na microflora cutânea e possuírem menor potencial deletério, pois se aproximam do pH fisiológico que varia entre 4,2 e 5,9, conforme a área do corpo aferida (URASAKI, 2011).

Como afirmam Volochtchuk et al. (2000), o pH normal da pele se modifica desde a época do nascimento, quando é neutro, até a fase adulta. Varia aproximadamente de 3 a 5, prevalecendo valores maiores nas axilas, região genitoanal e interdigital. A pele e as mucosas intactas são barreiras mecânicas. A flora microbiana da pele humana íntegra é composta por muitas espécies de microrganismos, as quais constituem a flora transitória, facilmente removida com simples lavagem com água e sabão (PAIVA; MURAI, 2005).

O pH neutro diminui significativamente a defesa contra a proliferação microbiana e pode promover maior perda de água transepidermica, alterando a função de barreira epidérmica (FERNANDES; OLIVEIRA; MACHADO, 2011).

De acordo com Mercadante e Assumpção (2009), os tipos de sabões fabricados variam conforme a propriedade dos seus componentes. Segundo observado, a maioria dos pacientes fazia uso de sabonete ou sabão com pH neutro. Destes, mais citado foi o Aseptol, cujo pH equivale a 7,8, portanto é considerado um sabão neutro. O Aseptol contém os seguintes componentes: triclosan, resorcinol, menthol, thymol, styrax, benzoin, ziziphus juazeiro, álcool, orbygnia oleifera, sódio hydroxide, citric isobutylparaben, perfume, phenoxyethanol, água. Provavelmente o uso desse produto se deu pela facilidade na aquisição e pelo seu baixo custo.

Em grande parte, o pH alcalino dos sabões é o responsável pelo potencial desidratante e irritante na pele humana, causando desidratação seguida de rachaduras e irritação (URASAKI, 2011). Embora, o ressecamento da pele possa ocorrer em qualquer pessoa, os diabéticos são especialmente suscetíveis a isso, constituindo um dos seus maiores problemas.

Enquanto o uso de um sabão convencional torna a pele do corpo mais alcalina, o de um sabão ácido pode diminuir o pH cutâneo (VOLOCHTCHUK et al.; 2000). Logo, o uso constante de sabões alcalinos pode interferir na fisiologia do pH cutâneo.

Quanto à temperatura, segundo Bowker e Pfeifer (2002), a água para a higiene do pé deve ser morna a 35° C, sendo importante testar a temperatura desta nos antebraços, cotovelos ou termômetro de banho antes de colocar o pé, para evitar queimaduras.

Outro aspecto citado como relevante para caracterizar o déficit de autocuidado refere-se ao corte inadequado das unhas. Tais aspectos são abordados nas falas dos pacientes a seguir:

-- *“Passo escova nas unhas e corto minhas unhas bem nos cantos”*. (P3)

-- *“Corto pouco as unhas, mas quando faço corto os cantinhos [das unhas]”*. (P26)

-- *“Corto minhas unhas bem nos cantos até fazer ferida”*. (P35)

Segundo evidenciado, os diabéticos pesquisados cortam as unhas de maneira errada, logo, denotam um déficit de autocuidado e, conseqüentemente, estão mais vulneráveis ao risco de desenvolverem úlceras nos pés.

Cabe salientar o fato de cortarem as unhas de maneira inadequada poderá estar associado ao desconhecimento acerca do instrumento utilizado para tal procedimento.

No estudo de Amaral e Tavares (2009), o corte inadequado das unhas foi encontrado em 73,3% dos pacientes, e tal atitude contribuiu para o surgimento de lesões nos cantos dos dedos, geradas por encravamento das unhas ou machucados devido ao uso do objeto cortante inadequado. Este fator, associado à infecção e ao retardo na cicatrização, poderá levar à amputação.

Conforme mencionado, o corte das unhas de forma arredondada não é recomendado, pois, quando os cantos destas são removidos com frequência, uma porção profunda e intacta da unha é deixada no sulco ungueal distal, que acaba crescendo dentro da pele, provocando lesões e dor (MOREIRA et al., 2008).

No estudo de Martin, Rodrigues e Cesarino (2011) consoante registrado, apenas um quarto das pessoas diabéticas tem conhecimento do corte de unha no formato correto e, mesmo assim, não o realizava de maneira adequada, muitas vezes em virtude acuidade visual prejudicada.

Para o International Working Group on the Diabetic Foot (2011), o corte das unhas deve ser executado com alicate, deve ter boa iluminação, posição confortável, boa visão; deve-se estabilizar o dedo do pé com a mão e cortar com a outra, e em quaisquer arestas usar lixas.

No estudo de Bortoletto, Haddad e Karino (2010), quando o paciente não estiver apto ou apresentar dificuldades para realizar o corte correto das unhas, este deve ser feito por familiares treinados ou por profissionais especializados. Nesse

contexto, justifica-se a necessidade de se educar também os familiares para poderem desempenhar essa função.

Neste prisma, o uso da pesquisa ação articulado a Teoria de Orem é, sem dúvida, relevante para o paciente diabético com o pé em risco, pelo fato de poder levar a um resultado específico, proporcionando engajamento, tomando iniciativas e assumindo responsabilidades no desenvolvimento efetivo de seu próprio cuidado em direção à melhoria da qualidade de vida, saúde e bem-estar.

5.3.1.2 Classe temática II: Dificuldades e facilidades para o autocuidado com os pés

Ao serem questionados sobre as dificuldades e facilidades para o adequado cuidado com o pé, esta classe temática reuniu 47 UR em duas categorias: Dificuldades e Facilidades para o Autocuidado com os pés.

a) Categoria I: Dificuldades para o autocuidado com os pés

Esta categoria abrange trinta UR em duas subcategorias: questões psicossociais e questões físicas sobre o cuidado com o pé conforme as transcrições a seguir. Na primeira subcategoria, questões psicossociais, foram reunidas quatorze UR, como mostram os discursos:

-- *“Lembrar de olhar [pro pé], pois sempre esqueço”.* (P1)

-- *“[Tenho dificuldade] de lembrar de cuidar [do pé]”.* (P10)

-- *“[Tenho dificuldade] Não dou importância [pro pé], pois achava uma coisa até agora sem necessidade”.* (P16)

-- *“Preguiça mesmo [ver o pé].”* (P22)

Nota-se, nos depoimentos, que o interesse e o tempo foram apontados como grandes dificuldades em se manterem aptos para a realização do exame físico do pé.

Hoje, os casais têm menos filhos e estão cada vez mais trabalhando fora. Eles assumiram diferentes papéis. Esses papéis mudam com o decorrer do tempo e exigem mais dedicação nas suas atividades. Contudo, é mister as pessoas compreenderem isso e se adaptarem a tais mudanças para evitar mais sofrimentos. Os resultados dessa pesquisa evidenciaram a importância da análise da teoria de

Orem no contexto do paciente/família, promovendo-se as devidas mudanças ao plano de cuidados. Portanto, para Orem (1995) os requisitos de desenvolvimento ocorrem quando há a necessidade de adaptação às mudanças surgidas na vida do indivíduo.

Em virtude das mudanças de estilo de vida impostas às pessoas com DM, numa fase da vida na qual seus hábitos já estão bastante consolidados, torna-se essencial que o diabético participe ativamente no monitoramento da sua doença. Cabe-lhe modificar seu estado de saúde, porém para essas mudanças acontecerem, além de conhecimentos e habilidades, é preciso motivação para executar procedimentos simples, como o exame dos pés.

Pelas recomendações do International Working Group on the Diabetic Foot (2011), o diabético deve efetuar o exame dos pés com ajuda de um espelho ou até mesmo com auxílio de outra pessoa.

Para Ochoa-Vigo e Pace (2005), a inspeção dos MMII inclui pernas e pés, mas nestes últimos devem ser destacadas algumas regiões, como plantar, dorsal e os espaços interdigitais.

Cada dia torna-se necessário que os profissionais deem mais atenção ao pé do paciente diabético. Contudo, para a SBD (2012-2013), isso deve-se por dois motivos: primeiro, porque o paciente que necessita de amputação apresenta risco de mortalidade mais elevado e pior qualidade de vida; segundo, porque os pacientes que já tiveram alguma ulceração possuem um risco 57 vezes mais alto de outra ulceração, mas se cumprissem uma prevenção intensiva com educação terapêutica, poderiam evitar esse risco em 25%.

Além de um bom exame clínico, deve-se realizar também uma boa anamnese, com vistas a analisar o grau de aderência dos pacientes e familiares ao tratamento, bem como o estado nutricional, imunidade e comorbidades (CAIAFA et al., 2011). Outros fatores impeditivos para o cuidado com os pés relacionam-se aos problemas financeiros. Este fator favorece a não aquisição de alguns materiais. Como retratam os discursos de dois pacientes:

-- “[Tenho dificuldades] Em relação aos calçados [pro pé], pois não encontro fácil e preciso trabalhar com sapatos fechados, pois os sapatos especiais também são muito caros”. (P38)

-- “[Tenho dificuldade] Não tenho como comprar muita coisa não, como: hidratante, alicate, sapato próprio[...]” (P26)

Dentre as principais intervenções dos pacientes com o pé em risco está o uso constante de calçados apropriados de acordo com a necessidade de cada pessoa.

Estudos que avaliaram pessoas com diabetes de alto risco identificaram menor recorrência de ulcerações no grupo que havia recebido calçados especialmente confeccionados (OCHO-VIGO; PACE, 2005).

Entende-se o autocuidado como uma estratégia eficaz para minimização dos custos em saúde, colaborando para a redução dos números de internações, números de consultas, uso racional de insumos e melhorias no relacionamento enfermeiro-paciente.

Os custos econômicos associados ao tratamento e às complicações do DM representam uma carga enorme para os serviços de saúde e para os próprios pacientes e familiares. Segundo estimativas da SBD (2012-2013), os custos do tratamento ambulatorial do DM pelo Sistema Único de Saúde totalizam US\$ 2.108,00 por paciente e, destes, US\$ 1.335,00 se referem aos custos diretos (medicamentos, tratamento, exames, consultas e outros). Os custos indiretos de tais tratamentos são definidos como aqueles decorrentes da perda de produtividade e aposentadoria (REZENEDE et al., 2008). Contudo, os custos do diabético não se limitam apenas aos econômicos, pois os intangíveis (dor, ansiedade, perda da qualidade de vida, dentre outros) possuem grande impacto na vida dessas pessoas, sendo difícil quantificá-los (SBD, 2012-2013).

Além dos aspectos citados, a subcategoria questões físicas encontrou dezesseis UR nas quais os pacientes apresentavam condições físicas alteradas em decorrência de problemas visuais, por causa de complicação ocasionada pelo DM, obesidade e mobilidade articular, o que pode limitar significativamente a capacidade do paciente efetuar o auto exame dos pés.

Pode-se analisar nas falas a seguir alguns exemplos desta realidade:

-- “[Tenho dificuldade de] enxergar [o pé], por causa da minha catarata”. (P2)

-- “[Tenho dificuldade] Devido ao problema na coluna e artrose no joelho, não consigo olhar pra ele [pé]”. (P13)

-- “[Tenho dificuldade] por causa da gordura [da minha barriga] não deixa [examinar o pé], dependendo da boa vontade da minha filha”. (P3)

Como os relatos revelam, os problemas de saúde apontados pelos pacientes constituem fatores limitantes e conseqüentemente impeditivos para o

autocuidado. Quando eles não apresentam condições para se engajar no autocuidado, em virtude de alterações de saúde, são colocados no sistema totalmente compensatório para suprir um requisito de autocuidado. Nessa condição o enfermeiro supre todos os cuidados terapêuticos. Se a limitação é parcial, o paciente encaixa-se no sistema parcialmente compensatório, onde o enfermeiro e o paciente trabalham juntos, desenvolvendo ações de cuidado para compensar as limitações de autocuidado do paciente. Quando o paciente é hábil para desenvolver e aprender medidas para o autocuidado, é inserido no sistema apoio educação, onde o enfermeiro terá apenas um papel consultivo (OREM, 1995).

Consoante Orem (1995), os déficits de autocuidado caracterizam-se por uma relação entre a demanda terapêutica de autocuidado e as ações de autocuidado. No entanto, para Silva et al. (2009), as limitações dos pacientes estão associadas com a subjetividade, o envelhecimento e a cronicidade da doença.

Entre as complicações crônicas do DM incluem-se a nefropatia, a retinopatia diabética, com a possibilidade de cegueira, e a neuropatia, com risco de úlceras nos pés e até amputações (SBD, 2012-2013).

A retinopatia diabética é uma das maiores causas de cegueira irreversível no mundo, e a principal entre pessoas em idade produtiva, sendo considerada uma das complicações mais temidas pelos diabéticos (DIAS et al., 2010). De acordo com estimativas, após quinze anos de doença, 80% dos portadores de DM tipo 2 e 97% dos DM tipo 1 apresentem algum grau de retinopatia (GUEDES et al., 2009). Nos estudos de Chacon et al. (2005), 78,57% dos pacientes com retinopatia diabética tinham comprometimento isquêmico no pé e 47,62% tinham algum grau de neuropatia diabética.

Outra barreira limitante a dificultar a realização do exame do pé é a obesidade, relatada pelos pacientes como fator impeditivo para ver ou examinar o pé. O ideal é que ambos os pés sejam examinados diariamente e a cada consulta médica e/ou de enfermagem (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011; PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Para Caiafa et al. (2011), a abordagem dos MMII do diabético não deve se desvincular dos cuidados gerais (hipertensão, controle da glicemia, obesidade, dislipidemia, tabagismo, atividade física, alimentação), todos decisivos para melhorar a qualidade de vida e aumentar a sobrevida.

Nos últimos anos, a prevalência de DM, sobrepeso e obesidade vem aumentando de forma progressiva, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (NUNES et al., 2009). Estima-se que entre 80 e 90% dos indivíduos acometidos pelo DM são obesos e o risco está diretamente associado ao aumento do índice de massa corporal (ESCOBAR, 2009).

Além de tornar difícil a realização do exame físico do pé por parte dos pacientes, a obesidade também pode causar diversas alterações clínicas, funcionais e estruturais nos pés, desde alterações biomecânicas, aumento da pressão e área plantar, fraqueza muscular e alterações na marcha (BUTTERWORTH et al., 2012).

Em face do seu caráter incapacitante, o surgimento e a progressão dessas complicações afetam seriamente a qualidade de vida dos diabéticos. Contudo, são passíveis de prevenção. Portanto, a assistência de enfermagem diante do emprego de estratégias e também de intervenções terapêuticas é fundamental para promover o autocuidado.

b) Categoria II: Facilidades para o autocuidado com os pés

Ao mesmo tempo em que a mudança de hábitos é vista como uma dificuldade para alguns membros do grupo, outros buscam formas diferentes de perceber o mesmo desafio. Esta categoria abrange dezessete UR, em duas subcategorias: Estratégias de enfrentamento e Busca de apoio, conforme as transcrições a seguir. Na primeira subcategoria Estratégias de enfrentamento, foram reunidas sete UR, como mostram os discursos:

--“Não enxergo e ninguém me ajuda [olhar pro pé], mas agora posso passar a mão e sentir [o pé]”. (P8)

--“Coloco o pé em cima de um banquinho, aí fica bem alto e consigo ver [examinar] pra escovar”. (P32)

Lidar com uma doença crônica pode ser muito complexo. Segundo Damião et al. (2009), as estratégias de enfrentamento dependerão de alguns fatores, como: aspectos emocionais, afetivos e psicossociais; a dinâmica familiar; as fases da vida; bem como a relação do paciente com o profissional de saúde, os quais podem influenciar a motivação, a habilidade para o autocuidado e o manejo do diabetes.

Ao discutir enfrentamento e doenças crônicas, segundo Ravagnani, Domingos e Miyazaki (2007), é preciso considerar as implicações destas sobre o desenvolvimento e reações do paciente, da família e de grupos sociais. Os fatores condicionantes básicos para a implementação dos requisitos de autocuidado estão relacionados à idade, sexo, estado de desenvolvimento, etapa do ciclo vital em que o indivíduo se encontra, ambiente, família, fatores sociais, culturais, religiosos, recursos financeiros e estado de saúde (OREM, 1995).

Entretanto, segundo se compreende, a convivência positiva com a doença crônica deve-se ao uso de estratégias de enfrentamento que possibilitem a adaptação e a tolerância ao evento estressor. Um dos métodos de ajuda identificados por Orem é ensinar ao outro (OREM, 1995). Por sua vez, o enfermeiro deve utilizar esse método para ensinar o autocuidado, favorecendo um raciocínio mais claro e estabelecendo ações que ajudem o paciente a ser independente.

De acordo com dados do International Working Group on the Diabetic Foot (2011), e como demonstrado, indivíduos que vivem só, sem amigos ou parentes, desprovidos de vínculos sociais ou religiosos, sem acesso à educação, e de baixa condição socioeconômica, estão em maior risco de sofrerem amputação.

Alguns entrevistados acrescentam a necessidade da assistência de enfermagem como estratégia para o cuidado adequado com o pé:

-- "Não conseguia examinar [o pé], mas agora como a doutora me ensinou passo a mão sobre ele [o pé] e ver se tem ferimento ou outra coisa qualquer". (P24)

-- "Depois que a senhora me disse, me deito na cama e fica melhor pra olhar [o pé]". (P26)

Pautado no cuidado ao diabético, no estudo de Ataíde e Damasceno (2006), é mister programar maneiras de cuidar aptas a romper com o modelo vigente nos serviços de saúde, porquanto os acontecimentos do cotidiano interferem na adesão ao autocuidado.

Dessa forma, considerou-se que a orientação de enfermagem constitui uma das estratégias passíveis de incentivar e desenvolver as potencialidades dos pacientes e familiares, bem como instrumentalizá-los para assumirem, como sujeitos, as ações voltadas para o enfrentamento dos problemas decorrentes desse tratamento (MENEZES et al., 2013). Contudo, o atendimento a essa necessidade é requisito básico da interação enfermeiro-paciente para ajudá-lo na compreensão da

sua condição de doente, porém a família também desempenha papel fundamental diante da cronicidade da DM.

Nunes, Dupas e Ferreira (2007), ao divulgarem a relação entre doença crônica e dinâmica familiar, acrescentam que uma das dificuldades enfrentadas pela família são a duração da doença e o risco de complicações para as quais se requer controle e cuidados permanentes, em razão das sequelas que podem ocorrer, colocando em evidência o papel da família.

Neste contexto, a subcategoria Busca de apoio reuniu dez UR, as quais demonstraram a relação terapêutica estabelecida entre pacientes e familiares mediante os cuidados com os pés:

-- *“A família ajuda a examinar [o pé]”*. (P6)

-- *“Mando minha filha olhar [o pé] e cortar minhas unhas”*. (P18)

-- *“Como não enxergo bem e dependo dos outros, vou esperar pelas pessoas [ver o pé], pois ela me ajuda muito”*. (P40)

Na construção da saúde dos seus membros, a família é parte fundamental, pois tem como função básica o apoio, segurança e proteção. Dessa maneira, age numa forma de solicitude, às vezes fazendo tudo por eles, outras possibilitando o crescimento, e amadurecimento (NUNES; DUPAS; FERREIRA, 2007).

Como toda doença crônica, o DM exige adaptação em vários âmbitos, o que torna evidente a necessidade da interação da família ao longo do processo. Toda a limitação causada pela doença e as modificações no estilo de vida podem resultar em uma situação de estresse para a família (FIALHO et al., 2012).

Após a descoberta do DM, a família se reestrutura prioritariamente para atender às necessidades do paciente, e, assim, o diabético torna-se o centro da vida da família mas cabe-lhe seguir seus próprios caminhos (NUNES; DUPAS; FERREIRA, 2007).

Em relação ao envolvimento da família, consoante a literatura aponta, o apoio dos familiares é um requisito essencial para o paciente poder executar o autocuidado (OREM, 1995). De acordo com estudos, as pessoas com DM que tiveram apoio adequado de familiares aderiram melhor às práticas de autocuidado (LANDINI; MILHOMEM; DIÓGENES, 2008). No diabético a educação em saúde, além de melhorar o controle metabólico da doença, contribui também para que

pacientes e familiares mantenham sua qualidade de vida no decorrer do processo saúde-doença (ZANNETI et al., 2008).

Conforme relato dos pacientes, os familiares têm ajudado no controle da doença, especialmente no cuidado com os pés. Um dos pacientes não contava com o apoio de todos os membros da família. Diante da situação, atuou como principal cuidador sua neta de apenas 12 anos. Eis seu depoimento:

-- *“Como não consigo [cortar as unhas], peço ajuda minha neta que tem 12 anos”.*
(P4)

Em todas as fases do ciclo vital, pode ocorrer dependência, mas esta pode aumentar com a idade em face de manifestação e desenvolvimento de doenças crônicas passíveis de conduzir a diferentes tipos e níveis de dependência (ARAÚJO; PAÚL; MARTINS, 2011). Quanto a este cenário, a enfermagem tem uma importante contribuição ao cuidar desses pacientes e família, ao lhes propiciar mais autonomia para lidar com o DM e proporcionar habilidades para o autocuidado. Entretanto, esse envolvimento da família deve ocorrer em parceria, implicando a construção de uma boa relação entre o idoso, sua família e o profissional (SOUSA; CARVALHAIS; CARVALHAIS, 2012).

Neste prisma, no desenvolvimento dessa pesquisa buscou-se reunir, discutir, analisar e promover mudanças de postura no tocante às práticas de autocuidado. Desse modo, contribuiu-se para a construção de caminhos alternativos, com destaque às diferenças culturais no intuito de transformar positivamente essa realidade. Como observado, foi expressiva a atuação dos participantes na busca das soluções.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo propiciou conhecer saberes e práticas de autocuidado dos diabéticos com ênfase nos pés, considerando o conhecimento por eles adquirido em consultas de rotina, em contato com a equipe, quanto suas experiências cotidianas, e principalmente aqueles adquiridos durante a pesquisa.

Da amostra fizeram parte quarenta pacientes de ambos os sexos com predominância do sexo feminino, a maioria na faixa etária de 32 a 59 anos, estado civil casado, ensino fundamental completo, em atividades laborais ou aposentados, com uma renda em torno de um a três salários-mínimos. Grande parte reside com familiares e poucos sozinhos.

No tocante aos dados referentes propriamente ao diabetes, o tempo de diagnóstico variou de três a mais de trinta anos, com predominância para mais de sete anos. A frequência da monitorização da glicemia capilar era realizada pela maioria mensalmente e muitos desconheciam a doença e suas complicações.

Como observado, a maior parcela submete-se a tratamento medicamentoso, o mais citado pelos entrevistados foram os hipoglicemiantes orais. Também como observado, um baixíssimo percentual revelou não adesão ao tratamento não medicamentoso, sobretudo quanto ao fator educação alimentar.

Entre os pesquisados, as complicações do diabetes alcançaram um percentual bastante significativo, evidenciado por complicações como retinopatias, cardiovasculares e principalmente as neuropatias, que com grau de risco elevado para surgimento de lesões.

No respeitante ao conhecimento dos diabéticos acerca dos cuidados com os pés, os dados mostraram um grau expressivo de déficit de conhecimento acerca dos calçados adequados, formato correto do corte das unhas, instrumento apropriado para o corte e importância do exame dos pés. Em termos práticos, verificou-se baixa adesão ao uso do calçado específico para o diabético, motivada, em especial, pela preferência por calçados abertos e convencionais, e talvez por seu elevado custo.

Quanto aos cuidados dispensados pelos diabéticos aos pés, os dados revelaram déficit de autocuidado, pois embora estes executassem os cuidados corretamente quanto à frequência de lavagem dos pés, porém não efetuavam a secagem interdigital. Todavia, a presença de feridas, bolhas, calos, rachaduras,

ressecamento e prevenir lesões com medo de amputações foram os itens sobre os quais demonstraram conhecimento.

Quanto aos fatores que dificultavam a prática do autocuidado com os pés, os dados revelaram com destaque os fatores econômicos, os problemas físicos, visuais e de mobilidade.

Esse déficit provavelmente está relacionado às poucas oportunidades de orientações relatadas. Os participantes afirmaram que as orientações são importantes. Melhorar o conhecimento da pessoa com DM sobre os cuidados com os pés é fundamental para minimizar ações adversas decorrentes do autocuidado ineficaz. Portanto, os profissionais de saúde devem, junto com pacientes e familiares, ensinar a maneira correta de cuidar dos pés, principalmente aqueles classificados como pé em risco. Isto é essencial para se alcançar um nível adequado de cuidado.

De acordo com a teoria de Orem todos os indivíduos possuem aptidão para adquirir conhecimentos e habilidades para serem agentes do próprio cuidado. Uma forma para melhorar esse conhecimento é uma estratégia educativa participativa incluindo o exercício de examinar diariamente os pés e outros cuidados preventivos, como: cuidado com a pele, com as unhas e calosidades, incentivo ao uso de calçados adequados e a busca do serviço de saúde precocemente ao detectar qualquer anormalidade nos pés.

Com base nos achados, e consoante observado, o manejo dos pés das pessoas com diabetes mostrou-se bastante complexo, a requerer um olhar mais atento tanto das pessoas com diabetes como dos profissionais de saúde que atuam com esses indivíduos. Desse modo, se poderá detectar os problemas reais e potenciais, prevenindo o desenvolvimento do pé diabético.

Mediante a convivência com diabéticos e a análise dos relatos dessa pesquisa, evidencia-se a relevância de uma intervenção educativa, porquanto é fundamental que a equipe de saúde identifique medidas que motivem as pessoas diabéticas a adotarem os devidos comportamentos acerca dos cuidados com os pés e as ajudem a encontrar formas para enfrentar as barreiras ou entraves na adoção desses comportamentos.

Encontramos significância estatística nos resultados da avaliação dermatológica inicial e final, com destaque para o adequado modo de cortar as unhas, reduzir o ressecamento da pele, e as calosidades.

Todavia, pelos resultados desse estudo, ficou notória a relevância da aplicabilidade da teoria de Orem por efetivar uma ação educativa, desenvolver atitudes que facilitem o autocuidado favorecendo a compreensão da gravidade dessas complicações. Cabe enfatizar: o processo de educação deve ser reforçado a cada consulta, de acordo com as reais necessidades de cada indivíduo e seguindo as orientações recomendadas por instituições nacionais e internacionais que definem critérios para prevenção de complicações e promoção da saúde.

Dessa maneira, demonstra-se a necessidade do acompanhamento dos portadores de DM, e, o desenvolvimento de programas educativos para sensibilizar tanto o portador de diabetes como os profissionais de saúde, para se comprometerem e atuarem eficazmente na prevenção do pé diabético. Inegavelmente, a prevenção das complicações depende das informações recebidas, da sensibilização para a modificação nos hábitos de vida e da implementação de habilidades para a prática do autocuidado diário.

Assim, a pesquisa trouxe contribuições importantes: melhoria na qualidade de vida dos pacientes e melhoria da assistência, uma vez que proporcionou um trabalho utilizando a teoria de Orem na consulta de enfermagem. No entanto, a pesquisa também apresentou algumas fragilidades: pequeno número de participantes, duração do estudo e estrutura física para realizar o exame dos diabéticos devido à reforma proporcionada pela prefeitura do município nas UAPS.

REFERÊNCIAS

- ALFARO-LEFEVRE, R. **Pensamiento crítico y juicio clínico em enfermaria: um enfoque prático para um pensamento centrado em lós resultados**. 4. ed. [S.l.]: Saunders, 2009.
- AMARAL, A. S.; TAVARES, D. M. S. Cuidados con los pies: conocimiento entre personas con diabetes mellitus. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 11, n. 4, p. 801-810, 2009.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Medical management of type 1 diabetes**. Alexandria, VA, 2012.
- ANDRADE, N. H. S. de; SASSO-MENDES, K. D.; FARIA, H. G.; MARTINS, T. A.; SANTOS, M. A. dos; TEIXEIRA, C. R. de S.; ZANETTI, M. L. Pacientes com diabetes mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 616-621, out./dez. 2010.
- ANSELMO, M. I.; NERY, M.; PARISI, M. C. R. The effectiveness of educational practice in diabetic foot: a view from Brazil. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, 2010.
- ARAÚJO, I.; PAÚL, C.; MARTINS, M. Viver com mais idade em contexto familiar: dependência no auto cuidado. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 869-875, 2011.
- ATAÍDE, M. B. C.; DAMASCENO, M. M. C. Fatores que interferem na adesão ao Autocuidado em Diabetes. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 518-523, out./dez. 2006.
- AUDI, E. G.; MOREIRA, R. C.; MOREIRA, A. C. M. G.; PINHEIRO, E. de F. C.; MANTOVANI, M. de F.; ARAÚJO, A. G. de. Avaliação dos pés e classificação do risco para pé diabético: contribuições da enfermagem. **Cogitare Enferm.**, v. 16, n. 2, p. 240-246, abr./jun.2011.
- BARE, B. G.; SUDDART, D. S. **Brunner – tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- BONA, S. F.; BARBOSA, M. A. R.; FERRAZ, C. L. H.; GUARITA, L. K. de S.; NINA, R. V. de A. H.; BARBOSA, N. M. R. F.; FERRAZ, T. M. B. L. Prevalência do pé diabético nos pacientes atendidos na emergência de um hospital público terciário de Fortaleza. **Rev. Bras. Clín. Méd.**, v. 8, p. 1-5, 2010.
- BOSI, P. L.; CARVALHO, A. M.; CONTRERA, D.; CASALE, G.; PEREIRA, M. A.; GRONNER, M. F.; DIOGO, T. M.; TORQUARTO, M. T. da C.. G.; OISHI, J.; LEAL, A. M. de O. Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída na população urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 53, n. 6, p. 726-732, 2009.

BAQUEDANO, I. R.; SANTOS, M. A. S.; TEIXEIRA, C. R. S.; MARTINS, T. A.; ZANETTI, M. L. Fatores relacionados ao autocuidado de pessoas com diabetes mellitus atendidas em Serviço de Urgência no México. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 1017-1023, 2010.

BARBATO, K. B. G.; MARTINS, R. de C. V.; RODRIGUES, M. de L. G.; BRAGA, J. U.; FRANCISCHETTI, E. A.; GENELHU, V. Efeitos da redução de peso superior a 5% nos perfis hemodinâmico, metabólico e neuroendócrino de obesos grau I. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 87, n. 1, p. 12-21, jul. 2006.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2010. 281 p.

BORGES, E. L. **Úlceras dos membros inferiores**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BORTOLETTO, M. S.; VIUDE, D. F.; HADDAD, M. C. L.; KARINO, M. E. Caracterização dos portadores de diabetes submetidos à amputação de membros inferiores em Londrina, Estado do Paraná. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 32, n. 2, p. 205-313, 2010.

BOWKER, J. H.; PFEIFER, J. H. **O pé diabético**. 6. ed. Rio de Janeiro: Di Livros, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 12, 13 de junho de 2013. Seção 1, p. 59. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2013.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Atenção primária à saúde nos Estados**. Brasília, 2012. 304 p. (CONASS Documenta, 24).

_____. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2010**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2011.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes mellitus**. Brasília, 2006.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas>>. Acesso em: nov. 2013.

BRASILEIRO, J. L.; OLIVEIRA, W. T. P.; MONTEIRO, L. B.; CHEN, J.; PINHO JUNIOR, E. L.; MOKENTHIN, S.; SANTOS, M. A. Pé diabético: aspectos clínicos. **J. Vasc. Bras.**, v. 4, n. 1, p. 11-21, 2005.

BUTTERWORTH, P. A.; LANDORF, K. B.; SMITH, S. E.; MENZ, H. B. The association between body mass index and musculoskeletal foot disorders: a systematic review. **Obes. Rev.**, v. 13, n. 7, p. 630-642, Jul. 2012.

CAIAFA, J. S.; CASTRO, A. A.; DIDELIS, C.; SANTOS, V. P.; SILVA, E. S. da; SITRÂNGULO JR., C. J. Atenção integral ao portador de pé diabético. **J. Vasc. Bras.**, v. 10, n. 4, p. 1-32, 2011. Suplemento 1.

CALISKAN, D.; OZDEMIR, O.; OCAKTAN, E.; IDIL, A. Evaluation of awareness of diabetes mellitus and associated factors in four health center areas. **Patient. Educ. Couns.**, v. 62, n. 1, p. 142-147, 2006.

CASTRO, A. R. V.; GROSSI, S. A. A. Custo do tratamento do diabetes mellitus tipo 1: dificuldades das famílias. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 624-628, 2008.

CARVALHO, G.; BARRETO, A.F.; CARLOS, D. Pé diabético e assistência de profissionais de saúde: revisão. **Ensaio e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde.** v.15, n.3, p.197-208, 2011.

CHACON, D. A.; CHAVES, A. D. S. M.; DUARTE, R. A.; GARCIA, C. A. A.; MEDEIROS, A. C. Achados da fundoscopia e alterações do pé diabético em pacientes do Hospital Universitário Onofre Lopes/UFRN. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v. 20, p. 3-7, 2005. Suplemento 1.

CISNEROS L. L. Avaliação de um programa para prevenção de úlceras neuropáticas em portadores de diabetes. **Rev. Bras. Fisioter.**, São Carlos, v. 14, n. 1, p. 31-7, jan./fev. 2010.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução nº 358/2009.** Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências [Internet]. Brasília, 2009. Disponível em: <http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html>. Acesso em: 15 out. 2010.

CORDEIRO, R. C.; JARDIM, J. R.; PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. Factors associated with functional balance and mobility among elderly diabetic outpatients. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 53, n. 7, p. 834-843, Oct. 2009.

CORRER, C. J.; PONTAROLO, R.; WIENS, A.; ROSSIGNOLI, P.; MELCHORS, A. C.; RADOMINSKI, R.; FERNANDEZ-LLIMÓS, F. Avaliação econômica do seguimento farmacoterapêutico em pacientes com diabetes melito tipo 2 em farmácias comunitárias. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 53, n. 7, p. 825-833, 2009.

CUMBIE, B. C.; HERMAYER, K. L. Current concepts in targeted therapies for the pathophysiology of diabetic microvascular complications. **Vasc. Health Risk Manag.**, v. 3, n. 6, p. 823-832, 2007.

CUNNINGHAM, S. A.; RIOSMENA, F.; WANG, J.; BOYLE, J. P.; ROLKA, D. B.; GEISS, L. S. Decreases in diabetes-free life expectancy in the U.S. and the role of obesity. **Diabetes Care**, v. 34, n. 10, p. 2225-2230, Oct. 2011.

CZERWONIUK, D.; FENDLER, W.; WALENCIAK, L.; MLYNARSKI, W. GlyCulator: a glycemic variability calculation tool for continuous glucose monitoring data. **J. Diabetes Sci. Technol.**, v. 5, n. 2, p. 447-451, Mar. 2011.

DAMIÃO, E.B.C.; ROSSATO, L.M.; FABRI, L.R.O; DIAS, V.C. Inventário de estratégias de enfrentamento: um referencial teórico. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 199-203, 2009.

DIAS, A. F. G.; VIEIRA, M. F.; REZENDE, M. P.; OSHIMA, A.; MULLER, M. E. W.; SANTOS, M. E, X. dos; SERRACARBASSA, P. D. Perfil epidemiológico e nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética. **Arq. Bras. Oftalmol.**, v. 73, n. 5, p. 414-418, 2010.

DINIZ, J. N.; PIRES, R. C. C. P. Percepção da doença arterial obstrutiva periférica por pacientes classe I ou II de Fontaine de um Programa de Saúde da Família. **J. Vasc. Bras.**, v. 9, n. 3, p. 124-130, 2010.

DUARTE, N.; GONÇALVES, A. Pé diabético. **Angiologia e Cirurgia Vasculiar**, v. 7, n. 2, p. 67-79, 2011.

DUFF, E. M.; O'CONNOR, A.; McFARLANE-ANDERSON, N.; WINT, Y. B.; BAILEY, E. Y.; WRIGHT-PASCOE, R. A. Self-care, compliance and glycaemic control in Jamaican adults with diabetes mellitus. **West. Indian. Med. J.**, v. 55, n. 4, p. 232-236, Sep. 2006.

ENDERS, B. C.; BRITO, R. S.; MONTEIRO, A. I. Análise conceitual e pensamento crítico: uma relação complementar na enfermagem. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 25, n. 3, p. 295-305, dez. 2004.

ESCOBAR, F. A. Relação entre Obesidade e Diabete Mellitus Tipo II em Adultos. **Cadernos UniFOA**, edição n. 11, dez. 2009.

FARIA, H. T. G.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A.; TEIXEIRA, C. R. S. Conhecimento sobre terapêutica medicamentosa em diabetes: um desafio na atenção à saúde. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 22, n. 5, p. 612-617, 2009.

FERNANDES, J. D.; OLIVEIRA, Z. N. P.; MACHADO, M. C. R. Prevenção e cuidados com a pele da criança e do recém-nascido. **An. Bras. Dermatol.**, v. 86, n. 1, p. 102-110, 2011.

FERREIRA, C. L. R. A.; FERREIRA, M. G. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde – análise a partir do sistema HiperDia. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 53, n. 1, p. 80-86, 2009.

FERREIRA L. T.; SAVIOLLI I. H.; VALENTI V. E.; ABREU L. C. Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações Diabetes mellitus: hyperglycemia and its chronic complications. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 36, n. 3, p. 8-182, set./dez. 2011.

FIALHO, F. A.; LEAL, D. T.; VARGAS DIAS, I. M. A.; NASCIMENTO, L.; ARRUDA, W. C. A vivência dos familiares de crianças e adolescentes portadores de diabetes mellitus tipo 1. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 14, n. 1, p. 189-196, jan./mar. 2012.

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Saúde. Postos de Saúde. Secretaria Municipal de Saúde SMS. Disponível em: <<http://www.sms.fortaleza.ce.gov.br/index.php>>. Acesso em: 10 de julho 2013 mês ano.

FREITAS, M. C.; QUEIROZ, T. A.; SOUSA, J. A. V. O significado da velhice e da experiência de envelhecer para os idosos. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 407-412, 2010.

GAED, P.; LUND-ANDERSEN, H.; PARVING, H. H.; PERDESEN, O. Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. **N. Engl. J. Med.**, v. 358, n. 6, p. 580-591, Feb. 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, G. P.; HADDAD, M. C. L.; GUARIENTE, M. H. M. Conhecimento sobre diabetes mellitus de pacientes atendidos em programa ambulatorial interdisciplinar de um hospital universitário público. **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 29, n. 2, p. 141-154, 2008.

GIOLLO JÚNIOR, L. T.; MARTIN, J. F. V. Índice tornozelo-braquial no diagnóstico da doença aterosclerótica carotídea. **Rev. Bras. Hipertens.**, v. 17, n. 2, p. 117-118, 2010.

GOMIDES, D. S.; VILLAS-BOAS, L. C.; COELHO, A. C.; PACE, A. E. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. **Acta Paul. Enferm.**. São Paulo, v. 26, n. 3, p. 289-293, 2013.

GREGG, E. W.; BECKLES, G. L.; WILLIAMSON, D. F.; LEVEILLE, S. G.; LANGLOIS, J. A.; ENGELGAU, M. M.; NARAYAN, K. M. Diabetes and physical disability among older US adults. **Diabetes care**, v. 23, n. 9, p. 1272-1277, Sep. 2000.

GUEDES, M. F.; PORTES, A. J. F.; COUTO JUNIOR, A. S.; NUNES, J. S.; OLIVEIRA, R. C. C. Prevalência da retinopatia diabética em unidade do Programa de Saúde da Família. **Rev. Bras. Oftalmol.**, v. 68, n. 2, p. 90-95, 2009.

HIROTA, C. M. O.; HADDAD, M. C. L.; GUARIENTE, M. H. D. M. Pé diabético: o papel do enfermeiro no contexto das inovações terapêuticas. **Cienc. Cuid. Saúde**, v. 7, n. 1, p. 114-120, 2008.

INTERNATIONAL CONSENSUS ON THE DIABETIC FOOT. [S.l.], 2011. 1 DVD.

LACERDA, M. R.; GIACOMOZZI, C. M.; PRZENYCZKA, R. A.; CAMARGO T. B. Pesquisa-ação, pesquisa convergente assistencial e pesquisa cuidado no contexto

da enfermagem: semelhanças e peculiaridades. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 10, n. 3, p. 843-848, 2008.

LANDIM, C. A. P.; MILOMENS, K. M. P.; DIÓGENES, M. A. R. Déficit de autocuidado em clientes com diabetes mellitus gestacional: uma contribuição para a enfermagem. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 29, n. 3, p. 374-381, set. 2008.

LAURINDO, M. C.; RECCO, C. R.; ROBERT, I. D. B.; RODRIGUES, D. S. C. Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 12, n. 2, p. 80-84, abr./jun. 2005.

LESSMANN, J. C.; SILVA, VIEIRA, D. M. G.; NASSAR, S. M. Mulheres com Diabetes mellitus tipo 2: perfil sociodemográfico, biométrico e de saúde. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 25, n. especial 1, p. 81-86, 2012.

LUNNEY, M. **Pensamento crítico para alcance de resultados em saúde: análises e estudos de caso em enfermagem.** Porto Alegre: Artmed, 2011. 353 p.

MANZINI, E. J. Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. **Revista Percurso – NEMO**, Maringá, v. 4, n. 2, p. 149-171, 2012.

MARIATH, A. B.; GRILLO, L. P.; SILVA, R. O. da; SCHMITZ, P.; CAMPOS, I. C. de; MEDINA, J. R. P.; KRUGER, R. M. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 897-905, abr. 2007.

MARINHO, N. B. P.; VASCONCELOS, H. C. A.; ALENCAR, A. M. P. G.; ALMEIDA, P. C.; DAMASCENO, M. M. C. Diabetes mellitus: fatores associados entre usuários da estratégia saúde da família. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 595-600, 2012.

MARTINS, C. A.; MONTEIRO, O. de O.; BARBOSA, D. A.; BETTENCOURT, A. R. de C. Prevalência de Diabetes Mellitus autorreferida entre trabalhadores de enfermagem. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 23, n. 5, p. 632-639, 2010.

MARTIN, V. T.; RODRIGUES, C. D. S.; CESARINO, C. B. Conhecimento do paciente com diabetes mellitus sobre o cuidado com os pés. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 621-5, out./dez. 2011.

MARTIN, I. S.; BERALDO, A. A.; PASSERI, S. M.; FREITAS, M. C. F.; PACE, A. E. Causas referidas para o desenvolvimento de úlceras em pés de pessoas com diabetes mellitus. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 218-224, 2012.

MCINNES, A. D.; HASHMI, F.; FARNDON, L. J.; CHURCH, A.; HALEY, M.; SANGER, D. M.; VERNON, W. Comparison of shoe-length fit between people with and without diabetic peripheral neuropathy: a case-control study. **Journal of Foot and Ankle Research**, v. 5, N. 1, p. 9, Apr. 2012.

MENDES, R.; SOUSA, R.; REIS, V. M.; THEMUDO BARATA, J. L. Programa de exercício na diabetes Tipo 2. **Revista Portuguesa de Diabetes**, v. 6, n. 2, p. 62-70, 2011.

MENEZES, L. C. G.; GUEDES, M. V. C.; OLIVEIRA, R. M.; OLIVEIRA, S. K. P.; MENESES, L. S. T.; CASTRO, M. E. Prática de autocuidado de estomizados: contribuições da Teoria de Orem. **Rev. Rene**, Fortaleza, v. 14, n. 2, p. 301-310, 2013.

MERCADANTE, R.; ASSUMPÇÃO, L. de. **Massa base para sabonetes: fabricando sabonetes sólidos**. Curitiba: UNIOESTE, 2009. v. 7. (Coleção de Apostilas do Projeto Gerart). Disponível em: <<http://projetos.unioeste.br/projetos/gerart/apostilas/apostila7.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2013.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MINELLI, L.; NONINO, A. B.; SALMAZO, J. C.; NEME, L.; MARCONDES, M. Diabetes mellitus e afecções cutâneas. **An. Bras. Dermatol.**, v. 78, n. 6, p. 735-747, nov./dez. 2003.

MIRANZI, S. S. C.; FERREIRA, F. S.; IWAMOTO, H. H.; PEREIRA, G. A.; MIRANZI, M. A. S. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 672-679, out./dez. 2008.

MORAES, S. A. de; FREITAS, I. C. M. de; GIMENO, S. G. A.; MONDINI, L. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 5, p. 929-941, maio 2010.

MORAIS, G. F. da C.; SOARES M. J. G. O.; COSTA, M. M. L.; SANTOS, I. B. da C. O diabético diante do tratamento, fatores de risco e complicações crônicas. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 240-245, abr./jun. 2009.

MOREIRA, R. C.; CRUZ, C. F. R.; VALSECCHI, E. A. S. S.; MARCON, S. S. Vivências em família das necessidades de cuidados referentes à insulino terapia e prevenção do pé diabético. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 29, p. 283-291, 2008.

NASCIMENTO, J. S.; GOMES, B.; SARDINHA, A. H. L. Fatores de risco modificáveis para as doenças cardiovasculares em mulheres com hipertensão arterial. **Rev. Rene**, Fortaleza, v. 12, n. 4, p. 709-715, 2011.

NOZABIELI, A. J.; MARTINELLI, A. R.; MANTOVANI, A. M.; FARIA, C. R.; FERREIRA, D. M.; FREGONESI, C. E. Análise do equilíbrio postural de indivíduos diabéticos por meio de baropodometria. **Motricidade**, v. 8, n. 3, p. 30-39, 2012.

NIELSON, D. L.; ARMSTRONG, D. G. The natural history of Charcot's neuroarthropathy. **Clin. Podiatr. Med. Surg.**, v. 25, n. 1, p. 53-62, 2008.

NUNES, M. D. R.; DUPAS, G. Entregando-se à vivência da doença crônica com o filho: a experiência da mãe da criança/adolescente diabético. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 83-91, jan./mar. 2004.

NUNES, R. R.; CLEMENTE, E. L. da S.; PANDINI, J. A.; COBAS, R. A.; DIAS, V. M.; SPERANDEI, S.; GOMES, M. B. IMC e estado nutricional em diabéticos. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 53, n. 3, p. 360-367, 2009.

OCHOA-VIGO, K.; PACE, A. E. Pé diabético: estratégias para prevenção. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 100-109, 2005.

OCHO-VIGO, K.; TORQUATO, M. T. C. G.; SILVÉRIO, I. A. S.; QUEIROZ, F. A.; GUANILO, M. C. D. L. T. U.; PACE, A. E. Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 296-303, 2006.

OLIVEIRA, D. C. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 569-576, 2008.

OLIVEIRA, K. C. S.; ZANETTI, M. L. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um serviço de atenção básica à saúde. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 862-868, 2011.

OLIVEIRA, N. F.; MARIA CONCEIÇÃO BERNARDO DE MELLO E SOUZA, C. B. M.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A. Diabetes Mellitus: desafios relacionados ao autocuidado abordados em Grupo de Apoio Psicológico. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 64, n. 2, p. 301-307, mar./abr. 2011.

OLIVEIRA, P. P.; FACHIN, S. M.; TOZATTI, J.; FERREIRA, M. C.; MARINHEIRO, L. P. F. Análise comparativa do risco de quedas entre pacientes com e sem diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 58, n. 2, p. 234-239, 2012.

OREM, D. E. **Nursing: concepts of practice**. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 1995.

PAPANAS, N.; MALTEZOS, E. Polyherbal formulation as a therapeutic option to improve wound healing in the diabetic foot. **Indian. J. Med. Res.**, v. 134, n. 2, p. 146-147, 2011.

PACE, A. E.; FOSS, M. C.; VIGO, K. O.; HAYASHIDA, M. Fatores De Risco Para Complicações Em Extremidades Inferiores De Pessoas Com Diabetes Mellitus. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 55, n. 5, p. 514-521, 2006.

PAIVA, S. E.; MURAI, H. C. Eficácia do uso do álcool etílico 70% na anti-sepsia da pele antes da administração vacinal. **Rev. Enferm. UNISA**, v. 6, p. 85-88, 2005.

PEDROSA, H. C.; VILAR, L.; BOULTON, A. J. M. **Neuropatias e pé diabético**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2014. 302 p.

PIJPERS, E.; FERREIRA, I.; DE JONGH, R. T.; DEEG, D. J.; LIPS, P.; STEHOUWER, C. D.; NIEUWENHUIJZEN KRUSEMAN, A. C. Older individuals with diabetes have an increased risk of recurrent falls: analysis of potential mediating factors: the Longitudinal Ageing Study Amsterdam. **Age Ageing**, v. 41, n. 3, p. 358-365, May 2011.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em Enfermagem**: aplicação de evidências para a prática de enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 669 p.

RAMOS, I. C.; Chagas, N. R.; Freitas, M. C. de; MONTEIRO, A. R. M.; LEITE, A. C. de S. A teoria de orem e o cuidado a paciente renal crônico. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 444-449, abr./jun. 2007.

RAVAGNANI, L. M. B.; DOMINGOS, N. A. M.; MIYAZAKI, M. C. O. S. Qualidade de vida, enfrentamento e transplante renal. **Estudos de Psicologia**, v. 12, n. 2, p. 177-184, 2007.

REVILLA, G. P.; SÁ, A. B.; CARLOS, J. S. O pé dos diabéticos. **Rev. Port. Clin. Geral**, n. 23, p. 615-626, 2007.

REZENDE, K. F.; NUNES, M. A. P.; MELO, N. H.; MALERBI, D.; CHACRA, A. R.; FERRAZ, M. B. Internações por pé diabético: comparação entre o custo direto estimado e o desembolso do SUS. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 52, n. 3, p. 523-530, 2008.

ROCHA, R. M.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A. Comportamento e conhecimento: fundamentado para prevenção do pé diabético. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 17-23, 2009.

SANTOS, A. F. L.; ARAÚJO, J. W. G. Prática alimentar e diabetes. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 255-263, abr./jun. 2011.

SANTOS, E. A.; TAVARES, D. M. S.; RODRIGUES, L. R.; DIAS, F. A.; FERREIRA, P. C. S. Morbidades e qualidade de vida de idosos com diabetes mellitus residentes nas zonas rural e urbana. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 393-400, 2013.

SANTOS, M. A.; ALVES, R. C. P.; OLIVEIRA, V. A.; RIBAS, C. R. P.; TEIXEIRA, C. R. S.; ZANETTI, M. L. Representações sociais de pessoas com diabetes acerca do apoio familiar percebido em relação ao tratamento. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 651-658, 2013.

SCHERLOWSKI, H. M.; DAVID, L.; MAURO, M. Y. C.; SILVA, V. G.; PINHEIRO M. A. S.; SILVA, F. H. Organização do trabalho de enfermagem na atenção básica: uma questão para a saúde do trabalhador. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 206-214, 2009.

SCHNEIDER, C.; MOSSMANN, F.; OLETTI, F.; POSSAS, M.; DAUDT, M. Taxa de mortalidade e morbidade por *diabetes mellitus*. **RBAC**, v. 41, n. 4, p. 287-288, 2009.

SHAW, J. E.; SICREE, R. A.; ZIMMET, P. Z. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 87, n. 1, p. 4-14, 2010.

SILVA, F. M.; STEEMBURGO, T.; AZEVEDO, M. J. de; MELLO, V. D. de. Papel do índice glicêmico e da carga glicêmica na prevenção e no controle metabólico de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 53, n. 5, p. 560-571, 2009.

SILVA, I. J.; OLIVEIRA, M. de F. V. de; SILVA, S. É. D. da; POLARO, S. H. I.; RADÜNZ, V.; SANTOS, E. K. A. dos; SANTANA, M. E. de. Cuidado, autocuidado e cuidado de si: uma compreensão paradigmática para o cuidado de enfermagem. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 697-677, set. 2009.

SILVA, J. C.; MORAIS, E. R.; FIGUEIREDO, M. L. F.; TYRRELL, M. A. R. Pesquisa-ação: concepções e aplicabilidade nos estudos em Enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 64, n. 3, p. 592-595, maio/jun. 2011..

SILVA S. H.; CUBAS, M. R.; FEDALTO, M. A.; SILVA, S. R. da; COSTA, T. C. da. Estudo avaliativo da consulta de enfermagem na rede básica de Curitiba-PR, **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 68-75, 2010.

SINGH, N.; ARMSTRONG, D. G.; LIPSKY, B. A. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. **JAMA**, v. 293, n. 2, p. 217-228, 2005.

SIQUEIRA, A. F. A.; ALMEIDA-PITITTO, B.; FERREIRA, S. R. G. Doença Cardiovascular no Diabetes. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 51, p. 2, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. 4. ed. Itapevi, SP: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2012-2013.

SOUSA, L. X. M.; CARVALHAIS, M. D.; CARVALHAIS, L. D. O cuidado em enfermagem a pessoas idosas dependentes: cuidados domiciliares, hospitalares e continuados. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 14, n. 3, p. 644-653, jul./set.. 2012.

SOUZA, C. F. de; GROSS, J. L.; GERCHMAN, F.; LEITÃO, C. B. Pré-diabetes: diagnóstico, avaliação de complicações crônicas e tratamento. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 56, n. 5, p. 560-571, jul. 2012.

SOUZA, L. A. F.; PESSOA, A. P. C.; FRANCO, L. C.; PEREIRA, L. V. Epidemiologia e qualidade de vida em indivíduos com neuropatia diabética dolorosa: uma revisão bibliográfica. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 12, n. 4, p. 746-752, 2010.

TAVARES, D. M. S.; CÔRTEZ, R. M.; DIAS, F. A. Qualidade de vida de idosos diabéticos. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 97-103, jan./mar. 2010.

TAVARES, D. M. S.; DIAZ, F. A.; ARAÚJO, L. R.; PEREIRA, G. A. Perfil de clientes submetidos a amputações relacionados ao diabetes mellitus. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 62, n. 6, p. 825-830, nov./dez. 2009.

TAVARES, D. M. S.; REIS, N. A.; DIAS, F. A.; LOPES, F. A. M. Diabetes mellitus: fatores de risco, ocorrência e cuidados entre trabalhadores de enfermagem. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 23, n. 5, p. 671-676, 2010.

TEIXEIRA, C. R. S.; ZANETTI, M. L.; PEREIRA, M. C. A. Perfil de diagnósticos de enfermagem em pessoas com diabetes segundo modelo conceitual de Orem. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 385-391, 2009.

TESFAYE S.; SELVARAJAH, D. Advances in the epidemiology, pathogenesis and management of diabetic peripheral neuropathy. **Diabetes Metab. Res. Rev.**, v. 28, p. 8-14, 2012. Supplement 1.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TORRES, H. C.; SOUZA, E. R.; LIMA, M. H. M.; BODSTEIN, R. C. Intervenção educativa para o autocuidado de indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 514-519, 2011.

TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, p. 885-895, 2004.

TURRINI, F. J.; VENTURA, M. M. Prevalência de Doença Arterial Periférica em Idosos Atendidos no Ambulatório de Geriatria e sua Correlação com Fatores de Risco Cardiovascular. **UNOPAR Cient. Ciênc. Biol. Saúde**, v. 13, n. 1, p. 17-21, 2011.

URASAKI, M. B. M. Cuidados com a pele adotados por gestantes assistidas em serviços públicos de saúde. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 67-73, 2011.

VILARINHO, R. M. F.; LISBOA, M. R. L.; THIRÉ, P. K.; FRANÇA, P. V. Prevalência de fatores de risco de natureza modificável para a ocorrência de diabetes mellitus tipo 2. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v. 12, n. 3, p. 452-456, set. 2008.

VITOR, A. F.; LOPES, M. V. O; ARAÚJO, T. L. Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v. 14, n. 3, p. 611-616, 2010.

VOLOCHTCHUK, O. M.; FADEL, A. P.C; ALMEIDA, T.; FUJITA, E. M.; AUADA, M. P.; MARINONI, L. P. Variações do pH dos sabonetes e indicações para sua utilização na pele normal e na pele doente. **An. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 75, n. 6, p. 697-703, nov./dez. 2000.

XAVIER, A. T. F.; BITTAR, D. B.; ATAÍDE, M. B. C. Crenças no autocuidado em diabetes – implicações para a prática. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 18, n. 1, p. 124-130, 2009.

ZANETTI, M. L.; BIAGG, M. V.; SANTOS, M. A.; PÉRES, D. S.; TEIXEIRA, C. R. S. O cuidado à pessoa diabética e as repercussões na família. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 61, n. 2, p. 186-192, mar./abr. 2008.

APÊNDICES

Apêndice A – Roteiro de Entrevista Semiestruturada

I- Questões relacionadas aos dados sociodemográficos

Nº:

1-Nome:_____

2-Data de nascimento:_____

3-Sexo:_____

4-Procedência:_____

5-Anos de estudo:_____

6-Estado civil:

()1-Casado

()2.Não casado

7-Número de filhos:_____

8-Ocupação:_____

9-Renda familiar:_____

II- Questões relacionadas ao DM

1. Tempo de diagnóstico do diabetes:_____

2. Tipo de tratamento:_____

3. Verificação da glicemia:

() Diariamente () Semanalmente () Mensalmente () Trimestralmente

4. Tratamento medicamentoso: Sim () Não () Se Sim, que medicamentos toma?

Quantas vezes ao dia?_____

5.Tem outras doenças além do DM?

() HAS

() Obesidade

() Cardiopatias

() Deficiência visual

() AVC

() Outras

6. Quais dos fatores de risco para o DM você está exposto?

1. Tabagismo sim() não()

2. Uso de bebidas alcoólicas sim() não()

3. Sedentarismo sim() não()

4. Antecedentes familiares de doenças dm sim() não()

III. Questões relacionadas ao autocuidado sobre conhecimento da doença e seu tratamento e autocuidado com os pés.

1. O que sabe sobre a doença e suas complicações?

2. Teve alguma complicação nos pés decorrente do DM?

3. Já esteve internado alguma vez devido ao as complicações nos pés?

4. Como é sua alimentação?

5. Com que frequência vem ao acompanhamento do médico/enfermeira?

6. Recebeu algumas informações sobre o cuidado com os pés. Quais?

7. Que cuidados o Sr(a) tem com seus pés?

8. Na presença de ferimentos o que faz para tratá-los?

9. Examina os pés diariamente?

10. Quais as maiores dificuldades que enfrenta para cuidar dos pés?

11. Como você resolve essas dificuldades?

12. Usa calçado ou palmilha adequada para DM?

13. Como realiza o corte das unhas?

14. Tem costume de usar meias? Como são suas meias?

15. Como realiza a limpeza dos seus pés? E a secagem?

Apêndice B – Formulário para avaliação clínica e exame físico do pé

1. Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____ Glicemia _____ PA: _____

Etapa 1-Avaliação Circulatória	Pé Direito		Pé Esquerdo	
	Sim	Não	Sim	Não
1.Palidez à elevação da perna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.Pulsos pediosos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.Pulsos tibial posterior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.Edema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.Varizes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.Rubor de declive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.Claudicação intermitente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.Pele fria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.Diminuição dos pelos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.Dor ao repouso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.Dor durante a noite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.ITB (Índice Tornozelo Braquial)				
13.Avaliação dos pulsos tibial posterior e pedioso através do Doppler venoso				

Etapa 2- Avaliação Dermatológica	<i>Pé Direito</i>		<i>Pé Esquerdo</i>	
	Sim	Não	Sim	Não
1.Úlceras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.Queimaduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.Bolhas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.Micose interdigital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Onicomicoses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.Unha encravada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.Calosidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Corte das unhas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ressecamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Rachaduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Etapa 3-Avaliação Ortopédica	<i>Pé Direito</i>		<i>Pé Esquerdo</i>	
	Sim	Não	Sim	Não
1.Dedos em garras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.Dedos em martelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.Dedos sobrepostos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.Halux valgus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.Pé cavum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.Charcot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Etapa 4-Avaliação Neurológica	<i>Pé Direito</i>		<i>Pé Esquerdo</i>	
	Sim	Não	Sim	Não
1. Formigamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Dormência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Pontadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Sensação de frio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Sensação de calor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Etapa 4- Exames	<i>Pé Direito</i>		<i>Pé Esquerdo</i>	
	Sim	Não	Sim	Não
1. Sensibilidade pressórica (monofilamento de náilon Semmes Wertein de 10 gr)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sensibilidade tátil (algodão)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Sensibilidade vibratória (diapasão 128 Hertz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Sensibilidade dolorosa (pino)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Reflexo de aquileu (martelo neurológico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Obs: Avaliação da sensibilidade pressórica com a utilização do monofilamento de náilon Semmes Wertein, indicando o nível de sensação nos locais abaixo indicados:

PÉ DIREITO

PÉ ESQUERDO



Dedo 1 () Meta 1 () Meta 5 ()

Apêndice C – Análise de Conteúdo das Entrevistas Segundo Bardin

FASES:

1. RECORTE:

Unidades de registro (UR) escolhidas: Frases

Número de UR (total): 102

2. INVENTÁRIO

3. CATEGORIZAÇÃO

4. CODIFICAÇÃO

UNIDADES DE REGISTRO

1. Passo [o pé] na pedra para lixar, lavo [o pé] no banho, e ainda hidrato. P1
2. Lavo o pé, enxugo, as vezes passo hidratante [no pé] e as vezes examino também [o pé] P2
3. Coloco [o pé] de molho. P3
4. Passo escova nas unhas e corto minas unhas bem nos cantos. P3
5. Escova [minhas unhas] com uma escovinha, corto as unhas e uso uma serrinha, não deixo as unhas crescer. P4
6. Ainda hidrato os pés e braços. P4
7. Quando enxergava eu conseguia cortar minas unhas, aí agora deixo uma sobrinha cortar. P5
8. Uso sandália havaiana para não apertar [meu pé]. P5
9. Lavo meu pé todo dia e não deixo ninguém mexer nas minhas [unhas]. P6
10. Não corto [as unhas], somente uso serrinha [nas unhas]. P6
11. Lavo meu pé sempre, uso sabão [pé]. P7
12. Corto as unhas com alicate. P7
13. Lavo somente [o pé] com sabonte. P8
14. Lavo meus pés, mas não limpo minhas unhas, pois não enxergo. P9
15. Somente [lavo o pé] na hora do banho. P10
16. Lavo [o pé] com água e sabão. P10
17. Cuido [do pé] pra não bater nas coisas, não coço quando algum mosquito me pica (pé). P11
18. Não ando descalço, porque tenho medo de ferir, cuido do meu pé. P11
19. Tenho cuidado [com o pé] pra não topar e não levar ferimento e não perder a perna. P12
20. Lavo meu pé com água e sabão. P12
21. ...cuido [do pé] pra não topar e ter ferimento. P13
22. Uso pedra "pome" pra lixar [o pé]. P14
23. Lavo [minhas unhas] com sabão várias vezes e corto com alicate. P14
24. Faço uma boa lavagem [no pé] e uso esfoliante e hidrato [o pé]. P15
25. Além disso ainda enxugo bem [os pés]. P15
26. Não ando descalço, lavo [o pé] com água e sabão. P16

27. Uso escovão pra limpar as unhas. P16
28. Faço a limpeza [do pé] com água, sabão e escovão. P17
29. Não corto os cantos [das unhas] e uso uma lixinha. P17
30. Lavo os pés, faço as unhas e passo creme [nos pés]. P18
31. ... lavo [os pés], uso sabão [nos pés], escovo as unhas, passo pedra "pome" [nos pés] e lixo [os pés]. P19
32. Na hora do banho eu lavo [os pés] e passo escova pra limpar as unhas. P20
33. Mantenho sempre limpo [os pés], lavo bem [os pés], mas não seco bem (os pés). P21
34. Uma vez por dia, na hora do banho [lavo os pés]. P22
35. Faço tudo nos pés [cuidados], mas não seco os dedos. P22
36. Eu sempre lavo [os pés] as vezes até 3x dia, uso escovinha pros dedos e nas unhas também. P24
37. Hidrato [os pés] com óleo, lavo o pé com água e sabonete. P26
38. Corto pouco as unhas, mas quando faço corto os cantinhos [das unhas]. P26
39. Depois que tive uma ferida feia, agora lavo [o pé] com asseptol 3x/dia. P27
40. Lavo meu pé com asseptol e hidrato com óleo [o pé]. P28
41. As vezes faço minhas unhas quando tá suja. P29
42. Lavo meu pé com sabão e esfrego um no outro [o pé]. P29
43. O cuidado que tenho [com o pé] é não ando descalço. P30
44. Eu lavo [o pé] com escova bem lavado e enxugo bem [o pé]. P32
45. Faço massagens e lavo bem [o pé] e uso hidratante, porque tenho uma pele muito ressecada. P33
46. Evito bater nas coisas pra não ferir [o pé]. P34
47. Faço massagens pra melhorar a circulação [no pé]. P34
48. Eu tenho o cuidado de não deixar [o pé] molhado, seco bem [o pé]. P35
49. Corto minhas unhas bem nos cantos até fazer ferida. P35
50. Tenho pouco cuidado [com o pé], pois lavo na hora do banho, mas não seco. P36
51. Corto minhas unhas, hidrato e lavo meus pés 3x/dia, manhã e noite. P37
52. Tenho muitos cuidados [com os pés] até corto minhas unhas num podólogo. P38
53. Elevo os pés por causa do edema. P38
54. Lavo [o pé] com sabão e passo o escovinha e uso pedra "pome". P39
55. Lavo e hidrato [os pés], mas nunca seco, principalmente entre os dedos, acho que por isso que me aconteceu isso... P40
56. Lembrar de olhar [pro pé], pois sempre esqueço. P1
57. Enxergar [o pé], por causa da minha catarata. P2
58. [Tenho dificuldade] por causa da gordura [da minha barriga] não deixa [examinar o pé], dependendo da boa vontade da minha filha. P3
59. [Tenho dificuldade] de enxergar [o pé] e de me abaixar. P4
60. [Tenho dificuldade] Devido a labirintite forte e não me abaixo e não olho meu pé. P6
61. [Tenho dificuldade] Devido minha visão, não olho pro meu pé. P7

62. Não examino *[o pé]*, ninguém me ajuda. P8
63. Não consigo *[examinar o pé]*, minha vista é embaçada. P9
64. *[Tenho dificuldade]* de lembrar de cuidar *[do pé]*. P10
65. *[Tenho dificuldade]* de abaixar *[examinar o pé]*, devido as dores nas juntas. P11
66. *[Tenho dificuldade de examinar o pé]* porque não enxergo e não movimento o braço direito devido um acidente. P11
67. *[Tenho dificuldade]* Falta de cuidado *[examinar o pé]*, de interesse e de tempo. P12
68. *[Tenho dificuldade]* Devido ao problema na coluna e artrose no joelho, não consigo olhar pra ele *[pé]*. P13
69. *[Tenho dificuldade]* Sou gordinho e não consigo ver meu pé e porque não tenho essa preocupação. P14
70. *[Tenho dificuldade]* Não dou importância *[pro pé]*, pois achava uma coisa até agora sem necessidade. P16
71. Não acho difícil cuidar dos pés, mas as vezes o tempo atrapalha. P17
72. *[Tenho dificuldade]* Porque não posso me abaixar *[ver o pé]*, pois tenho artrose e dói muito. P18
73. *[Tenho dificuldade]* Tempo *[ver o pé]*, pois chego tarde do trabalho e fico sem tempo pra olhar *[o pé]*. P20
74. Preguiça mesmo *[ver o pé]*. P22
75. Vejo sempre *[o pé]*, pois não trabalho e não faço nada. P23
76. De me abaixar *[ver o pé]*, pois não consigo devido minhas dores nas costas. P26
77. *[Tenho dificuldade]* Falta de cuidado mesmo *[ver o pé]*, as vezes a barriga não deixa, mas isso é desculpa. P29
78. É desleixo mesmo, pois não dou importância *[ver o pé]*. P30
79. Não tenho muito tempo *[ver o pé]*. P33
80. *[Tenho dificuldade]* Porque ando com dificuldade e não enxergo bem *[ver o pé]*. P34
81. Tenho dificuldade de me abaixar *[ver o pé]*, pois sinto dor nos braços, pois quando tinha 28 anos levei uma queda de 5m altura. P36
82. Não tenho nenhuma dificuldade *[olhar o pé]*, pois é fácil demais você olhar *[o pé]* é ter força de vontade. P37
83. Não tira pedaço *[ver o pé]* e nem tempo de ninguém. P37
84. *[Tenho dificuldades]* Em relação aos calçados *[pro pé]*, pois não encontro fácil e preciso trabalhar com sapatos fechados, pois os sapatos especiais também são muito caros. P38
85. Eu não tenho dificuldade *[ver o pé]*, pois gosto de cuidar. P39
86. Quando tenho uma ferida *[no pé]*, coloco a ponta da tesoura e arranco *[a ferida]*. P1
87. Como não consigo, peço ajuda minha neta que tem 12 anos *[cortar as unhas]*. P4
88. Peço ajuda ao meu esposo *[cortar as unhas]*, quando ele tá em casa. P5
89. A família ajuda a examinar *[o pé]*. P6
90. Vou pedir meus filhos pra ver *[examinar o pé]*. P7
91. Não enxergo e ninguém me ajuda *[olhar pro pé]*, mas agora posso passar a mão e sentir *[o pé]*. P8

92. Peço ajuda a minha filha [cuidar do pé]. P11
93. Vou tentar cuidar mais [do pé] e arranjar mais tempo. P12
94. Vou pedir pro meu esposo [olhar pro pé], pois toda noite ele estrala meus dedos. P13
95. Não tenho muito tempo, mas vou fazer um esforço maior pra examinar [o pé]. P14
96. Pedir alguém pra ver [o pé]. P15
97. Vou procurar melhorar e ter mais tempo pra olhar [o pé]. P16
98. Mando minha filha olhar [o pé] e cortar minhas unhas. P18
99. ...me sento no sofá, estico a perna e corto minhas unhas com as pernas esticadas. P21
100. Não conseguia examinar [o pé], mas agora como a drª me ensinou passo a mão sobre nele [o pé] e ver se tem ferimento ou outra coisa qualquer. P24
101. Depois que a srª me disse, me deito na cama e fica melhor pra olhar [o pé]. P26
102. Parando, tendo tempo [para ver o pé] e dando mais valor pro meu pé. P27

Quadro 1 – Distribuição das unidades de registro relacionadas às categorias e subcategorias pertencentes à Classe Temática I: Cuidados com o Pé Diabético

Unidades de Registros	Subcategorias	Categorias	Codificação
<p>1. Passo [o pé] na pedra para lixar, lavo [o pé] no banho, e ainda hidrato. P1</p> <p>2. Ainda hidrato os pés e braços. P4</p> <p>3. Lavo meu pé sempre, uso sabão [pé]. P7</p> <p>4. Lavo [o pé] com água e sabão. P10</p> <p>5. Lavo meu pé com água e sabão. P12</p> <p>6. Uso pedra “pome” pra lixar [o pé]. P14</p> <p>7. Faço uma boa lavagem [no pé] e uso esfoliante e hidrato [o pé]. P15</p> <p>8. Não ando descalço, lavo [o pé] com água e sabão. P16</p> <p>9. Uma vez por dia, na hora do banho [lavo os pés]. P22</p> <p>10. Hidrato [os pés] com óleo, lavo o pé com água e sabão. P26</p> <p>11. Faço massagens e lavo bem [o pé] e uso hidratante, porque tenho uma pele muito ressecada. P33</p> <p>12. Corto minhas unhas, hidrato e lavo meus pés 3x/dia, manhã e noite. P37</p> <p>13. Lavo [o pé] com sabão e passo a escovinha e uso pedra “pome”. P39</p> <p>14. Lavo meu pé todo dia e não deixo ninguém</p>	<p>1.1 Higiene dos pés (ACPDHP)</p>	<p>1. Autocuidado com o pé diabético (ACPD)</p>	<p>ACPD</p>

<p>mexer nas minhas [unhas], só eu que corto. P6</p> <p>15. Lavo os pés, faço as unhas e passo creme [nos pés]. P18</p> <p>16...lavo [os pé], uso sabão [nos pés], escovo as unhas, passo pedra "pome" [nos pés]e lixo [os pés]. P19</p> <p>17. Na hora do banho eu lavo [os pés] e passo escova pra limpar as unhas. P20</p> <p>18. Eu sempre lavo [os pés], as vezes até 3x por dia e uso escovinha pros dedos e nas unhas também. P24</p> <p>19. ...faço minhas unhas quando tá suja. P29</p> <p>20. Escova [minhas unhas] com uma escovinha, corto as unhas e uso uma serrinha, não deixo as unhas crescer. P4</p> <p>21. Faço massagens pra melhorar a circulação [no pé]. P34</p> <p>22. Elevo os pés por causa do edema e dou massagens pra melhorar a circulação. P38</p> <p>23. Além disso, ainda enxugo bem [os pés]. P15</p> <p>24. Eu lavo [o pé] com escova bem lavado e enxugo bem [o pé]. P32</p> <p>25. Eu tenho o cuidado de não deixar [o pé] molhado, seco bem [o pé]. P35</p> <p>1. Uso sandália havaiana para não apertar [meu pé]. P5</p> <p>2. O cuidado que tenho [como o pé] é não andar descalço. P30</p> <p>3. Cuido [do pé] pra não bater nas coisas, não coço quando algum mosquito me pica [pé]. P11</p> <p>4. Não andar descalço, porque tenho medo de ferir, cuido do meu pé. P11</p> <p>5. Tenho cuidado [com o pé] pra não topar e não levar ferimento e não perder a perna. P12</p> <p>6....cuido [do pé] pra não topar e ter ferimento. P13</p> <p>7. Evito bater nas coisas pra não ferir [o pé]. P34</p> <p>8. Não corto [as unhas], somente uso serrinha [nas unhas]. P6</p>	<p>1.2. Segurança dos pés (ACPDSP)</p>		
---	--	--	--

<p>9. Corto as unhas com alicate. P7</p> <p>10. Lavo [minhas unhas] com sabão várias vezes e corto com alicate. P14</p> <p>11. Não corto os cantos [das unhas] e uso uma lixíinha. P17</p> <p>12. Tenho muitos cuidados [com os pés] até corto minhas unhas num podólogo. P38</p>			
<p>1. Lavo o pé, enxugo, as vezes passo hidratante (no pé) e as vezes examino também (o pé). P2</p> <p>2. Coloco [o pé] de molho. P36.</p> <p>3. Lavo somente [o pé] com sabonte. P8</p> <p>4. Faço a limpeza [do pé] com água, sabão e escovão. P17</p> <p>5. Lavo meu pé com sabão e esfrego um no outro [o pé]. P29</p> <p>6. Depois que tive uma ferida feia, agora lavo [o pé] com aseptol 3x/dia. P27</p> <p>7. Lavo meu pé com aseptol e hidrato com óleo [o pé]. P28</p> <p>8. Lavo meus pés, mas não limpo minhas unhas, pois não enxergo. P9</p> <p>9. Uso escovão pra limpar as unhas. P16</p> <p>10. Passo escova nas unhas e corto minas unhas bem nos cantos. P3</p> <p>11. Corto pouco as unhas, mas quando faço corto os cantinhos [das unhas]. P26</p> <p>12. Corto minhas unhas bem nos cantos até fazer ferida. P35</p> <p>13. Mantenho sempre limpo [os pés], lavo bem [os pés], mas não seco bem [os pés]. P21</p> <p>14. Faço tudo nos pés [cuidados], mas não seco os dedos. P22</p> <p>15. Lavo e hidrato [os pés], mas nunca seco, principalmente entre os dedos, acho que por isso que me aconteceu isso... P40.</p> <p>16. Quando tenho uma ferida [no pé], coloco a ponta da tesoura e arranco [a ferida]. P1</p> <p>17. Lavo e hidrato [os pés], mas nunca seco, principalmente entre os dedos, acho que por isso</p>	<p>1.1. Higiene inadequada (DACPDHI)</p>	<p>2. Déficit do autocuidado com o pé diabético (DACPD)</p>	<p>DACPD</p>

que me aconteceu isso... P40			
18. Somente [lavo o pé] na hora do banho. P10			

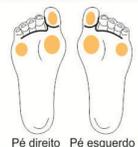
Quadro 2 – Distribuição das unidades de registro relacionadas às categorias e subcategorias pertencentes à Classe Temática II: Dificuldades e Facilidades para a prática do autocuidado com os pés diabéticos

Unidades de Registro	Subcategorias	Categorias	Codificação
<p>1. Lembrar de olhar [pro pé], pois sempre esqueço. P1</p> <p>2. [Tenho dificuldade] de lembrar de cuidar [do pé]. P10</p> <p>3. [Tenho dificuldade] Não dou importância [pro pé], pois achava uma coisa até agora sem necessidade. P16</p> <p>4. Preguiça mesmo [ver o pé]. P22</p> <p>5. [Tenho dificuldade] Falta de cuidado mesmo [para ver o pé], as vezes a barriga não deixa, mas isso é desculpa. P29</p> <p>6. É desleixo mesmo, pois não dou importância [ver o pé]. P30</p> <p>7. Falta de cuidado [para examinar o pé], de interesse e de tempo. P12</p> <p>8. Não acho difícil cuidar dos pés, mas às vezes o tempo atrapalha. P17</p> <p>9. [Tenho dificuldade de] tempo [de ver o pé], pois chego tarde do trabalho e fico sem tempo pra olhar. P20</p> <p>10. Não tenho muito tempo [para ver o pé]. P33</p> <p>11. Tenho que me dedicar mais, e isso não é difícil [olhar o pé], mas o tempo... P23</p> <p>12. Ver mais meu pé, pois o tempo é curto. P21</p> <p>13. [Tenho dificuldades] Em relação aos calçados [pro pé], pois não encontro fácil e preciso trabalhar com sapatos fechados, pois os sapatos especiais também são muito caros. P38</p> <p>14. [Tenho dificuldade] Não tenho como comprar muita coisa não, como: hidratante, alicate, sapato próprio... P26</p> <p>15. Não examino [o pé], ninguém me ajuda. P8</p>	<p>1.1 Questões psicossociais</p>	<p>Dificuldades para cuidar do pé diabético (DCPD)</p>	<p>DCPD</p>

<p>16. [Tenho dificuldade] Moro sozinho, e não tenho ninguém pra me ajudar, as vezes preciso de uma massagens.. P12</p> <p>1. [Tenho dificuldade de] enxergar [o pé], por causa da minha catarata.</p> <p>2. [Tenho dificuldade] de enxergar [o pé] e de me abaixar.</p> <p>3. [Tenho dificuldade] devido minha visão, não olho pro meu pé.</p> <p>4. Não consigo [examinar o pé], minha vista é embassada.</p> <p>5. [Tenho dificuldade de examinar o pé] porque não enxergo e não movimento o braço direito devido um acidente.</p> <p>6. [Tenho dificuldade] Porque ando com dificuldade e não enxergo bem [ver o pé].</p> <p>7. [Tenho dificuldade] Devido a labirintite forte e não me abaixo e não olho meu pé.</p> <p>8. [Tenho dificuldade] de abaixar [examinar o pé], devido as dores nas juntas.</p> <p>9. [Tenho dificuldade] Porque não posso me abaixar [ver o pé], pois tenho artrose e dói muito.</p> <p>10. [Tenho dificuldade] Devido ao problema na coluna e artrose no joelho, não consigo olhar pra ele [pé].</p> <p>11. [Tenho dificuldade] De me abaixar [ver o pé], pois não consigo devido minhas dores nas costas.</p> <p>12. Tenho dificuldade de me abaixar [ver o pé], pois sinto dor nos braços, pois quando tinha 28 anos levei uma queda de 5m altura.</p> <p>13. [Tenho dificuldade] por causa da gordura [da minha barriga] não deixa [examinar o pé], dependo da boa vontade da minha filha.</p> <p>14. [Tenho dificuldade] Sou gordinho e não consigo ver meu pé e porque não tenho essa preocupação.</p>	<p>1.2 Questões físicas</p>		
---	-----------------------------	--	--

<p>1. Não enxergo e ninguém me ajuda [olhar pro pé], mas agora posso passar a mão e sentir [o pé]. P8.</p> <p>2 ...me sento no sofá, estico a perna e corto minhas unhas com as pernas esticadas. P21</p> <p>3. Não conseguia examinar [o pé], mas agora como a drª me ensinou passo a mão sobre nele [o pé]e ver se tem ferimento ou outra coisa qualquer. P24</p> <p>4. Me deito na cama e fica melhor pra olhar [o pé]. P26</p> <p>5. Pra cortar as unhas fico em pé e coloco o pé no sofá. P29</p> <p>6. Coloco o pé em cima de um banquinho, aí fica bem alto e consigo ver [examinar] pra escovar. P32</p> <p>7. Depois que a srª me disse, me deito na cama e fica melhor pra olhar [o pé]. P26</p>	<p>1.1 Estratégias de Enfrentamento</p>	<p>Facilidades para cuidar do pé diabético (FCPD)</p>	<p>FCPD</p>
<p>1. Como não consigo [cortar as unhas], peço ajuda minha neta que tem 12 anos. P4</p> <p>2. Peço ajuda ao meu esposo [cortar as unhas], quando ele tá em casa. P5</p> <p>3. A família ajuda a examinar [o pé]. P6</p> <p>4. Vou pedir meus filhos pra ver [examinar o pé]. P7</p> <p>Peço ajuda a minha filha [cuidar do pé]. P11</p> <p>5. Vou pedir pro meu esposo [olhar pro pé], pois toda noite ele estrala meus dedos. P13</p> <p>6. Pedir alguém pra ver [o pé]. P15</p> <p>7. Mando minha filha olhar [o pé]e cortar minhas unhas. P18</p> <p>8. Como não enxergo bem e dependo dos outros, vou esperar pelas pessoas [ver o pé], pois ela me ajuda muito. P40</p> <p>9. Quando enxergava eu conseguia cortar minhas unhas, aí agora deixo uma sobrinha cortar. P5</p> <p>10. Procuro apoio dos familiares [cuidar do pé], em especial minha neta. P4</p>	<p>1.2 Busca de Apoio</p>		

Apêndice D – Cartão do Pé Diabético

		N°: _____ Nome: _____ Endereço: _____ Fone: _____
<p>Peça a seu médico ou enfermeiro da equipe de Diabetes para testar a sua sensibilidade anualmente ou de acordo com a necessidade.</p> <p>Marque a área de teste com: Dedo 1 () Meta 1 () Meta 5 ()</p>	 <p>Pé direito Pé esquerdo</p>	
<p>Qualquer área insensível ao monofilamento de náilon Semmes Wertin de 10g indica sensibilidade protetora plantar alterada.</p>		
		<p>Verifique a presença de:</p> <ul style="list-style-type: none"> () História prévia de úlcera () Insensibilidade plantar ao monofilamento () Calosidade () Deformidade () Calçados Inadequados () Corte das unhas impróprias () Pulso tibial posterior e pediosos ausentes () Micoses, rachaduras, fissuras, pele ressecada () Outros _____
<p>Qualquer item presente indica pé em risco de úlcera</p>		 <p>CUIDE DOS SEUS PÉS</p>

Apêndice E – Folder Educativo do Pé Diabético

-EM CASO DE FERIMENTOS

Em caso de ferimentos ou acidentes nos pés ou pernas, faça um tratamento imediato. Não espere para "ver se vai melhorar". Este tempo perdido pode gerar complicações como infecções e dificuldade de cicatrização das feridas. Procure a equipe da sua unidade de saúde.



INFORMAÇÕES DE INTERESSE

O Endocrinologista, Clínico geral e Cirurgião vascular são os médicos que podem ajudá-lo no controle da Diabetes.

O Enfermeiro Estomateapeuta é o profissional especialista em cuidados com feridas (onde o pé diabético está incluído) incontinências urinárias ou anal e estomias.

Consulte o site:

Sociedade Brasileira de Diabetes
www.diabetes.org.br





**DIABETES
EDUCAR PARA PREVENIR**



INTRODUÇÃO

Problemas com os pés constituem a causa mais comum de internamento nos diabéticos. Normalmente trata-se de internamentos prolongados com altos custos pessoais e para o país. As amputações são frequentes. Grande parte destas situações pode ser evitada através de um melhor conhecimento dos cuidados a ter com os PÉS. A pessoa com pé diabético tem sintomas como: formigamentos; perda da sensibilidade local; dores nas pernas; queimação nos pés; sensação de agulhadas; dormência; além de fraqueza nas pernas. Tais sintomas podem piorar à noite, ao deitar. Normalmente a pessoa só se dá conta quando está num estágio avançado e quase sempre com uma ferida, ou uma infecção, o que torna o tratamento mais difícil devido aos problemas de circulação.

O QUE PODEMOS FAZER PARA PREVENIR AS COMPLICAÇÕES DO DIABETES???

A prevenção é a maneira mais eficaz de evitar a complicação. A medida principal é manter os níveis da glicemia controlados; exame visual dos pés, diário; e avaliação médica e de enfermagem periódica!!!

-INSPEÇÃO DIÁRIA DOS PÉS EM LUGAR BEM ILUMINADO
Examine diariamente seus pés, se tiver dificuldade para enxergá-los peça ajuda ou utilize uma lupa e espelho



-MANTENHA OS PÉS SECOS, LIMPOS E MACIOS
Deve fazer lavagem diária com sabão e água morna, nunca fazendo banhos com água muito quente. Verifique com as mãos se a temperatura d'água está adequada. A secagem deve ser cuidadosa, particularmente entre os dedos e hidratar bem a pele, usar hidratantes ou óleo vegetal (evitando as áreas entre os dedos)



-MANTENHA OS PÉS PROTEGIDOS
Lave e seque bem seus pés e unhas antes de cortá-las. Deve cortar as unhas em linha reta, nunca corte os cantos use a lixa para eliminar pontos salientes e nunca as corte rentes ou quando não tenha boa luz. Para cortar, usar um alicate apropriado, ou uma tesoura de ponta arredondada, e sem tirar a cutícula. Se não enxerga bem, deve pedir ajuda para alguém. Caso você já tenha unha encravada, você precisa procurar um serviço especializado em tratamento dos pés ou um dermatologista para avaliar a necessidade de uma pequena cirurgia no local.
As meias devem ser de lã ou algodão, e nunca remendadas, sem costuras, mudadas e lavadas diariamente, sendo proibido o uso de ligas elásticas.
Evite andar descalço, não usar sapatos bicudos abertos. Os calçados ideais são os fechados, macios, confortáveis, solados rígidos, que ofereçam firmeza.





- PROCURE ALGUMA ALTERAÇÃO QUE APAREÇA NOS PÉS, TAL COMO:

bolhas, calos (O ideal é não cortar os calos, nem usar abrasivos) inchaço, fissuras, frieiras, feridas ou alterações de cor, micoses (Caso suas unhas estejam muito grossas, com aspecto "esfarelado", com alterações na cor ou descolando da base, procure um médico ou enfermeiro, pois você pode estar com micose e necessitar de um tratamento com medicações de uso oral por algumas semanas)

- COMBATA O USO DO TABACO
O fumo causa redução dos vasos sanguíneos.

-EVITE ANDAR DESCALÇO AO SE EXPOR AO SOL, MESMO DENTRO DE CASA
Utilize protetores solares, inclusive nos pés para protegê-los de queimaduras. É comum acontecerem queimaduras nos pés na praia, ao pisar em areia quente. Fique atento a este detalhe.




Apêndice F– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Paciente)

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada: **Autocuidado da pessoa com diabetes e pé em risco: contribuição ao cuidado clínico de enfermagem**, sob responsabilidade da Enfermeira Luciana Catunda Gomes de Menezes, que tem como objetivo principal conhecer os saberes e práticas de autocuidado da pessoa com diabetes e pé em risco para a prevenção desta complicação. Sua participação é voluntária, devendo responder às perguntas a serem realizadas sob a forma de entrevista que poderá ser gravada com sua autorização, permitindo também a realização de exame clínico dos seus pés, devendo, ainda, a pesquisadora assistir sua consulta com o enfermeiro. O (a) senhor(a) tem liberdade para a qualquer momento se recusar a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Asseguro-lhe que sua recusa não lhe trará prejuízo. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome. Os resultados serão publicados, mas seu nome não será divulgado. Os riscos advindos do estudo são mínimos, porque haverá a realização de procedimento simples e pouco doloroso de conhecimento prévio dos pacientes envolvidos neste estudo. Os demais aspectos da coleta de dados, se trouxerem algum desconforto, a pesquisadora estará apta para contornar. Acredita-se que os cuidados clínico e educativo de enfermagem possam contribuir por meio de ações eficientes e eficazes para ajudarem a pessoas a evitar as complicações decorrentes do Diabetes mellitus e também para o alcance de uma vida saudável. Os resultados desse estudo proporcionarão aos enfermeiros mais informações sobre prevenção de complicações em pessoas diabéticas, as quais ajudarão na orientação dessa clientela sobre as possibilidades de ter boa qualidade de vida. Sua participação nesta pesquisa não lhe trará gasto nem qualquer recompensa financeira. Qualquer informação ou dúvida sobre essa pesquisa, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, pelo fone 3101.9890 ou com a Enfermeira Luciana Catunda Gomes de Menezes, pelo fone 9171.7971.

Este termo será preenchido e assinado em duas vias, ficando uma com o (a) senhor (a) e outra com a pesquisadora.

Atenciosamente,

Enfermeira Luciana Catunda Gomes de Menezes

Pesquisadora Responsável

EU,

suficientemente

, declaro ter sido

esclarecido(a) sobre a pesquisa e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Assinatura da Pesquisadora

Assinatura do Pesquisado ou

Assinatura de quem recebeu o Consentimento

Polegar D Pesquisado

ANEXO – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - UECE		
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP		
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA		
Título da Pesquisa: Cuidados Clínicos ao diabético na prevenção de complicações no pé em risco fundamentado na Teoria De Orem		
Pesquisador: LUCIANA CATUNDA GOMES DE MENEZES		
Área Temática:		
Versão: 1		
CAAE: 11934412.9.0000.5534		
Instituição Proponente: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE (UECE)		
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio		
DADOS DO PARECER		
Número do Parecer: 201.279		
Data da Relatoria: 18/02/2013		
Apresentação do Projeto:		
<p>O presente projeto aborda um problema de saúde pública, a Diabetes mellitus (DM), que merece atenção pela gravidade e severidade de suas complicações, ressaltando aqui, as úlceras do pé diabético, que são o foco desse estudo. Trata-se de uma pesquisa ação, tendo como referencial a Teoria do Autocuidado de Orem. A pesquisa será realizada no Centro de Saúde Flávio Marcílio (SER II) e no Centro de Saúde da Família Luís Albuquerque Mendes (SER IV), a partir de março de 2013, com duração prevista para 16 meses. A população será formada pelos pacientes portadores de DM inscritos no SISHIPERDIA dos referidos centros e a amostra será de 40 pacientes selecionados aleatoriamente. Foram utilizados como critérios de inclusão: ser maior de 18 anos; de ambos os sexos; ter diagnóstico médico de DM tipo 2 no mínimo de 5 anos; cadastrado e acompanhado regularmente nos referidos centros, ou seja, que tenha comparecido a 75% das consultas de enfermagem nos dois últimos anos. Serão excluídos do estudo os pacientes que não apresentem condições físicas ou mentais de participar da entrevista, tenham faltado uma consulta durante o período de coleta de dados, aqueles que mudaram de área de abrangência das CSF ou em caso de óbito. Para obtenção dos dados será utilizada uma entrevista semiestruturada, que será gravada com a anuência dos participantes, composta por (1) questões relacionadas aos dados sociodemográficos e (2) questões direcionadas às necessidades e/ou déficits de autocuidado e a observância simples com registro em diário de campo. A partir daí, os pacientes além das orientações e cuidados prestados pelo enfermeiro durante a consulta, também receberão atenção</p>		
Endereço: Av. Paranjana, 1700 Bairro: Itapevi UF: CE Município: FORTALEZA		CEP: 00.000-000
Telefone: (85)3101-9603		E-mail: diana@uecs.br
		

especial da pesquisadora em atividades educativas e de cuidados clínicos com vistas à prevenção de complicações, principalmente nos pés. Para todos os pacientes serão agendados retornos, onde serão avaliados, dentre outros, os cuidados e as orientações prestadas no encontro anterior. No último momento será realizada uma avaliação de quanto o paciente assimilou das orientações e quanto dos cuidados ele praticou em toda a pesquisa. Os dados de caracterização da amostra e originados na avaliação durante a consulta de enfermagem serão organizados em tabelas e gráficos, enquanto que os originados nas entrevistas com os pacientes diabéticos serão submetidos à análise qualitativa de Minayo (2005). A análise será fundamentada na Teoria do Déficit do Autocuidado de Orem e apoiada na literatura nacional e internacional.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: geral conhecer a contribuição dos cuidados clínicos de enfermagem no desenvolvimento de saberes e práticas de autocuidado de pessoas com diabetes e pé em risco para a prevenção desta complicação;

Objetivos específicos: descrever os saberes e as práticas das pessoas sobre prevenção, identificação e tratamento das complicações nos membros inferiores; verificar as estratégias usadas pelos pacientes para realizar a prática do autocuidado; identificar os fatores que interferem no déficit do autocuidado por meio do exame clínico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Qualquer pesquisa que tenha o ser humano como sujeito, envolve riscos em várias dimensões, porém os riscos dessa pesquisa são mínimos envolvendo o exame físico dos pés da pessoa portadora de diabetes, mas a pesquisadora estará atenta para minimizá-los.

O conhecimento produzido nesta pesquisa subsidiará o cuidado clínico de enfermagem que favorecerá o desenvolvimento de competência da pessoa portadora de DM para o autocuidado, com vistas à prevenção e tratamento precoce das úlceras diabéticas, proporcionando condições para uma melhoria na qualidade de vida dessas pessoas por meio de ações educativas voltadas para a prática do autocuidado, principalmente, para a prevenção de complicações ou mesmo detecção precoce de complicações.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é pertinente e apresenta valor científico. Acredita-se que o conhecimento produzido nesta pesquisa poderá subsidiar uma assistência de enfermagem que proporcione melhoria na qualidade de vida do paciente com úlceras no pé diabético por meio da prevenção das complicações com ações educativas fundamentais e avaliação criteriosa e planejada embasada cientificamente.

Endereço: Av. Paranjana, 1700

Bairro: Itaperi

UF: CE

Município: FORTALEZA

CEP: 00.000-000

Telefone: (85)3101-9603

E-mail: diana@uece.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
CEARÁ - UECE



Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE está na forma de convite em linguagem simples. A Folha de Rosto está devidamente assinada. Apresenta critérios de inclusão e exclusão, cronograma de execução e orçamento Além disso, apresenta carta de anuência da Secretaria Municipal de Saúde.

Recomendações:

O projeto apresenta dois TCLEs. Um para o paciente e outro para o Enfermeiro. Entretanto, o estudo não se refere ao enfermeiro como objeto de estudo. Isso poderia ser melhor explicado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisa apresenta grande relevância social. O conhecimento produzido nesta pesquisa poderá subsidiar uma assistência de enfermagem que proporcione melhoria na qualidade de vida do paciente com ulcerações diabéticas nos MMII na prevenção das complicações por meio de ações educativas para o autocuidado. Atende todos os ditames da Resolução 196/96, e salvo melhor juízo, sou de parecer favorável.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O protocolo de pesquisa atende plenamente aos ditames da Resolução 196/96 do CNS. Os pesquisadores devem apresentar relatório final a ser encaminhado ao CEP de avaliação.

FORTALEZA, 20 de Fevereiro de 2013

Assinador por:

DIANA CÉLIA SOUSA NUNES PINHEIRO
(Coordenador)

Profa. Dra. Diana Célia Sousa Nunes Pinheiro
Coordenadora do CEP/UECE

Endereço: Av. Paranjana, 1700

Bairro: Itaperi

UF: CE

Município: FORTALEZA

CEP: 00.000-000

Telefone: (85)3101-9603

E-mail: diana@uece.br

