

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**MARIA AMÉLIA DE SOUZA**

**AUTOCUIDADO NA PREVENÇÃO DE LESÕES NOS PÉS:**  
**conhecimento e prática de pacientes diabéticos**

**JOÃO PESSOA-PB**

**2008**

**MARIA AMÉLIA DE SOUZA**

**AUTOCUIDADO NA PREVENÇÃO DE LESÕES NOS PÉS:  
conhecimento e prática de pacientes diabéticos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem na Área Enfermagem em atenção à Saúde. Inserida na linha de pesquisa Fundamentos teórico-filosóficos do cuidar em Saúde e Enfermagem.

**Orientadora:** Profa. Dra. Maria Júlia Guimarães de Oliveira Soares

**João Pessoa – PB**

**2008**

**MARIA AMÉLIA DE SOUZA**

**AUTOCUIDADO NA PREVENÇÃO DE LESÕES NOS PÉS:  
conhecimento e prática de pacientes diabéticos**

Aprovado em \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Dra. Maria Júlia Guimarães de Oliveira Soares**  
(Presidente)

---

**Dra. Enêde Andrade da Cruz**  
(Membro)

---

**Dra. Wilma Dias de Fontes**  
(Membro)

---

**Dra. Maria Miriam Lima da Nóbrega**  
(Membro)

## AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

*A Deus acima de tudo, porque Ele ouviu minhas súplicas nos momentos árduos e porque inclinou pra mim os seus ouvidos nos dias em que eu o invoquei.*

*Aos meus pais, Maria Daura de Souza e Manoel Joaquim de Souza, pelo exemplo de vida, amor e compreensão, responsáveis pelo meu desenvolvimento humano e por ser o que sou hoje. Principalmente por ter me concedido força, coragem, sabedoria e esperança nesta trajetória, obrigada por existirem.*

*Às minhas queridas irmãs, Cláudia Maria e Danielle Cinthia pelo incentivo, apoio, confiança e amizade nas horas que mais necessitei.*

*Ao meu sobrinho, João Vithor luz no meu caminhar e na minha vida.*

*Aos meus cunhados Wilmar e Eurivan, pelo carinho.*

*À Dorinha pela paciência e pelas infinitas demonstrações de carinho.*

## AGRADECIMENTOS

À *Professora Doutora Maria Júlia Guimarães de Oliveira Soares* que, nos dois anos de convivência, me apoiou incondicionalmente. Pela sua paciência e dedicação na árdua tarefa de orientar e compartilhar suas experiências e conhecimentos, os quais contribuíram, para o meu crescimento profissional e pessoal. Muito obrigada por todo seu carinho.

Aos *Pacientes Diabéticos* Atendidos o Ambulatório do Hospital Universitário Lauro Wanderley pela sua participação e cooperação nesse estudo.

Às professoras *Dr<sup>a</sup> Maria Miriam Lima da Nóbrega, Dr<sup>a</sup>. Wilma Dias de Fontes e a Dr<sup>a</sup> Enêde Andrade da Cruz* pelo exemplo de competência, ética e pela valiosa colaboração na construção deste estudo.

Ao *corpo docente* do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba.

À minha grande amiga *Euda Aialla Leite de Andrade* por sempre me acompanhar e compartilhar nos bons e maus momentos e por demonstrar sua amizade nos momentos mais oportunos.

À amiga do mestrado *Adriana Montenegro de Albuquerque* pela gentileza e prontidão em se doar em qualquer momento, apesar do cansaço dos plantões e do período breve de nos conhecer, aprendendo juntas a cada dia dessa vida.

À *Dr<sup>a</sup>. Neuza Rodrigues da Costa, Dr<sup>a</sup>. Fátima Moreira e a Dr<sup>a</sup>. Socorro Santos*, enfermeiras assistenciais, pela contribuição no desenvolvimento deste estudo, especialmente na validação do instrumento e na fase da coleta dos dados.

À *Luzinete, Gorete e as demais funcionárias* da biblioteca da Faculdade Santa Emília de Rodat (FASER), pelo apoio permanente na busca dos materiais bibliográficos.

À *Dona Luzinete, Sr. Ivan e demais funcionários* do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba.

À amiga *Josianne de Sousa Silva*, pela valiosa contribuição.

Ao professor *Francelino Soares*, pela revisão gramatical.

Enfim, agradeço a todos que participaram e contribuíram de alguma maneira na realização deste trabalho.

*Desanimar da vida nem pensar  
Isso seria o pior acontecer  
Antes do sofrer fulge a alegria  
Bem antes da dor vem o prazer  
Então não há doença, há saúde e paz  
Tendo por base o cuidado e o saber  
Enfermidade é mal que fere a vida  
Só se não houver controle no viver*

*(Sr. Abel Pereira)*

## RESUMO

SOUZA, Maria Amélia. **AUTOCUIDADO NA PREVENÇÃO DE LESÕES NOS PÉS:** conhecimento e prática de pacientes diabéticos. 2008. 115f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

O *diabetes mellitus* é um distúrbio crônico que tem como característica o comprometimento do metabolismo da glicose e de outras substâncias produtoras de energia, como também o desenvolvimento tardio de complicações vasculares (que afetam os vasos sanguíneos de pequeno e grande calibres) e neuropática. Este estudo é do tipo exploratório, com abordagem quantitativa e orientada pelo referencial teórico da Teoria do Déficit do Autocuidado. Objetivou investigar o conhecimento dos portadores de *diabetes mellitus* em relação ao autocuidado com os pés; verificar a prática do portador de diabetes em relação ao autocuidado com os pés e identificar a existência de fatores impeditivos para a realização da prática do autocuidado com os pés. A amostra foi constituída por quarenta pacientes portadores de diabetes que aceitaram participar do estudo, após a garantia da obediência aos princípios éticos norteadores da pesquisa, envolvendo seres humanos. A pesquisa foi desenvolvida no ambulatório do Hospital Universitário Lauro Wanderley/Universidade Federal da Paraíba. Os dados foram analisados quantitativamente, apontando grau significativo de déficit de conhecimento acerca dos calçados adequados para o uso, formato correto do corte das unhas, instrumento adequado para o corte e importância do auto-exame dos pés. Em relação à prática, os dados revelaram uma baixa adesão ao uso do calçado apropriado para o diabético. Os cuidados realizados através da inspeção e limpeza dos calçados mostraram um excelente comportamento por parte dos investigados. O déficit de autocuidado incidiu nos cuidados relativos ao corte redondo das unhas e do uso de instrumento de corte, como tesoura com ponta, alicate ou cortador de unha e canivete, merecendo um olhar mais atento a esses itens, visto que predis põem à lesão. Com relação à importância do auto-exame dos pés, um número relativamente significativo não soube identificar sua importância, entretanto observamos diferenças em números, quando comparado com a prática, revelado pelo excelente índice na prática. Quanto aos fatores impeditivos e/ou limitantes para a prática de autocuidado com os pés, os dados revelaram altos índices em que se destacaram os fatores econômicos e os problemas físicos (visuais e de mobilidade). O presente estudo demonstra a necessidade do acompanhamento dos portadores de *diabetes mellitus* e o desenvolvimento de programas educativos para sensibilizar tanto os portadores de diabetes, como os profissionais de saúde para se comprometerem e atuarem eficazmente na prevenção do pé diabético, haja vista que a prevenção das complicações depende das informações recebidas, sensibilização para a modificação nos hábitos de vida e o desenvolvimento de habilidades para a prática do autocuidado diário.

Palavras-chave: Diabetes. Autocuidado. Pé Diabético. Teoria de Enfermagem.

## ABSTRACT

SOUZA, Maria Amélia. **SELF-CARE TO PREVENT INJURIES INDE FEET:** knowledge and practice of diabetics patients. 2008. 115f. Master degree dissertation. Post-graduation in Nursing, Science Centre of Health, University from Paraíba, João Pessoa, Brazil.

The Mellitus Diabetes is a chronic disturbance that has as a characteristic the commitment of glucose metabolism and other chemicals that produce energy, as well as the later development of vascular complications (which affects the blood vessels of short and large dimensions) and neuro-disease. This study is exploratory, within qualitative and quantitative approach and it is guided by the theoretical referential of the theory of the absence in relation to self-care. We investigated the knowledge of patients with Mellitus Diabetes in relation to self-feet care, we observed the act of those people when caring their feet, and also identified the existence of negative factors to accomplish the practice of self-feet care. The sample was made up with 40 patients suffering from diabetes, those people accepted to participate of this study, after knowing the rules of ethical principles of a research involving human beings. The research was developed at Lauro Wanderley University Hospital, inside the Federal University of Paraíba state. The data were analyzed quantitatively. They showed a significant level of absence in relation to knowledge about adequate shoes to wear, the correct shape to cut the nails, the correct tool to cut them and the importance of self-exam. The data also showed the absence of the use of the adjusted shoes for diabetic people. The people showed an excellent behavior of care to clean and inspect the shoes before wear them. The absence of self-care were in relation to cut the nails in round shape and the use of tools to cut them such as scissors with tip, pliers, nail cutter and penknife, these items cause damage when caring the feet. A great number of patients did not identify the importance of feet self – exam but it had an excellent result during the practice. In relation to the negative factors to practice the feet self-care the data revealed high indices where the economic factors and physical problems had a special detached. This present study displays the necessity to follow the ill people with Mellitus Diabetes, to develop educative programs to sensitize the ill people with MD and health professionals who must act in a way to prevent the diabetics feet problems. The prevention of problems depend exactly of the information received, We need to sensitize the MD patients about the healthy habits changes and the development of practices from daily self-care.

Key-words: Diabetes. Self-care. Diabetic feet. Nursing Theory.

## RESUMEM

SOUZA, Maria Amelia. **LA AUTOEVALUACIÓN A LA PREVENCIÓN DE LAS LESIONES EM LOS PIES:** el conocimiento y la práctica en los pacientes diabéticos. 2008. 115f. Tesis (Masters). El Programa de Postgrado en Enfermería, Centro de Ciencias de la Salud, Universidad de Paraiba, Joao Pessoa.

La diabetes mellitus es un trastorno crónico que es la característica deterioro del metabolismo de la glucosa y de otro tipo de sustancias energéticas, también con el desarrollo tardío de complicaciones vasculares (que afectan a los vasos sanguíneos de las pequeñas y grandes calibres) y neuropático . Este tipo de estudio es exploratorio, con enfoque cuantitativo y guiados por el marco teórico de la teoría de la deficiencia de sí mismo. Dirigido a investigar el conocimiento de las personas con diabetes mellitus en relación con la libre con sus pies y el control de la práctica de las personas con diabetes en relación con la libre con sus pies y determinar la existencia de factores que impidan la realización de la práctica de la libre con sus pies. La muestra constó de 40 pacientes con diabetes que de acuerdo a participar en el estudio, después de asegurar la observancia de los principios éticos rectores de la investigación con seres humanos. La investigación se llevó a cabo en la clínica del Hospital Universitario Lauro Wanderley / Universidad de New Hampshire. Los datos fueron analizados cuantitativamente. Los datos mostraron un importante grado de la falta de conocimientos sobre los zapatos adecuados para su uso en el formato correcto cortar las uñas, a la derecha herramienta para el corte y la importancia de la auto-examen de los pies. Para la práctica de los datos reveló una baja absorción de la utilización de calzado adecuado para el diabético. La atención a través de la inspección y limpieza de calzado mostraron un excelente desempeño en la investigación. La falta de autoestima se centró en la atención de la ronda de cortar las uñas y el uso de instrumentos tales como tijeras con filo de corte, alicates o cortador de uñas y cuchillo, que merece una mirada más atenta a cuestiones como la predispone a una lesión. En cuanto a la importancia del auto-examen de los pies un número relativamente importante no identificar su importancia, sin embargo diferencias observadas en números en comparación con la práctica, puso de manifiesto el excelente índice en la práctica. En cuanto a los factores que obstaculizan y / o para limitar la práctica de la autoevaluación con los pies, los datos mostraron que las altas tasas fueron los factores económicos y los problemas físicos (visual y la movilidad). Este estudio demuestra la necesidad de seguimiento de los pacientes con DM y el desarrollo de programas educativos para educar a los pacientes con diabetes y los trabajadores de la salud a comprometerse y actuar con eficacia en la prevención del pie diabético. Existe la opinión de que la prevención de complicaciones depende de la información recibida, la conciencia del cambio en los hábitos de vida y el desarrollo de habilidades para la libre práctica diaria.

Palabras clave: Diabetes. Libre. Pie diabético. Teoría de la Enfermería.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Hálux Valgo.....	32
<b>Figura 2</b> – Distribuição dos diabéticos, conforme o sexo .....	51
<b>Figura 3</b> – Distribuição dos diabéticos, conforme status habitacional (isto é, com quem residem) .....	58
<b>Figura 4</b> – Distribuição do número de diabéticos, conforme a frequência de verificação da glicemia .....	62

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Caracterização do pé, conforme fatores neuropáticos ou isquêmicos .....	31
---	----

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Distribuição dos diabéticos, segundo faixa etária e sexo. João Pessoa – PB, 2008 ...53
- Tabela 2** – Distribuição dos diabéticos, segundo o estado civil e sexo. João Pessoa-PB, 2008...54
- Tabela 3** – Distribuição dos diabéticos, segundo escolaridade e sexo. João Pessoa- PB, 2008 ...55
- Tabela 4** – Distribuição dos diabéticos, conforme ocupação. João Pessoa – PB, 2008 .....56
- Tabela 5** – Distribuição dos diabéticos, conforme renda familiar. João Pessoa – PB, 2008.....57
- Tabela 6** – Frequência dos meios apontados pelos entrevistados através dos quais descobriram ser diabéticos. João Pessoa – PB, 2008 ..... 60
- Tabela 7** - Distribuição do tempo de diagnóstico do diabetes segundo entrevistados. João Pessoa-PB, 2008..... 61
- Tabela 8** – Distribuição da frequência as consultas nos últimos doze meses segundo informações dos diabéticos. João Pessoa- PB, 2008 ..... 63
- Tabela 9** - Distribuição do tipo de tratamento utilizado e a frequência de uso das medicações segundo diabéticos. João Pessoa- PB, 2008 ..... 65
- Tabela 10**- Distribuição dos motivos das internações e complicações em decorrências do diabetes segundo os diabéticos. João Pessoa-PB- 2008 ..... 67
- Tabela 11**- Distribuição das opiniões dos diabéticos acerca da importância, prática e frequência dos exercícios físicos. João Pessoa-PB, 2008..... 70
- Tabela 12** - Distribuição das variáveis relacionadas aos cuidados dispensados aos pés pelos clientes diabéticos com os pés. João Pessoa – PB, 2008..... 73

<b>Tabela 13</b> - Distribuição dos diabéticos acerca do conhecimentos quanto ao tipo, formato e material correto dos calçados. João Pessoa- PB, 2008 .....	75
<b>Tabela 14</b> - Distribuição dos diabéticos acerca da utilização dos calçados. João Pessoa-PB, 2008 .....	77
<b>Tabela 15</b> - Distribuição das variáveis com relação aos cuidados dispensados aos calçados. João Pessoa – PB, 2008 .....	82
<b>Tabela 16</b> - Distribuição das variáveis relacionadas aos cuidados dispensados às unhas João Pessoa – PB, 2008 .....	83
<b>Tabela 17</b> - Distribuição das variáveis relacionadas ao uso de meias. João Pessoa – PB, 2008..	85
<b>Tabela 18</b> - Distribuição das variáveis quanto à importância, à prática e à frequência do auto-exame dos pés. João Pessoa - PB, 2008 .....	87
<b>Tabela 19</b> - Distribuição dos fatores impeditivos ou limitantes apontados pelos diabéticos para a prática do autocuidado com os pés. João Pessoa – PB, 2008 .....	89

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO 2 - REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....</b>	<b>22</b>
2.1 Aspectos fisiopatológicos e epidemiológicos do Diabetes Mellitus .....	23
2.1.1 Pé diabético .....	29
2.2 Visão Geral da Teoria do Autocuidado de Orem .....	33
2.2.1 Origens do modelo conceitual de Orem .....	33
2.2.2 Conceitos do metaparadigma .....	35
2.2.3 Constructos teóricos .....	37
2.3 Educação para o autocuidado: enfoque para o pé diabético .....	41
<b>CAPÍTULO 3 - MATERIAL E MÉTODO .....</b>	<b>44</b>
<b>CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>50</b>
4.1 Perfil sócio-demográficos dos sujeitos .....	51
4.2 Descobrimo o diabetes .....	60
4.3 Conhecimento e prática dos clientes diabéticos sobre o cuidado com os pés .....	72
4.4 Fatores impeditivos e limitantes para a prática do autocuidado com os pés .....	89
<b>CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>92</b>

## REFERÊNCIAS

## APÊNDICES

Apêndice A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Apêndice B: Instrumento de coleta de dados

## ANEXO

Parecer da Comissão de ética em Pesquisa



# CAPÍTULO 1

## INTRODUÇÃO

O *diabetes mellitus* (DM) é uma doença metabólica crônica com distribuição universal, de alta prevalência e elevada taxa de mortalidade no mundo. Incide indivíduos em todos os países, atingindo todas as faixas etárias, representa um grande problema de saúde pública porque está associada a complicações que comprometem a produtividade e a qualidade de vida. Nos Estados Unidos, o *diabetes mellitus* é a principal causa de amputações não traumáticas, cegueira entre adultos em idade produtiva e doença renal em estágio terminal. Afeta aproximadamente 17 milhões de indivíduos, das quais cerca de 5,9 milhões desconhecem o diagnóstico (SMELTZER; BARE, 2005).

De acordo com a *World Health Organization* (1999), o DM é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da insulina de exercer adequadamente seus efeitos. Caracteriza-se por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas. As conseqüências do DM a longo prazo incluem danos, disfunção e falência de vários órgãos, especialmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos. Com freqüência, os sintomas clássicos (perda inexplicada de peso, polidipsia e poliúria) estão ausentes, porém poderá existir hiperglicemia de grau suficiente para causar alterações funcionais ou patológicas por um longo período antes que o diagnóstico seja estabelecido. Antes do surgimento de hiperglicemia mantida, acompanhada do quadro clínico clássico do DM, a síndrome diabética passa por um estágio de distúrbio do metabolismo da glicose, caracterizado por valores glicêmicos situados entre a normalidade e a faixa diabética.

Conforme Grossi (2001), a obtenção de bom controle metabólico ao longo da vida não é fácil, pois o diabetes é uma doença imprevisível e também porque cada pessoa responde de maneira diferente ao tratamento. Contudo, de acordo com Smeltzer e Bare (2002), a pessoa diabética poderá levar uma vida normal, integrada à sociedade, mas para isto deverá ser acompanhada e orientada quanto à necessidade de uma vida de autocontrole no que diz respeito à dieta, atividade física e aprendizado das habilidades de autocuidado diário de forma a manter níveis glicêmicos próximos ao fisiológico, evitando alterações que venham trazer complicações diabéticas em longo prazo.

A importância do controle do diabetes acentua-se pelo fato de constituir-se como a sexta causa básica de morte no Brasil, a principal causa de cegueira adquirida e de amputação de membros inferiores. Além disso, os pacientes diabéticos representam 30% das internações em unidades coronarianas intensivas com dor precordial. A chance de os portadores de diabetes sofrerem um derrame cerebral é duas vezes maior em relação aos não-diabéticos (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE-SP, 2001).

A Norma Operacional de Assistência à Saúde do Sistema Único de Saúde 01/01-NOAS-SUS (BRASIL, 2001) define, entre as áreas de atuações estratégicas mínimas para habilitação de municípios na condição de gestão Plena de Atenção Básica Ampliada, o controle do *Diabetes mellitus*. Neste contexto, Rodrigues; Lima e Nozawa (2006) estabelecem que o acesso, o acompanhamento e a responsabilização pela doença devam ser garantidos aos cidadãos pelas unidades básicas de saúde.

Com o fim da era glacial, observamos inúmeras mudanças na quantidade e no tipo de alimento que estamos ingerindo. De uma dieta baseada em proteína animal, para uma baseada em carboidratos na forma de cereais integrais, hortaliças e feijões. Uma modificação nos hábitos alimentares como esta também mudaria as concentrações de glicose no sangue circulante, principalmente após uma refeição porque o alimento do nível de glicose no sangue depois de uma refeição dependia do Índice Glicêmico (IG) dos carboidratos. Outra mudança importante veio com o advento da indústria, pois, em vez de produtos integrais, os novos procedimentos de moagem produziam carboidratos refinados, o que eleva a IG, e transformaram um alimento de baixo IG em um alimento de alto IG. Quando esse alimento refinado é consumido e absorvido, gera uma maior elevação nos níveis de glicose no sangue,

fazendo com que o organismo produza grande quantidade de insulina (BRAND-MILLER; FOSTER-POWEL; COLAGIURI, 2003).

O DM atinge, em todo o mundo, grande número de pessoas de qualquer condição social, configurando-se como problema, individual e de saúde pública, de alta relevância, visto que sua incidência e prevalência têm aumentado nos últimos anos e já alcançam proporções epidêmicas (ASSUNÇÃO; SANTOS; GIGANTE, 2001). Seu impacto está associado ao fato de que a maioria das complicações crônicas inerentes à doença compromete a produtividade, a qualidade de vida e a sobrevivência dos indivíduos. Além disso, acarreta altos custos para o seu controle metabólico e tratamento de suas complicações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

Estima-se que 246 milhões de pessoas no mundo todo irão conviver com a doença em 2007, representando 5,9% da população adulta (grupo de faixa etária de vinte a 79 anos). Espera-se que esse número alcance os 380 milhões de portadores de diabetes por volta de 2025, o que representaria 7,1% da população adulta (DIABETES..., 2007).

Há estimativas de que o número de indivíduos com diabetes nas Américas será de 64 milhões para 2025. Nos países desenvolvidos, esse aumento ocorrerá principalmente nas faixas etárias mais avançadas em decorrência da elevação da expectativa de vida e do aumento populacional. Nos países em desenvolvimento, o aumento será observado em todas as faixas etárias, principalmente no grupo de 45-64 anos, cuja prevalência possivelmente triplicará (KING; AUBERT; HERMAN, 1998).

A prevalência do diabetes é semelhante para homens e mulheres. Aumenta consideravelmente com o progredir da idade. Dados brasileiros mostram que a prevalência varia de 2,7% para o grupo etário de trinta a 39 anos; até 17,4%, para o grupo de sessenta a 69 anos (INSTITUTO DE REUMATOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA DE MATO GROSSO, 2007).

A cada ano, cerca de 3,8 milhões de adultos morrem de causas relacionadas ao diabetes. O impacto é particularmente forte naqueles países com economia de pobre à média, onde muitas crianças com diabetes tipo 1 morrem por falta de acesso à insulina (DIABETES..., 2007).

Por ser uma doença crônica e degenerativa, é necessário um bom controle durante o tratamento, a fim de prevenir ou minimizar possíveis complicações e seqüelas oriundas da doença. Para isto, fazem-se necessárias várias mudanças de hábitos de vida, que incluem principalmente a prática de ações de autocuidado para que haja um bom controle metabólico, com níveis glicêmicos dentro dos limites normais. No entanto, quando essas medidas de controle se tornam ineficazes surgem as complicações, e estas, muitas vezes, podem assumir um caráter irreversível, como podemos observar a seguir.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2003, p.5),

a longo prazo, decorrem de alterações micro e macrovasculares que levam à disfunção, dano ou falência de vários órgãos. As complicações crônicas incluem a nefropatia, com possível evolução para insuficiência renal, a retinopatia, com a possibilidade de cegueira. Pessoas com diabetes apresentam risco maior de doença vascular aterosclerótica, como doença coronariana, doença arterial periférica e doença vascular cerebral.

Outra complicação comum provocada pelo diabetes mal controlado e que afeta os membros inferiores, é a neuropatia diabética (MALERBI, 2004). Esta, quando não controlada traz em consequência pé diabético que é uma temível complicação crônica do DM; é mutilante, recorrente, onerosa para o indivíduo e para o sistema de saúde e também de manuseio clínico-cirúrgico complexo. É estimado que 10% a 25% dos diabéticos desenvolverão lesões nos membros inferiores, em algum momento de suas vidas. Estas lesões poderão evoluir para ulcerações, acarretando freqüentemente infecções que podem causar amputações e, às vezes, até levar à morte se não forem tratadas adequadamente e em tempo hábil. Outro aspecto crucial é o fato de que, em nosso país, os problemas das pernas e dos pés em diabéticos são pouco conhecidos e, muitas vezes, até negligenciados tanto pelos pacientes como pelos profissionais de saúde (INSTITUTO DE REUMATOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA DE MATO GROSSO, 2007).

De acordo com Alves (2004 apud IPONEMA; COSTA, 2007 p. 345),

o desempenho na prevenção e no tratamento das complicações nas extremidades inferiores decorrentes do mau controle metabólico do DM deve ser uma prática essencial dos profissionais de saúde e, em especial, de enfermagem, tanto na implementação de ações de autocuidado com os pés quanto na realização de curativos especializados que otimizem a cicatrização.

A úlcera precede 85% da amputações de membro inferior entre diabéticos, documentando-se a presença de gangrena em 50-70% dos casos, e a presença de infecção 20-

50% dos casos, portanto, na maioria das amputações de membro inferior, há uma combinação de isquemia e infecção. Cerca de 80-90% das úlceras são precipitadas por trauma extrínseco (em geral, sapatos inadequados). Em 70-100% apresentam sinais evidentes de neuropatia, e apenas 10% das úlceras são puramente vasculares (LOPES, 2003).

Por ser o *diabetes mellitus* uma doença de grande importância clínica e epidemiológica que requer assistência contínua e permanente e ainda, levando-se em consideração a problemática que o cliente diabético enfrenta desde a confirmação do diagnóstico, a convivência com a doença, sentindo-se impotente diante dos novos desafios advindos com a patologia, observei que a prática do autocuidado é um meio eficaz de minimizar esses desafios e, conseqüentemente, suas possíveis complicações, facilitando assim a convivência com sua nova condição de vida, visto que o DM é uma patologia sem cura, porém com tratamento associado aos cuidados diários.

Muitas complicações do DM podem ser prevenidas através da inspeção regular nos pés, acessos a cuidados especializados e uso de calçados apropriados. Calçados inapropriados, novos e de uso recente, ou a falta de calçados são os principais causadores das úlceras nos pés. No entanto, mesmo nos dias atuais, a maioria dos pacientes diabéticos não pratica a inspeção devida nem cuidados regulares. Evidentemente que, para que essas complicações não ocorram, faz-se necessário um conhecimento prévio de como cuidar adequadamente dos pés e que o profissional de saúde desempenhe um papel importante no fornecimento dessas orientações. Para se conseguir um bom controle, é necessário que o paciente esteja consciente dos problemas que podem ocorrer e, se possível, juntamente com um profissional de saúde, buscar formas de minimizar os possíveis danos, favorecendo um convívio com sua condição.

É fato notório que o controle adequado do diabetes pode prevenir, retardar ou minimizar suas manifestações crônicas. Para tanto, faz-se necessário que, cada vez mais, seja enfatizada a importância de o indivíduo diabético assumir, com maior responsabilidade e atenção, os cuidados pertinentes a sua saúde.

É importante enfatizar que a escolha pela temática se deu em decorrência de acompanhar, na rede básica de saúde, o crescente número de pacientes com complicações advindas do *diabetes mellitus*, merecendo, dentre elas, um olhar mais especial às lesões de pé diabético. Para que essas complicações não ocorram, faz-se necessário o conhecimento e a adoção de práticas preventivas no seu cotidiano. Durante a experiência vivenciada, observei

que certos pacientes não possuíam conhecimento acerca da importância da utilização da prática de autocuidado, principalmente no que diz respeito aos cuidados para prevenção de lesões nos pés, ficando estes mais propícios a lesões. Esse déficit de conhecimento ocorria em decorrência da inexistência de ações sistemáticas de educação em saúde, em relação aos cuidados preventivos das complicações nos pés dos indivíduos diabéticos associado ao fator sócio, econômico e cultural dessa clientela e, até mesmo, pela falta de orientação por parte de alguns profissionais que só estabelecia como meta principal de tratamento a utilização correta e diária da terapêutica medicamentosa, deixando em segundo plano a prevenção.

A educação em saúde é uma das estratégias de conscientização dos indivíduos, sobre sua doença, como prevenir e como cuidar, considerando-se que cada indivíduo é único, tem sua própria história, seus valores e crenças.

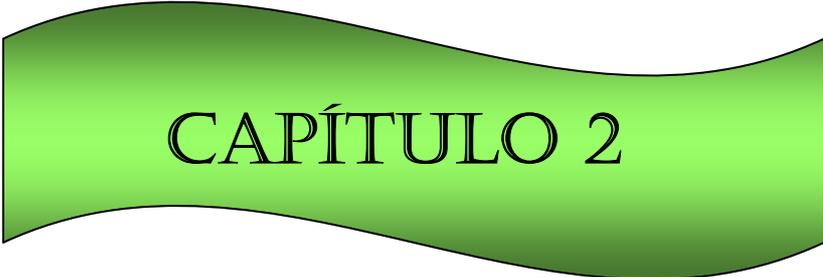
Há uma necessidade de que as informações sobre a problemática do pé diabético sejam transmitidas de forma objetiva e de fácil compreensão e, para isto, faz-se necessária a utilização de meios e recursos de comunicação que possam proporcionar um grau de entendimento eficaz.

O processo de conhecimento da população sobre a sua condição de saúde e principalmente sobre as medidas preventivas ainda caminha a passos lentos. Para que ocorra uma mudança no cenário epidemiológico do *diabetes mellitus*, a população e os profissionais de saúde devem não apenas conhecer a doença, mas estarem envolvidos no processo para diminuir a prevalência da mesma, privilegiando uma atenção à saúde pautada na visão holística do indivíduo, a partir do conhecimento das necessidades individuais e coletivas, a fim de minimizar as dificuldades encontradas pelos portadores de DM principalmente em relação ao autocuidado com os pés.

O paciente diabético, enquanto grupo que vivencia a cronicidade da doença e que, durante toda a sua vida, deverá adotar cuidados especiais para minimizar os riscos de complicações, entre elas o pé diabético, responsável pelo grande número de lesões e nos casos mais graves as amputações, justifica-se a realização deste estudo exploratório na investigação dos seguintes questionamentos: qual o conhecimento dos portadores de DM em relação ao autocuidado com os pés? quais os cuidados praticados pelo portador de DM em relação à prevenção de lesões nos pés? existem fatores impeditivos para a realização da prática do autocuidado com os pés?

Desta forma, este estudo tem como núcleo central o autocuidado e visa alcançar os seguintes objetivos: investigar o conhecimento dos portadores de *diabetes mellitus* em relação ao autocuidado com os pés; verificar a prática do portador de diabetes em relação ao autocuidado com os pés e identificar a existência de fatores impeditivos para a realização da prática do autocuidado com os pés.

Ao cumprir esses objetivos, esperamos que este estudo forneça importantes contribuições na perspectiva de oferecer subsídios na prevenção de lesões nos pés de pessoas com *diabetes mellitus*, atentando-se principalmente para detecção precoce de possíveis complicações, com orientações contínuas de cuidados dispensados com os pés e realização de cuidados especiais principalmente entre aqueles que apresentam condições e habilidades limitadas.

A green wavy banner with a gradient from light to dark green, containing the text 'CAPÍTULO 2'.

## CAPÍTULO 2

## REFERÊNCIA TEÓRICO-METODOLÓGICA

### 2.1 Aspectos fisiopatológicos e epidemiológicos do *diabetes mellitus*

O termo *diabetes mellitus*, “[...] aplica-se a um grupo de distúrbios metabólicos, de etiologia múltipla, que se caracterizam, bioquimicamente, por hiperglicemia crônica e, clinicamente, pelo desenvolvimento a longo prazo de complicações microvasculares” (DIAS; SOARES; RESENDE, 2002. p. 341).

Segundo Bennet (2001), o *diabetes mellitus* é um distúrbio crônico que tem como característica o comprometimento do metabolismo da glicose e de outras substâncias produtoras de energia, com também o desenvolvimento tardio de complicações vasculares (que afetam os vasos sanguíneos de pequeno e grande calibre) e neuropática. Consiste num conjunto de distúrbios que envolvem diferentes mecanismos patogênicos cujo denominador comum é a hiperglicemia.

O DM tem sido um motivo de preocupação por sua crescente prevalência, sendo apontado pela Organização Mundial de Saúde como uma doença epidêmica. As estatísticas indicam que o número de casos registrados em 1977 (cerca de 143 milhões), deve multiplicar até o ano de 2025, podendo chegar a marca de trezentos milhões de casos. No Brasil, hoje existem cinco milhões de diabéticos, sendo 7,6% da população com idade entre trinta e 69 anos; é oportuno ressaltar que 50% dos pacientes desconhecem o diagnóstico, e 24% dos pacientes que sabem que possuem a doença não fazem tratamento (ALVES, 2004).

Encontra-se entre as principais causas de morte em vários países do mundo, e cerca de 20% de todos os diabéticos desenvolvem úlceras de membros inferiores em algum momento de suas vidas. Na maior parte dos casos, o pé diabético ou “o pé em risco” evolui para amputação dos membros inferiores (BOWKER; PFEIFER, 2001). As indicações mais comuns para a amputação descritas na literatura são gangrena, infecção e úlcera não cicatrizada.

É uma doença com manifestações diversas, mas o fator comum é o aumento da concentração de glicose no sangue, chamado de hiperglicemia. Esse aumento da glicose, na maioria das vezes, ocorre porque o pâncreas não é capaz de produzir insulina, ou não a produz em quantidade suficiente. A insulina é o hormônio responsável pelo controle do nível da glicose no sangue, cuja transformação em energia é fundamental para que as células realizem suas atividades e o organismo funcione normalmente. A ausência e/ou deficiência deste hormônio acarreta modificações no metabolismo das proteínas, das gorduras, sais minerais, água corporal e, principalmente da glicose. Há, atualmente, mais de vinte tipos de enfermidades que causam a hiperglicemia e que, por isso, são classificadas como DM. Entretanto, as formas mais comuns são as de tipo 1 e 2 (DANTAS, 2002).

De acordo com Dias; Soares e Resende (2002), dois fatores tornam complexa a tarefa de se selecionar um nível de hiperglicemia que defina o DM: (1) a distribuição dos valores glicêmicos é unimodal na maioria das populações e (2) o longo intervalo de tempo entre a instalação de hiperglicemia e o aparecimento da microangiopatia.

O DM deixou de ser apenas uma doença complexa para se tornar um problema relevante de saúde pública e de suma importância, em vista de sua prevalência elevada e ascendente, de morbidade e mortalidade determinadas pelas suas complicações crônicas e do seu enorme impacto social e econômico (BRAGA, 2002). Está associado a complicações que comprometem a produtividade, a qualidade de vida e a sobrevivência dos indivíduos além de necessitar de altos custos para seu tratamento e das suas complicações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

De acordo com Smeltzer e Bare (2002), além do custo econômico continuar a subir por causa das crescentes custos de saúde e de uma população em processo de

envelhecimento, metade das pessoas portadoras dessa patologia acima de 65 anos são hospitalizadas a cada ano, e as complicações graves e com risco de morte contribuem para elevar ainda mais as taxas e os custos exorbitantes das hospitalizações.

Diante de sua suma importância, nos dias atuais faz-se necessário que a população como um todo esteja ciente dos fatores de risco e de predisposição do DM, bem como saiba identificar o seu quadro clínico, para que então possa adotar medidas preventivas, bem como diagnosticar precocemente a patologia, minimizando os riscos de complicações futuras.

Inúmeros estudos epidemiológicos já demonstraram que níveis de glicose em jejum e, principalmente, pós-prandiais mais elevados estão relacionados com o aumento do risco para doenças cardiovasculares (OLIVEIRA; MILECH, 2004).

De acordo com Lerário (2004), existem os fatores de risco para o DM, como idade acima de trinta anos; obesidade ou excesso de peso; pressão alta; histórico de doença cardiovascular e derrame cerebral; elevação das taxas de colesterol e triglicérides no sangue; mulheres que tiveram filhos com mais de 4 kg; história familiar de diabetes, entre outras.

As manifestações clínicas do *diabetes mellitus* incluem a poliúria, a polidipsia e a polifagia. A poliúria e a polidipsia estão relacionadas à perda excessiva de líquidos associada à diurese osmótica. A polifagia é ocasionada pelo estado catabólico induzido pela deficiência de insulina e pela clivagem de proteínas e lipídios. Os outros sintomas englobam a fadiga e a fraqueza, alterações súbitas na visão, formigamento ou dormência nas mãos ou pés, hipertensão, pele seca, rápidas alterações de peso (ganho ou perda), impotência sexual, lesões que curam de forma lenta e infecções recorrentes (SMELTZER; BARE, 2002).

No que diz respeito à sua classificação, a Sociedade Brasileira de Diabetes (2003, p.5) refere que sua

classificação atualmente recomendada, incorpora o conceito de estágios clínicos do DM, desde a normalidade, passando para a tolerância à glicose diminuída e/ou glicemia de jejum alterada, até o DM propriamente dito. A nova classificação baseia-se na etiologia do DM, eliminando os termos “diabetes mellitus insulino-dependente” (IDDM) e “não insulino-dependente” (NIDDM).

Após classificada, o passo seguinte será a escolha do tratamento adequado, que vai desde uma terapia não medicamentosa por meio de uma educação alimentar e a prática de exercícios físicos a uma terapia medicamentosa com uso de hipoglicemiantes orais, insulina e, em casos mais extremos, o transplante de pâncreas ou das ilhotas de Langerhans.

O DM exige um tratamento e uma atenção a múltiplos fatores e atinge a dinâmica de vida dos portadores em inúmeros aspectos (JORGE, 2001). De acordo com Smeltzer e Bare (2005), o cuidado com o DM requer três procedimentos básicos: educação alimentar, exercícios e medicações. A principal meta do tratamento é normalizar a atividade da insulina e os níveis sanguíneos de glicose para reduzir o desenvolvimento de complicações. Este pode ser não-medicamentoso em que podemos incluir a educação alimentar e os exercícios físicos e o medicamentoso que são os hipoglicemiantes orais e o tratamento com a insulina.

A escolha do medicamento depende dos níveis de glicose plasmática e glicohemoglobina, de sua ação anti-hiperglicêmica, do efeito sobre o peso e a idade, das doenças concomitantes e das possíveis interações e reações adversas. Grande parte dos portadores de DM tipo 2 necessitará de mais de um medicamento para atingir níveis desejados de glicemia. Além disso, por ser uma doença progressiva, a maioria dos pacientes, mesmo com boa resposta inicial a um medicamento, poderá necessitar de outros em fases posteriores. A combinação de agentes com diferentes mecanismos de ação é comprovadamente útil (FERREIRA, 2003).

A educação alimentar deve estar pautada numa orientação nutricional que auxilia o indivíduo a fazer algumas mudanças no seu hábito alimentar, favorecendo um melhor controle metabólico. A educação alimentar é um dos pontos fundamentais no tratamento do DM. Planos alimentares, baseados na avaliação nutricional do indivíduo e no estabelecimento de objetivos terapêuticos, levando em considerações aspectos nutricionais, médicos e psicossociais, substituíram dietas com distribuição calóricas padronizada dos macronutrientes (SMELTZER; BARE, 2002).

Associada a uma educação alimentar vem a prática de exercícios físicos que, de acordo com Jorge (2001), é essencial no tratamento do diabético e, além de proporcionar uma

boa saúde, reduz as complicações oriundas da doença, garantindo uma boa qualidade de vida para o portador de diabetes.

Segundo Dullis (2003), *diabetes mellitus* é uma condição que exige tratamento e atenção constantes. Em se tratando do DM tipo 2, muitas vezes, pode perfeitamente ser tratado com mudanças de estilo de vida, consistindo de dietas e exercícios. Porém, para algumas pessoas, estas mudanças são difíceis ou não eficazes. Felizmente, são muitos os hipoglicemiantes disponíveis para ajudar no controle glicêmico quando só a dieta e exercícios não resolvem. É preconizado o tratamento baseado em quatro aspectos: dieta, atividade física, tratamento medicamentoso e educativo.

Outra forma de tratamento é o uso de insulina, um hormônio secretado pelas células beta das ilhotas de Langerhans no pâncreas. Tendo como função o metabolismo da glicose onde atua, baixando a glicose sanguínea depois das refeições, facilitando a captação e utilização da glicose pelas células musculares, adiposas e hepáticas, mantendo assim a glicemia em níveis normais. Já o déficit de insulina provoca o aumento da concentração plasmática de glicose (NETTINA, 2003).

Foi aprovada recentemente pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) o lançamento em 2007 da primeira insulina humana inalável. Trata-se da exubera, uma nova e eficaz alternativa de tratamento para o diabetes tipo 1 e 2 e que deve aumentar consideravelmente a adesão dos pacientes ao tratamento por não ser uma terapia invasiva (DIABETES..., 2007).

De acordo com a mesma fonte, o medicamento é uma insulina em pó, de ação rápida, administrada via oral antes das refeições. A exubera é colocada em um inalador e, após o acionamento de um gatilho que comprime o ar e perfura o blíster, a insulina em pó é liberada para ser inalada pela boca, sendo então absorvida pelos pulmões e segue para a corrente sanguínea. O medicamento recebeu aprovação para o tratamento de pacientes adultos com diabetes tipo 2 que não obtêm o controle adequado da doença com medicações orais e, portanto, precisam de terapia com insulina. O produto é indicado também para pacientes com diabetes tipo 1, completando o tratamento com insulina injetável. Porém, infelizmente, essa nova modalidade de terapia medicamentosa não foi levada adiante e teve curta repercussão

por razões de cunho financeiro, já que se tratava de uma terapia mais onerosa que as demais disponibilizadas pelo mercado.

É realidade que o indivíduo portador de diabetes, no decorrer de sua vida, está susceptível a desencadear inúmeras complicações sejam de caráter agudo ou crônico. Geralmente, essas complicações resultam de um tratamento errôneo e, principalmente, do desconhecimento dos indivíduos em relação à gravidade da doença. Conforme Smeltzer e Bare (2005), as complicações agudas são aquelas que se instalam de forma abrupta, tais como, hipoglicemias, ceto-acidose diabética (CAD) e a síndrome hiperglicêmica hiperosmolar não-acetóica (SHHNC). Já as complicações crônicas são aquelas que vão se instalando pouco a pouco com a evolução do diabetes; estas estão se tornando cada vez mais frequentes em virtude de as pessoas conviverem por mais tempo com o diabetes. As categorias gerais das complicações crônicas do diabetes são doenças macrovascular (doença coronariana, doença vascular periférica e doença vascular cerebral), doença microvascular (nefropatia, retinopatia) e neuropatia (doença dos nervos).

A mais comum das complicações desencadeadas pelo mau controle do *diabetes mellitus* é a neuropatia diabética. Estima-se que um em cada quatro portadores de diabetes desenvolverá uma úlcera nos pés durante a sua vida, o que, muitas vezes, podem vir a causar inúmeros problemas como infecções nas lesões e incapacidades. Uma vez instalada a lesão nos pés dos diabéticos, em que há uma deficiência circulatória nos membros inferiores, a mesma terá dificuldade no processo cicatricial, uma vez que a eliminação da oxidação tecidual e o aporte de oxigenação e nutrientes para lesão ficarão deficientes, ocasionando, nos casos mais graves, a amputação do membro afetado (MALERBI, 2004; IPONEMA; COSTA, 2007).

A Associação Nacional de Assistência ao Diabético-ANAD (2004), diz que os níveis elevados de glicose sanguínea por um período longo podem gerar a perda sensitiva e dificuldade na circulação do sangue nos pés dos portadores de diabetes. Com essa perda sensitiva e má circulação, o indivíduo pode não sentir cortes, machucados e queimaduras, o que predispõe o surgimento de infecções e, conseqüentemente, interferência no controle do diabetes.

A seguir, abordaremos detalhadamente a problemática do pé diabético, bem como sua classificação e repercussões para o portador de diabetes.

### 2.1.1 O pé diabético

O pé humano é uma estrutura altamente especializada que tem como função dar suporte e servir como locomoção para o ser humano, além de ser importante para a estética corporal. É formado por inúmeras estruturas, as quais estão harmonicamente balanceadas para o cumprimento das suas funções. Para isso, conta com uma rede de vasos especializados, constituídos de artérias, veias e vasos linfáticos, além dos nervos (IPONEMA; COSTA, 2007).

O DM é um dos problemas mundiais de saúde mais importante da atualidade, por ser uma doença com elevada morbidade e mortalidade. Uma de suas complicações mais frequentes é o pé diabético, caracterizado pela presença de lesões nos pés em decorrência das alterações vasculares e/ou neurológicas peculiares do DM. Trata-se de uma complicação crônica que ocorre em média após dez anos de evolução do DM e é a causa mais comum de amputações não traumáticas. Por isso, sugere-se que uma intervenção intensiva possa prevenir o aparecimento ou atenuar a evolução do pé diabético.

Há uma preocupação constante no cuidar do pé diabético, mesmo que os fatores sócio, econômico e cultural sejam diferentes em determinados locais. A abordagem de tratamento e prevenção existe em qualquer lugar, todavia a sua forma de aplicação é diferenciada com base nas possibilidades de cada indivíduo e em cada situação específica. Existem muitas lacunas a serem preenchidas na abordagem preventiva no pé diabético. O espectro das lesões nos pés varia nas diferentes regiões do mundo devido às condições sócio-econômicas, padrões de cuidados e, principalmente, à qualidade dos calçados (CABRAL; SANTOS, 2003).

O pé diabético é uma complicação crônica do DM, caracterizada pela presença de infecção, úlceras e até destruição dos tecidos mais profundos, associadas a anormalidades neurológicas e vários graus de doença vascular periférica nos membros inferiores (ALVES, 2004). Segundo Parisi (2003), o pé diabético é a situação onde encontramos a diminuição de sensibilidade protetora, deformidades, alteração de pontos de pressão plantar e diminuição do

fluxo arterial que podem acontecer simultaneamente ou não. O fato é que cada complicação aumenta as chances de se desenvolver uma úlcera.

A seqüência de eventos no desenvolvimento da úlcera de pé diabético começa com uma lesão nos tecidos moles do pé, formação de fissura entre os dedos ou na área da pele ressecada ou formação de calo. Cabe dizer que a lesão pode ser térmica (causada por hábitos como andar com os pés sem calçados sobre solo quente, andar na praia, uso de compressas quentes ou frias, etc.), por substâncias químicas (como queimadura do pé pelo uso de agentes cáusticos nas calosidades) ou do tipo traumático (como o uso de meias e sapatos com má adaptação), comprometendo assim a circulação (SMELTZER; BARE, 2002).

De acordo com Iponema e Costa (2007 p.348),

uma vez instalada a lesão, o organismo do cliente diabético, que apresenta uma má circulação dos membros inferiores, terá dificultado o seu processo de cicatrização, já que a eliminação da oxidação tecidual e o aporte de oxigênio e nutrientes para a lesão estarão prejudicados ou diminuídos. Acoplado a essa realidade, não se pode esquecer que a hiperglicemia compromete a capacidade dos leucócitos de destruir as bactérias, aumentando a possibilidade de infecção.

Os referidos autores ainda complementam, afirmando que “diante do cliente que apresenta úlcera diabética, durante o seu atendimento é primordial que se defina o tipo de lesão para que a melhor terapêutica seja estabelecida”, como mostra o quadro a seguir:

	<b>Isquêmico</b>	<b>Neuropático</b>
<b>Coloração</b>	Pálido ou cianótico Rubor quando pendente em casos de grande comprometimento	Normal ou avermelhada no caso de vasodilatação por auto-sympatectomia
<b>Pele</b>	ausência ou redução de pêlos	seca, com fissuras e/ou calosidades plantares
<b>Unhas</b>	atróficas, grossas com sulcos (observar presença de infecção fúngica em unhas e entre dedos)	
<b>Deformidades</b>	ausentes	podem estar presentes (pé cavo, cabeças dos metatarsos proeminentes, hálux varo ou valgo)
<b>Temperatura</b>	Diminuída	normal ou aumentada
<b>Pulsos</b>	diminuídos ou ausentes	presente
<b>Sensibilidade</b>	presente	diminuída ou ausente
<b>Queixas</b>	dor tipo claudicação, evoluindo para dor em repouso que piora com a elevação do membro inferior	parestesias, anestesia, dor do tipo queimação ou lancinante
<b>Úlceras</b>	em geral nas regiões marginais e dedos	em geral, plantar (mal perfurante)

**Fonte:** Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, 2000.

**QUADRO 1:** Caracterização do pé conforme fatores neuropáticos ou isquêmicos

O pé diabético é resultante das seguintes complicações crônicas do diabetes: a neuropatia diabética e a doença vascular periférica. De acordo com Parisi (2003), estas complicações podem ocorrer tanto isoladamente, como concomitantemente num mesmo paciente, sendo que, ocorrendo conjuntamente, a situação piora na complexidade e na gravidade. Pela complicação encontrada no pé diabético, o autor classifica em pé diabético neuropático, pé diabético vascular e o pé diabético misto ou neurovascular.

De acordo com o mesmo autor, o **primeiro** surge em consequência da neuropatia diabética que, nos membros inferiores, é responsável pela neuropatia autonômica e pela polineuropatia sensitivomotora. A teoria que se mostrou mais consistente para explicar as bases patogênicas da neuropatia diabética é a metabólica. A hiperglicemia resulta em um grande aumento da concentração de glicose no nervo periférico, e esta alta concentração provoca aumento da atividade da enzima aldose redutase que forma o sorbitol que, através da enzima sorbitol desidrogenase, se transforma em frutose. O aumento da concentração de frutose, glicose e sorbitol determinam um edema osmótico no nervo. Estes distúrbios provocam uma deficiência energética e redução da síntese de acetilcolina com conseqüente degeneração das células de Schwann e da bainha de mielina. O acúmulo de sorbitol é um dos

responsáveis pelas mudanças na velocidade da condução nervosa (DIAS; CARNEIRO, 2000). A descompensação da doença também provoca distúrbios no funcionamento da bomba de sódio e potássio, determinando diminuição da capacidade de excitação e condução do nervo devido ao acúmulo de sódio intra-axonal (FEENER; KING, 1997).

Segundo as explicações de Parisi (2003), a **neuropatia autonômica** leva à diminuição progressiva da sudorese, o que favorece o surgimento de uma pele fina, ressecada, e, conseqüentemente, mais sensível a rupturas que a pele normal; conduz igualmente ao processo de auto-simpatectomia, que leva a hiperfluxo sanguíneo distal que implica um aumento das trocas ósseas com acentuado processo de osteopenia, a chamada osteopenia diabética. Esta é a responsável pela susceptibilidade de fraturas dos ossos do tarso. Este hiperfluxo é o responsável pela coloração “rosada” do pé neuropático. Já a **polineuropatia sensitivomotora** causa perda progressiva da sensibilidade protetora e, nas fases avançadas da doença, o pé apresenta-se insensível a traumas e fraturas; atrofia da musculatura interóssea dos metacarpianos e das falanges com conseqüentes deformidades com os dedos em garra e o hálux valgo ou “joanete” (Figura 1) e, por fim, alteração de marcha.



Fonte: [www.ortopedia.com.br](http://www.ortopedia.com.br)

**FIGURA 1-** Hálux valgo

O diagnóstico da neuropatia diabética é baseado nos sintomas clínicos, sinais neurológicos objetivos e a confirmação do eletrodiagnóstico (eletro-neuromiografia, cronaxia sensitiva e motora), sendo este necessário não só para documentar a presença da

polineuropatia, mas, também, para caracterizar a fisiopatologia como perda axonal ou desmielinização segmentar (DYCK; KARNES; O'BRIEN, 1987; BRADLEY; FENICHEL; MARSDEN, 2000). A diminuição da velocidade de condução nervosa é um indicador de risco para ulceração plantar e mortalidade em pessoas com diabetes (CARRINGTON et al, 2002).

O **segundo** tem como conseqüência a doença arterial periférica. Na doença arterial, a aterosclerose é a responsável por toda a fisiopatologia da obstrução ou isquemia arterial. A obstrução predominantemente é bilateral, simétrica e distal. A isquemia dificulta o processo de cicatrização, lentificando-o e, às vezes, impossibilitando-o. O “pé isquêmico”, em geral, apresenta-se pálido, frio, com atrofia da musculatura do membro inferior e, nas fases avançadas, com pesquisa de hiperemia paradoxal positiva (PARISI, 2003).

Já o **terceiro** e último trata-se do pé diabético misto ou neurovascular: É aquele onde se apresentam, ao mesmo tempo, tanto complicações neuropáticas quanto as isquêmicas. Trata-se de um pé de altíssimo risco para ulceração, pois é insensível, pode apresentar as deformidades, as alterações de pressão plantar do pé neuropático, as calosidades e, ao mesmo tempo, a diminuição de fluxo arterial. O pé não é nem tão frio, nem tão quente, as deformidades existem, mas não são exuberantes; a insensibilidade e a isquemia, no entanto, coexistem (PARISI, 2003).

Grande parte da população diabética ainda não é esclarecida a respeito das complicações crônicas e agudas nos pés. Uma atenção maior deve ser dada àqueles pacientes que já lesionaram os pés, pois estes sujeitos podem ter maiores predisposições a ulcerações já que devem apresentar um grau de neuropatia mais grave, maiores perdas sensoriais, motoras, mais deformidades ósseas e provável atrofia dos coxins gordurosos. Devemos levar em consideração ainda que, embora não exista a sensibilidade protetora dos pés, estes sujeitos são, na maioria das vezes, deambulantes e, assim, podem estar sujeitos a sobrecargas mecânicas sem que a dor ou incômodo sejam percebidos.

## **2.2 Visão Geral da Teoria do Déficit de Autocuidado de Orem**

### **2.2.1 Origens do Modelo Conceitual de Orem**

Dorothea Elizabeth Orem nasceu em Baltimore, Maryland, em 1914. Seu pai era trabalhador de construção civil e pescador; sua mãe, dona de casa. De acordo com George (2000), Orem iniciou seus estudos em Enfermagem na Escola de Enfermagem do Providence Hospital, em Washington, concluindo o curso no início dos anos 30. Em 1939, obteve grau de Bacharel em Ciências em Educação de Enfermagem. Em 1945, o grau de Mestre em Enfermagem, pela Catholic University of America, USA. Nessa época, tornou-se Diretora da Escola de Enfermagem do Hospital da Providência e Diretora do Serviço de Enfermagem do Hospital de Detroit. Recebeu vários títulos e graus honoríficos, inclusive o de Doutora em Enfermagem. Iniciou os estudos a respeito da sua teoria em 1958. Durante sua carreira profissional como enfermeira, trabalhou como enfermeira particular numa equipe, como educadora, administradora e consultora de enfermagem.

Entre 1958 e 1959, participou, como consultora para a Secretaria de Educação do Departamento de Saúde, Educação e Bem-estar, de um projeto que tinha como objetivo melhorar o treinamento de enfermagem prática (vocacional). Esse trabalho a levou a investigar questões relacionadas a “que condição existe na pessoa quando essa pessoa ou outras determinam que ela deva estar sob cuidados de enfermagem”? Sua resposta envolvia a idéia de que a enfermeira é o “outro eu”. Esta idéia migrou para o seu conceito de enfermagem de “autocuidado”. Percebeu então que, quando as pessoas são capazes, cuidam de si mesmas; quando uma pessoa não consegue autocuidar-se, o enfermeiro, então, oferece ajuda (GEORGE, 2000).

No ano de 1959, o conceito de Enfermagem de Orem foi publicado pela primeira vez como autocuidado. Em 1965, ela se uniu a vários outros catedráticos da *Catholic University of America* para formar o Comitê Modelo de Enfermagem (*Nursing Model Commitee*). Em 1968, um setor do *Nursing Model Comitee* continuou seu trabalho através do *Nursing Development Conference Group* (NDCG). Esse grupo foi formado para produzir uma estrutura conceitual para a Enfermagem e estabelecer a disciplina de enfermagem. Seus resultados estão publicados no “*Concept Formalization in Nursing: Process and product*”, respectivamente em 1973 e 1979 (GEORGE, 2000).

A Teoria de Enfermagem de Orem foi desenvolvida entre 1959 a 1985. Baseia-se na premissa de que os pacientes podem cuidar de si próprios. Primariamente, é usada em

reabilitação e cuidados primários, quando o paciente é encorajado a ser independente o máximo possível (GEORGE, 2000).

### 2.2.2 Conceitos do Metaparadigma

De acordo com Fawcett (1995), metaparadigma significa os conceitos globais que identificam os fenômenos de interesse de uma disciplina e as proposições globais que afirmam os relacionamentos entre esses conceitos. Apresenta como função impor limites nos assuntos de algumas disciplinas, determinando as missões intelectuais e sociais desta.

Os fenômenos de interesse que compõem o metaparadigma da Enfermagem são representados por quatro conceitos centrais, os quais possuem relação entre si: pessoa, ambiente, saúde e enfermagem. Conjuntamente, estes identificam o foco de interesse da Enfermagem, distinguindo-a de outras disciplinas.

No desenvolvimento de sua teoria, Orem (1995) definiu os conceitos centrais que compõem o metaparadigma da Enfermagem, os quais revelam sua compreensão sobre **Pessoa, Saúde, Sociedade/Ambiente e Enfermagem** assim descritos:

- **Pessoa** – descreve pessoa como ser humano, enfatizando a unidade psicossomática, como sistema aberto, tendo várias modalidades de funcionamento. Para Orem, os seres humanos diferem dos outros seres por sua capacidade de refletir sobre seu meio ambiente, simbolizar suas experiências, comunicar-se e agir em seu próprio benefício ou nos dos outros. Cada ser humano, como uma unidade complexa, é descrito com características físicas, psíquicas e intelectuais integradas, com desenvolvimento progressivo (OREM, 1995).

Cada pessoa que está sob os cuidados de enfermeiras, médicos ou outros provedores de cuidado de saúde, é identificada pelo termo paciente. O enfoque teórico, para pessoa, está na habilidade para engajar-se no autocuidado. Os indivíduos que são cuidados ou ajudados pelas enfermeiras são denominados de pacientes de enfermagem. O termo simboliza status e função social das pessoas sob cuidados da enfermeira. Numa perspectiva sociológica, os termos enfermeira e paciente de enfermagem significam status ou posições relatadas em

grupo social. As funções do paciente são especificadas através de condições pelas quais a enfermagem é requerida e pelo que pode e deve ser feito nestas condições (OREM, 1995).

- **Sociedade/Ambiente** – descreve o meio ambiente como físico, químico, biológico, sócio-econômico, cultural e comunitário. A autora especifica o elo entre a pessoa e o ambiente através das seguintes proposições:

[...] as características ambientais estão continuamente ou periodicamente interagindo com o homem, mulher e crianças em suas localidades; as condições ambientais podem afetar positivamente ou negativamente a vida, saúde e bem-estar do indivíduo, família e comunidade; sob condições de guerra ou desastre natural as sociedades estão sujeitas à ruptura ou destruição (OREM, 1995 p.51).

- **Saúde** – apóia a definição de saúde da Organização Mundial de Saúde, como o estado de bem-estar físico, mental e social e não simplesmente a ausência de enfermidade ou doença. Ela declara que “os aspectos físico, psicológicos, interpessoais e sociais da saúde são inseparáveis no indivíduo”. Ela também apresenta a saúde com base no conceito de cuidados preventivos de saúde. Esse cuidado de saúde inclui a promoção e manutenção da saúde (prevenção primária), o tratamento da doença ou ferimento (prevenção secundária) e a prevenção de complicações (prevenção terciária).

São propostas três categorias para a classificação das situações de enfermagem, por foco de saúde, nas quais fica evidente a distinção entre saúde e doença, conforme citado abaixo:

a presença ou ausência de doença, mal, incapacidade ou desfiguração, a qualidade ou estado de saúde geral descrito como excelente, bom, moderado, pobre ou em termos de valores de séries de características selecionadas que, juntas, definem o estado de saúde da pessoa; os eventos e circunstâncias do ciclo da vida que indicam mudanças vigentes e necessidades para cuidado de saúde (Orem, 1995, p.134).

- **Enfermagem** – definiu precisamente Enfermagem como sendo

uma arte através da qual a enfermeira fornece assistência especializada às pessoas com inabilidade, de igual modo que uma assistência comum é necessária para satisfazer as suas necessidades de autocuidado, para que a pessoa participe inteligentemente dos cuidados prestados. A arte da enfermagem é praticada, fazendo pela pessoa com inabilidade, ajudando-a a fazer por si própria e/ou ajudando-a a aprender como fazer por si própria. A enfermagem também é praticada ajudando a pessoa da família do paciente

ou amigo do paciente a aprender como fazer pelo paciente. Deste modo, cuidar do paciente é uma arte prática e didática (Orem, 1995, p. 7).

Orem considera a Enfermagem como uma ciência ou disciplina prática, com componentes teóricos e práticos. A Teoria Geral do Déficit do Autocuidado, enquanto origem e forma teórica, experiencia estrutura de comportamentos práticos envolvidos na produção de enfermagem em situações reais (OREM, 1995).

Orem (1995) estabelece a relação entre esses quatro termos (pessoa, saúde, sociedade/ambiente e enfermagem), quando afirma que a Enfermagem é um modo de ajuda e um serviço humano, praticado deliberadamente pelas enfermeiras, com pessoas ou grupos, com limitações derivadas ou associadas à saúde, que os impeçam de conhecer e satisfazer suas necessidades de cuidado ou de seus dependentes, de maneira que, sob os cuidados da Enfermagem, suas condições ou do ambiente sejam mantidas ou alteradas.

### 2.2.3 Constructos Teóricos

Como já havíamos especificado anteriormente, a Teoria Geral de Enfermagem do Déficit do Autocuidado de Orem é composto por três constructos teóricos inter-relacionados: 1) a Teoria do Autocuidado; 2) a Teoria do Déficit de Autocuidado; 3) a Teoria de Sistema de Enfermagem. O primeiro descreve e explica a prática de cuidados executados pela pessoa portadora de uma necessidade, para manter a saúde e o bem-estar. O segundo constitui a essência da Teoria Geral do Déficit de Autocuidado, por delinear a necessidade da assistência de enfermagem e, por último, o Sistema de Enfermagem descreve e explica como as pessoas são ajudadas por meio da Enfermagem. A seguir, abordaremos individualmente considerações acerca desses três constructos teóricos.

O primeiro constructo é a **Teoria do Autocuidado** que, de acordo com Orem (1995, p.172),

a idéia central desta teoria é que o autocuidado é uma função regulatória humana que os indivíduos desenvolvem por si próprios ou para seus dependentes no intuito de suprir e manter o funcionamento e desenvolvimento físico e psíquico dentro das normas compatíveis com as

condições essenciais para a vida, e para integridade do funcionamento e desenvolvimento.

Para Foster e Janssens (1993), esta teoria engloba o autocuidado, a atividade de autocuidado e a exigência terapêutica de autocuidado. O autocuidado é a prática de atividades iniciadas e executadas pelos indivíduos em seu próprio benefício para a manutenção da vida e do bem-estar. A atividade de autocuidado constitui uma habilidade para engajar-se em autocuidado. A exigência terapêutica de autocuidado constitui a totalidade de ações de autocuidado, através do uso de métodos válidos e conjuntos relacionados de operações e ações.

Para Orem (1980), o autocuidado é a prática de atividades que o indivíduo inicia e executa em seu próprio benefício, na manutenção da vida, da saúde e do bem-estar. Tem, como propósito, as ações, que, seguindo um modelo, contribuem, de maneira específica, na integridade, nas funções e no desenvolvimento humano. Esses propósitos são expressos através de ações denominadas requisitos de autocuidado.

O autocuidado é um conjunto de práticas exercidas por uma pessoa, no sentido de conservar-se sadia, de recuperar sua saúde ou de minimizar os efeitos de uma doença sobre sua vida. Enfim, é tudo que uma pessoa pode fazer intuitivamente ou como resultado de um processo educativo em benefício de sua saúde (BRAGA, 2002).

De acordo com Silva e Kimura (2007, p.2),

o termo autocuidado tem sido utilizado na área da saúde como cuidado de si próprio, auto-ajuda e também como capacidade de realizar as atividades diárias. Independentemente da designação utilizada para autocuidado, é importante, para quem estuda o assunto, considerar a necessidade de aprofundar a exploração teórica do conceito, a fim de reconhecer as várias dimensões e compreender as suas implicações do ponto de vista sócio-político e profissional.

Autocuidado à saúde representa muito mais do que a capacidade do indivíduo de “fazer coisas” por si e para si mesmo. Este conceito se refere ao comportamento que a pessoa, de maneira deliberada, responsável e eficaz, desempenha em seu próprio benefício para assegurar-lhe a vida, manter e promover a saúde e bem-estar (OREM, 1995).

Orem desenvolveu sua própria definição de autocuidado em 1971, na primeira edição do livro *Nursing: Concepts of Practice* (Enfermagem: conceitos da prática). A segunda, terceira, quarta, quinta e sexta edições de sua proposta teórica foram publicadas em 1980, 1985 e 1991, 1995 e 2001, respectivamente.

De acordo com George (2000), a primeira edição centralizava o foco no indivíduo; a segunda foi ampliada para incluir as unidades multipessoais (famílias, grupos, comunidade); a terceira edição voltou-se para a Teoria Geral da Enfermagem de Orem, que é formada por três construtos teóricos: (1) a teoria do autocuidado, (2) a teoria dos déficits de autocuidado e (3) a teoria dos sistemas de enfermagem, os quais serão discutidos posteriormente.

São três os requisitos de autocuidado ou exigências, apresentados por Orem: *universais, de desenvolvimento e de desvio de saúde*.

1. REQUISITOS UNIVERSAIS – são comuns a todos os seres humanos durante todos os estágios do ciclo vital. Estão associados a processos de vida e à manutenção da integridade da estrutura e funcionamento humanos. Esses requisitos fazem parte do cotidiano dos seres humanos, como a manutenção de ingestão suficiente de ar, de água, de alimento; a provisão de cuidados associados a processos de eliminação e excreção; a manutenção de um equilíbrio entre atividade e descanso, solidão e interação social; a prevenção de riscos para a vida humana, funcionamento e bem-estar humano; a promoção do funcionamento e do desenvolvimento humano em grupos sociais (OREM, 1995).

2. REQUISITOS DE DESENVOLVIMENTO - são as expressões especializadas de requisitos universais que foram particularizados por processos de desenvolvimento, associados a algum evento, por exemplo, a adaptação a um novo trabalho ou adaptação a mudanças físicas.

3. REQUISITOS POR DESVIO DE SAÚDE - é exigido em condições de doença, ferimento ou moléstia, ou pode ser consequência de medidas médicas exigidas para diagnosticar e corrigir uma condição.

O segundo constructo é a **Teoria do Déficit de Autocuidado** que constitui a essência da Teoria Geral de Enfermagem de Orem, visto que traça a ocorrência de uma necessidade (GEORGE, 2000). Para Orem (1995, p.175), a idéia central desse constructo é que

as pessoas necessitam da enfermagem quando suas limitações para ações derivadas de saúde ou de cuidados de saúde resultam em incapacidade completa ou parcial, impedindo-as de conhecerem os requisitos de autocuidado existentes ou emergentes.

Essa Teoria concentra conceitos fundamentais, como demanda de autocuidado, déficit de autocuidado e agente de autocuidado. A *Demanda de autocuidado* – consiste na identificação de todos os meios de cuidados exigidos para satisfazer os requisitos universais, de desenvolvimento ou de desvio de saúde, que influenciam no desenvolvimento e funcionamento do corpo humano. O *Déficit de autocuidado* - o déficit de autocuidado se dá quando os poderes e a capacidade que constituem o agente de autocuidado ultrapassam a demanda de autocuidado, ficando evidente uma desorganização de ordem estrutural e funcional do ser. Já o *Agente de autocuidado* – é o poder e a capacidade do cliente em satisfazer suas próprias necessidades através do cuidado regulatório contínuo para o seu bom funcionamento e desenvolvimento, quando o mesmo identifica, define e posteriormente executa as atividades necessárias para o atendimento das demandas de autocuidado (OREM, 1995).

O terceiro e último constructo é a **Teoria dos Sistemas de Enfermagem**. Neste constructo, Orem (1995) classificou em três os sistemas de enfermagem para que os requisitos de autocuidado do paciente possam ser atendidos: ·o *Sistema Totalmente Compensatório*, pelo qual o paciente é incapaz de realizar o autocuidado, pois as suas ações são limitadas; ·o *Sistema Parcialmente Compensatório*, em que o enfermeiro e o paciente realizam medidas de cuidado; ·o *Sistema Apoio-educação*, quando o paciente realiza e regula suas atividades de autocuidado. O enfermeiro o auxilia para que ele seja um agente de autocuidado.

A autora estabelece cinco métodos que norteiam as ações de enfermagem. São eles: o agir ou fazer por outra pessoa; o guiar e orientar; proporcionar apoio psicológico e físico; proporcionar e manter um ambiente de apoio ao desenvolvimento pessoal; ensinar. Desta forma, a enfermagem atua junto ao cliente, utilizando um ou mais métodos para promover o cuidado.

O indivíduo com *diabetes mellitus* só pode chegar a um resultado satisfatório de autocuidado se o mesmo for bem informado sobre sua patologia, bem como sobre complicações e mudanças de forma geral que a mesma pode vir a acarretar na sua vida. Daí a importância de uma educação para o autocuidado principalmente no que concerne às lesões nos pés e assim prevenir inúmeras complicações e agir apropriadamente para minimização dessas complicações que, muitas vezes podem gerar incapacidades parcial ou total.

### **2.3 Educação para o autocuidado: enfoque para o pé diabético**

De acordo com Rocha (2005), a educação vem sendo abordada como um processo de interação entre as pessoas e uma relação das pessoas com a sociedade, ou seja, com o mundo que as cerca. Este processo só se realiza quando resulta em uma transformação do sujeito que se educa.

Por ser uma patologia crônica, o *diabetes mellitus* requer uma vida de comportamentos especiais autogerenciados. Os portadores devem adquirir certas habilidades de autocuidado diário para evitar ou minimizar as flutuações glicêmicas, também devem incorporar no seu dia-a-dia muitos comportamentos preventivos para evitar complicações a longo prazo (SMELTZER; BARE, 2005). Um conhecimento ou uma habilidade que os diabéticos possuem podem ajudar aos profissionais de saúde, em especial a enfermagem, na condução do plano educativo e aconselhamento.

A finalidade da educação é mudar a maneira de agir do paciente com relação às medidas de autocuidados e promover a adesão aos conselhos recebidos sobre o cuidado com os pés, como, por exemplo, a orientação quanto aos calçados adequados. Outro fator importante é que o paciente esteja apto a detectar problemas potenciais em seu próprio pé, tomar as medidas cabíveis e buscar a ajuda de um profissional de saúde. O processo educativo deve ser simples, relevante, consistente e contínuo (CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

A educação deve transmitir, de fato, de forma maciça e eficaz, cada vez mais saberes e saber fazer evolutivos, adaptados à civilização. À educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permite navegar através dele. Para pode dar resposta ao conjunto de suas missões, a

educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo de toda a vida, serão, de algum modo, para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser (GLORS, 2000).

Segundo Brasil (1993), os pés são alvo da convergência de praticamente todas as complicações crônicas do DM, merecendo destaque, como um problema que pode levar a danos e incapacidades.

Um dos problemas mais temidos pelos diabéticos são os problemas com as pernas ou pés. No entanto, alguns dos problemas graves do pé são passíveis de prevenção, caso sejam seguidas algumas regras básicas na educação desses pacientes. De acordo com o portal diabetenet (2007), estima-se que um em cada cinco admissões de pacientes diabéticos de longo tempo no hospital seja por lesões do pé, e muitos desses pacientes têm uma história pregressa desses mesmos problemas.

Segundo a mesma fonte, as lesões do pé diabético ocorrem geralmente por uma combinação de neuropatia e doença vascular na extremidade inferior, podendo ser a característica do início do diabetes tipo 2. O primeiro e mais importante passo é que o paciente diabético assim que diagnosticada alguma complicação decorrente do diabetes seja avaliado e orientado quanto aos cuidados na prevenção desses problemas. Diabéticos que já possuem complicações, como neuropatia e doença vascular, já requerem uma educação especial quanto aos cuidados preventivos dos pés. Portadores de diabetes que não possuem um bom controle glicêmico estão mais susceptíveis a desenvolver complicações, o que aumenta consideravelmente o risco de ter esses problemas nos pés.

Uma das áreas mais críticas que merecem um cuidado todo especial na educação dos pacientes quanto aos cuidados com os pés é a providência de sapatos e meias adequados, porque os sapatos e as meias podem ser um perigo para os pés dos diabéticos de forma geral, pior ainda para os pés insensíveis. Os sapatos são os maiores aliados dos diabéticos na prevenção dos pés, além dos cuidados diários relativos ao exame clínico realizado por parte do médico ou equipe médica para avaliar possíveis problemas realizados na consulta periódica.

A ciência tem se empenhado exaustivamente para encontrar soluções, apresentando diversos estudos sobre a problemática do diabetes, os quais têm contribuído

bastante para esclarecer a definição mais precisa da doença, sua detecção precoce, seus antecedentes genéticos e ambientais, suas repercussões sociais e econômicas, os efeitos sobre a saúde pública, a qualidade de vida e as incapacitantes complicações, tornando-os fundamentais para o planejamento e prestação de serviços de saúde, com base no autocuidado.

Além dos cuidados gerais, acompanhamento médico, de enfermagem e nutricional, controle glicêmico e toda forma de prevenção, o mais importante é que os portadores de diabetes têm de estar convencidos de que os cuidados regulares com os pés vão reduzir, e muito, a chance de eles virem a apresentar ulcerações e complicações ainda piores, como amputações, daí a importância da educação como forma de aumentar o nível de conhecimento sobre as complicações do diabetes e assim facilitar o engajamento desses indivíduos a utilizarem durante o seu cotidiano práticas que forneçam uma melhor qualidade de vida. Assim, pode-se afirmar que a educação é fundamental para o autocuidado com os pés e constitui como um dos principais recursos no entendimento e na execução de todos os programas referentes à abordagem do pé diabético.



CAPÍTULO 3

## MATERIAL E MÉTODO

O foco deste estudo é representado por pacientes portadores de *diabetes mellitus* que, no seu dia-a-dia, estão sujeitos a ter complicações nos pés em consequência da elevação de sua taxa de açúcar no sangue, destacando o autocuidado, portanto, como um fator relevante para a prevenção de lesões nos pés. Esta pesquisa procurou investigar e verificar o conhecimento e a prática dos portadores de diabetes em relação ao autocuidado com os pés, bem como identificar a existência de fatores impeditivos para a realização dessa prática de autocuidado.

O estudo se caracteriza como um estudo de campo do tipo exploratório de natureza quantitativa. Segundo Marconi e Lakatos (2006, p. 190), estudo exploratório

são investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar ou clarificar conceitos.

Pesquisa quantitativa, tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-los e analisá-los (SILVA; MENEZES, 2001).

O estudo foi desenvolvido em um hospital público geral de grande porte, mantido pelo Governo Federal, situado na cidade de João Pessoa-Paraíba. Sua inauguração, como hospital parcialmente concluído, aconteceu em 1975, inicialmente atendendo apenas o ambulatório e, no ano de 1980, parte das clínicas e setor administrativo, ainda restando concluir o sétimo pavimento. Sua área física construída é de 30.242 m, e a área por construir é

de 4.379 m<sup>2</sup>. Funciona atualmente com 271 leitos com todas as Especialidades Médicas, Serviços de Pronto Atendimento Adulto, Pediátrico, Obstétrico (Gestantes de Alto Risco) e em Doenças Infecto-Contagiosa. Atua como campo de formação aos Cursos de Graduação, Pós-Graduação e Nível Médio da área de saúde e de áreas afins.

O setor escolhido como campo para o estudo foi a Unidade Ambulatorial onde funciona o setor de Endocrinologia, responsável por fornecer assistência médica, de enfermagem e nutricional, aos pacientes com *diabetes mellitus*. Essa unidade está localizada no andar térreo do referido hospital, sendo composta por recepção, consultório médico, consultório de enfermagem e consultório de nutrição.

O critério para seleção da instituição foi em virtude de ser considerada uma unidade referencial para esse tipo de atendimento no Estado da Paraíba e que recebe, diariamente, uma demanda de pacientes com fins de diagnóstico e tratamento do *diabetes mellitus* em nível ambulatorial.

A população base do estudo foi constituída de portadores de *diabetes mellitus* usuários do serviço ambulatorial da organização escolhida. Para se conhecer o número de pacientes portadores de diabetes atendidos no ambulatório, foi solicitada informação junto à Coordenação de Enfermagem por meio de uma análise da listagem com os números de atendimentos do consolidado de consultas de enfermagem no ano de 2007. Assim, com as informações fornecidas pela Coordenação de Enfermagem do Ambulatório foi possível identificar que, de janeiro a dezembro de 2007 foram realizadas 320 primeiras consultas de enfermagem no setor de endocrinologia e um total de 877 consultas-retorno.

A amostra do estudo foi constituída por quarenta pacientes que compareceram à Unidade Ambulatorial da referida organização, no período de 25 de março de 2008 a 1º de maio de 2008, nos seguintes dias da semana: segundas, quartas e sextas-feiras, no horário das 07:00 às 13:00 h e que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ter idade entre trinta e setenta anos e dispuseram-se, voluntariamente, a participar do estudo; assinar o termo de consentimento livre e esclarecido; ter no mínimo 1º grau completo para melhor entendimento dos questionamentos; ter o diagnóstico de *diabetes mellitus* confirmado há mais de um ano. Foram excluídos os portadores de diabetes que não estivessem em condições físicas e mentais de responderem ao formulário de coleta de dados.

O instrumento utilizado neste estudo foi um formulário (Apêndice B), constituído de quatro partes principais: a **primeira** que constou de dados para caracterização dos sujeitos relativos a: idade, sexo, estado civil, escolaridade, ocupação, renda familiar em salários-mínimos (SM) e com quem residia; a **segunda** parte do formulário por questionamentos referentes à patologia em questão - *diabetes mellitus*; a **terceira** parte compreendeu itens relacionados ao conhecimento e à prática dos clientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés, e a **quarta** e última parte constitui de itens referentes aos fatores impeditivos ou limitantes para a prática do autocuidado com os pés.

Antes de ser iniciada a fase de coleta de dados, o instrumento foi submetido a uma apreciação quanto ao conteúdo, clareza, compreensão, forma de apresentação dos itens e adequação ao objetivo pretendido, para validação que foi realizado por quatro profissionais com conhecimento na área de *diabetes mellitus*, sendo duas enfermeiras assistenciais que atuam no setor de endocrinologia do ambulatório da referida organização, uma docente da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e um docente de uma faculdade privada de João Pessoa-PB, que atuam desenvolvendo atividades acadêmicas e assistenciais com pacientes portadores de *diabetes mellitus*. O instrumento foi entregue, pessoalmente, para cada um dos profissionais conjuntamente com uma solicitação para apreciação do mesmo, detalhando a sua importante contribuição para o sucesso e desenvolvimento da pesquisa. Dentro do prazo estabelecido, que consistiu de oito dias, o instrumento foi devolvido, e após uma minuciosa análise desta apreciação foram realizados os ajustes pertinentes, conforme as sugestões recomendadas.

Na seqüência, o instrumento foi pré-testado com quatro pacientes, totalizando 10% da amostra, escolhidos aleatoriamente na unidade ambulatorial do HULW/UFPB, de modo a garantir sua adequação para aplicação definitiva junto aos portadores de *diabetes mellitus* que fariam parte da amostra do estudo. O pré-teste, segundo Marconi e Lakatos (2006) tem como finalidade evidenciar ambigüidades dos questionamentos, detectar a presença de perguntas supérfluas, adequação ou não da ordem de apresentação das questões, se são muito extensas ou, ao contrário, se necessitam ser complementadas, etc. Uma vez constatado algum erro ou falha, reformula-se esse instrumento, conservando, modificando, ampliando, desdobrando ou alterando os itens cabíveis, explicitando melhor determinadas questões ou modificando a forma de redigir outras; transformar perguntas fechadas em abertas, utilizando, muitas vezes, as respostas dos entrevistados, desde que não haja muita variação.

De acordo com os mesmos autores, outra finalidade do pré-teste ou teste piloto é verificar a adequação da amostra escolhida e, finalmente, esse pré-teste permite a obtenção de uma estimativa sobre os futuros resultados, podendo, inclusive, alterar hipóteses, alterar variáveis e o relacionamento entre elas. Enfim, permitirá uma maior segurança e precisão para a execução da pesquisa definitiva.

Para a aplicação do pré-teste e da coleta definitiva dos dados foi utilizada a técnica da entrevista do tipo padronizada ou estruturada que, segundo Marconi e Lakatos (2006, p. 199),

é aquela em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido; as perguntas feitas ao indivíduo são predeterminadas. Ela se realiza de acordo com o formulário e é efetuada de preferência com pessoas selecionadas de acordo com o plano.

Esse tipo de método oferece a oportunidade para captação de informações que não são disponibilizados em fontes documentais e que sejam relevantes e significativas, possibilitando também a obtenção de dados mais precisos, podendo ser comprovados, imediatamente às discordâncias (MARCONI; LAKATOS, 2006).

Para a realização deste estudo, foram feitos contatos prévios com a Coordenação de Enfermagem do ambulatório, a fim de solicitar permissão para a realização do início da coleta dos dados. Foi entregue conjuntamente com este ofício uma cópia de declaração de aprovação do projeto pela Comissão de Ética do HULW/UFPB e uma cópia do termo de consentimento livre e esclarecido. Foi realizada uma programação, junto a Chefia de Enfermagem do Ambulatório do Hospital escolhido, para a realização da coleta de dados, de acordo com a disponibilidade do hospital.

Os pacientes eram abordados no momento em que compareciam à unidade ambulatorial para a consulta médica, de enfermagem ou da nutrição. A entrevista foi realizada antes ou após as consultas, dependendo da disponibilidade de cada paciente.

Cada entrevista teve duração entre vinte a 45 minutos, com uma média de trinta minutos. As entrevistas de maior duração se deram pelo fato da necessidade de orientar e esclarecer as dúvidas pertinentes sobre a patologia, tratamento e complicações do *diabetes*

*mellitus*, bem como em virtude da necessidade dos participantes partilharem seu cotidiano, seus problemas do dia-a-dia, seus medos, anseios. É importante enfatizar que, antes de todas as entrevistas, era explicado o objetivo do estudo e que cada participante ficou com uma cópia do termo de consentimento livre e esclarecido, e a outra cópia, com a pesquisadora.

Os dados resultantes foram dispostos em tabelas e gráficos, contendo números absolutos e percentuais, e os mesmos foram analisados com base no referencial teórico de Dorothea Elizabeth Orem e à luz da literatura pertinente.

Considerando que toda pesquisa que envolve seres humanos deve atender às exigências éticas e científicas, o estudo levou em consideração a autonomia de cada participante, no que se refere ao consentimento livre e esclarecido, levando-se em consideração a sua liberdade de escolha em participar ou não da referida pesquisa, bem como a possibilidade de desistir da sua participação, em qualquer etapa da investigação, assim como a garantia da confidencialidade e do sigilo das informações fornecidas, caso aceite participar da pesquisa. Foi feito um minucioso esclarecimento prévio sobre o objetivo do estudo, os passos da coleta de dados, como também a garantia do anonimato por ocasião da divulgação de seus dados, atendendo às disposições previstas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996).

É importante destacar que a pesquisadora levou em consideração também as disposições éticas sobre pesquisa, contempladas na Resolução 311/2007 do Conselho Federal de Enfermagem, a qual regulamenta o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem (COFEN, 2007).

O projeto de dissertação de pesquisa foi aprovado na reunião ordinária nº 205 do Colegiado no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, no dia 10 de dezembro de 2007 e, posteriormente, encaminhado para apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa do HU, no mês de dezembro de 2007, sendo formalmente aprovado em sua sessão realizada no dia 15 janeiro de 2008, com o protocolo de nº 01/08 (ANEXO 1).



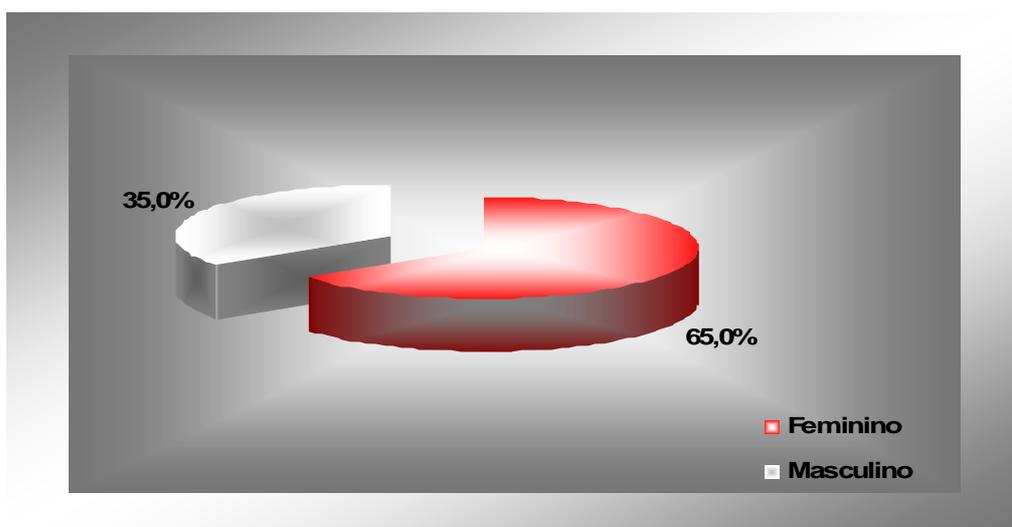
CAPÍTULO 4

## APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados foram analisados a partir da construção de tabelas simples e de dupla entrada e figuras, obedecendo-se à seqüência do instrumento apresentado na seguinte ordem: caracterização do perfil dos sujeitos, a descoberta do diabetes, seguida dos resultados referentes ao conhecimento e à prática dos clientes diabéticos sobre o cuidado com os pés e os fatores impeditivos ou limitantes para a prática do autocuidado.

### 4.1 Perfil sócio-demográficos dos sujeitos

O diabetes mellitus tornou-se uma epidemia mundial e, a cada ano, aumenta o número de pessoas, sejam homens ou mulheres, diagnosticadas com a doença, além daquelas que já a possuem e não sabem. Inicia-se a análise, apresentando os resultados que caracterizam o perfil sócio-demográficos dos informantes, a partir da distribuição dos portadores de diabetes conforme o sexo.



**Fonte:** Pesquisa direta, 2008

**Figura 2** – Distribuição dos diabéticos, conforme o sexo. João Pessoa - PB, 2008.

De acordo com os dados demonstrados na figura acima, da amostragem de quarenta entrevistados, 26 (65,0%) são do sexo feminino, 14 (35,0%) são do sexo masculino.

De acordo com Ferreira (2003), o DM atinge mais de onze milhões de pessoas na população brasileira com prevalência similar em ambos os sexos, independente da faixa etária e da raça. Aumenta com o avançar da idade (média de 7,6% de pessoas com faixa etária entre 30 e 69 anos e 20% com idade superior a 70 anos).

Por sua vez, muitos estudos da mesmo caráter desta investigação trazem a predominância do sexo feminino, e este fator pode estar relacionado à maior procura pelo autocuidado e assistência à saúde realizados pelas mulheres, porém cabe destacar que há maior risco para o desenvolvimento de úlceras nos pés entre a clientela do gênero masculino com tempo superior de dez anos de diabetes (PACE et al, 2002; LOPES; OLIVEIRA, 2004; ASSUNÇÃO; SANTOS; COSTA, 2002; GUIMARÃES; TAKAYANAGUI, 2002).

Essa maior prevalência pode ser justificada também pelo fato de as mulheres, desde os primórdios, desenvolverem cuidados com o corpo e com a saúde em geral. Assim, reconhecendo com mais facilidade os sintomas de uma doença, prestam cuidados tanto preventivos quanto curativos e estão constantemente em busca de tratamento nos serviços de saúde (PETERS et al, 2004).

Orem (1995) estabelece, na sua Teoria do Autocuidado, que as pessoas maduras e em amadurecimento, através do conhecimento desenvolvido, do exercício intelectual e da habilidade prática, cuidam de si e de seus dependentes com eficácia, e que as experiências das pessoas, na provisão do autocuidado ou cuidado dependente, permitem-lhes acumular e estruturar conhecimento e métodos necessários para a prática do cuidado.

Além disso, as mulheres vivem mais que os homens pelo fato de estes terem um estilo de vida mais desregrado, estando, portanto, mais vulneráveis aos fatores de risco. No entanto, a maior incidência da obesidade na população feminina também pode justificar a maior prevalência do diabetes nesse gênero (ARAÚJO, 2004).

Sabe-se que o *diabetes mellitus* é uma doença crônica que aumenta a incidência proporcionalmente com a idade. Na seqüência, a Tabela 1 refere-se à distribuição dos diabéticos segundo a faixa etária e o sexo.

**Tabela 1** – Distribuição dos diabéticos, segundo faixa etária e sexo. João Pessoa – PB, 2008

Faixa etária	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		nº	%
	nº	%	nº	%		
30 a 40	-	-	03	7,5	03	7,5
41 a 50	01	2,5	02	5,0	03	7,5
51 a 60	06	15,0	11	27,5	17	42,5
61 a 70	07	17,5	10	25,0	17	42,5
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>35,0</b>	<b>26</b>	<b>65,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa direta, 2008

Verificou-se uma maior ocorrência nas faixas etárias entre 51 a 60 anos e de 61 a 70 anos com 17 (42,5%), respectivamente perfazendo o total de 85,0%, seguida de percentual de 3 (7,5%) para as faixas etárias de trinta a quarenta anos e de 41 a cinquenta anos, com a soma total de 15,0%.

Este resultado é concordante com a literatura na qual encontra-se que o *diabetes mellitus* (DM) do tipo 2 acomete indivíduos a partir da quarta década de vida. Sabe-se ainda que é uma doença crônica que aumenta a incidência proporcionalmente com o avançar da idade. Gamba et al (2001) esclarecem que, com o envelhecimento populacional, se estima que o número de indivíduos diabéticos no Brasil aumente nos próximos anos.

No Brasil, um estudo multicêntrico encontrou uma prevalência de DM de 7,6% entre as pessoas com faixa etária entre 30 - 69 anos, chegando a 17,4% na população de 60 - 69 anos (BRASIL, 2003), sendo que a prevalência do diabetes na faixa etária de 45 - 64 anos deverá triplicar, e duplicar na faixa etária entre 20 - 44 anos e em pessoas com 65 anos ou mais, estas decorrentes do envelhecimento da população e o complexo desgaste relacionado com a vida urbana, estresse, hábitos inadequados e detecção precoce da doença pelos profissionais que atuam na rede pública de serviço (SARTORELLI; FRANCO, 2003).

A capacidade de autocuidar-se ou cuidado-dependente é condicionada, segundo Orem (1995), pelo fator idade, pelo estado de desenvolvimento, pela orientação social e cultural, pela saúde e disponibilidade de recursos. Em seguida apresenta-se a Tabela 2 com os resultados referentes ao estado civil e sexo.

**Tabela 2** – Distribuição dos diabéticos, segundo o estado civil e sexo. João Pessoa-PB, 2008

Estado Civil	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	n°	%	n°	%	n°	%
Casado	11	27,5	15	37,5	26	65,0
Solteiro	01	2,5	05	12,5	06	15,0
Viúvo	01	2,5	04	10,0	05	12,5
Outros*	01	2,5	02	5,0	03	7,5
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>35,0</b>	<b>26</b>	<b>65,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Pesquisa direta, 2008

\* Refere-se ao estado civil separado e divorciado.

De acordo com os dados demonstrados na tabela 2, da amostra de 40 entrevistados, 26 (65,0%) são casados, sendo 15 (37,5%) do sexo feminino e 11 (27,5%) do sexo masculino; 6 (15,0%) são solteiros, sendo 5 (12,5%) do sexo feminino e 1 (2,5%) do sexo masculino; 5 (12,5%) são viúvos, sendo 4 (10,0%) do sexo feminino e 1 (2,5%) do sexo masculino; os restante 3 (7,5%) são divorciado ou separados.

Esses dados confirmam o pensamento de Guimarães e Takayanagui (2002) os quais destacam a freqüente relação entre estado civil e a morbidade, evidenciando o coeficiente mais elevado de mortalidade entre viúvos, divorciados e solteiros e mais baixos entre os casados, uma vez que o(a) companheiro(a) pode auxiliar na eficiência terapêutica.

Dando continuidade à análise dos dados, seguem os resultados referentes à escolaridade e ao sexo dos clientes diabéticos estudados, apresentados na Tabela 3.

**Tabela 3** – Distribuição dos diabéticos, segundo escolaridade e sexo. João Pessoa-PB, 2008

Escolaridade	Sexo				Total	
	Masculino n°	%	Feminino n°	%	n°	%
Ensino Fund. Completo	07	17,5	23	57,5	30	75,0
Ensino Médio Completo	03	7,5	01	2,5	04	10,0
Ensino Médio Incompleto	-	-	01	2,5	01	2,5
Ensino Superior Comp	03	7,5	-	-	03	7,5
Ensino Superior Incomp	01	2,5	01	2,5	02	5,0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>35,0</b>	<b>26</b>	<b>65,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa direta, 2008

Observando a Tabela acima com os dados relativos à escolaridade, verifica-se que, 30 (75,0%) possuem o ensino fundamental completo, 4 (10%) possuem o ensino médio completo, 1 (2,5%) possui o ensino médio incompleto, 3 (7,5%) possuem ensino superior completo e 2 (5,0%) possuem o ensino superior incompleto, conforme Tabela 3.

O grau de escolaridade deve ser levado em consideração quando se deseja que o cliente participe das ações de autocuidado, para a continuidade do seu tratamento em domicílio (OLIVEIRA; RODRIGUES, 2003), pois os pacientes precisam compreender e aprender a controlar os fatores que podem interferir no seu processo de cicatrização, como necessidade da dieta balanceada; do controle da pressão arterial, principalmente para os indivíduos hipertensos; controle da glicemia, além dos mecanismos que possam provocar agressão aos tecidos corporais.

Estudos brasileiros realizados com população diabética adulta encontraram maiores frequências entre os níveis de escolaridade do ensino fundamental incompleto e de analfabetismo, apontados como variável dificultadora no processo de cuidado a uma pessoa com doença crônica. Situação essa que dificulta o processo de ensino e aprendizagem de pessoas que não tiveram acesso à educação, que possuem maiores riscos de desenvolverem as complicações em membros inferiores (PACE et al, 2002; GAMBA et al, 2001; COLWELL, 2001; HASS; AHRONI, 2001).

Mediante este fato, faz-se necessário que as informações sejam realizadas de maneira simples, com uma linguagem compatível com o grau de instrução da clientela, valorizando os diabéticos e respeitando suas limitações; é importante que essas ações educativas envolvam todas as pessoas para que sejam sujeitos de sua própria mudança (ZAVALA; BRAVER, 2000; GROSS et al, 2001; RODRIGUES, 2003; PACE; OCHOA-VIGO; NUNES, 2003; GUIMARÃES; TAKAYANAGUI, 2002).

A escolaridade do indivíduo modifica seu pensamento, sua visão, percepção, aprendizagem e nível de compreensão de sua doença (CAMPIGOTO; LUIZ; SAMAGIA, 2001). Porém, a transferência de conhecimento passada de geração para geração, facilmente, faz com que as mulheres, tenham grande conhecimento em relação ao autocuidado e como cuidar do próximo. Segue a Tabela 4 que apresenta os resultados relativos à ocupação dos entrevistados.

**Tabela 4** – Distribuição dos diabéticos, conforme ocupação. João Pessoa – PB, 2008.

Ocupação	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		nº	%
	nº	%	nº	%	nº	%
Aposentado	09	22,5	11	27,5	20	50,0
Comerciante	-	-	02	5,0	02	5,0
Serviços Gerais	-	-	02	5,0	02	5,0
Outros *	05	12,5	11	27,5	16	40,0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>35,0</b>	<b>26</b>	<b>65,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Pesquisa direta, 2008

\* Refere-se a professor, técnico em eletrônica, acompanhante de idosos, encarregado de obras, entre outras.

No que se refere à ocupação, observada na Tabela 4 acima, 20 (50,0%) são aposentados, 2 (5,0%) são comerciantes, 2 (5,0%) ocupam-se com serviços gerais, e 16 (40,0%) da amostra se ocupam com outras atividades, como professor, técnico em eletrônica, acompanhante de idosos, encarregado de obras, entre outras.

Para Grossi (2001), os dados relacionados à ocupação são relevantes, pois facilitam o direcionamento da abordagem ao diabético, adotando-se uma postura do educador para decidir, junto com os próprios diabéticos, quais as medidas mais eficazes e passíveis de atuação, por meio de um processo colaborativo e compartilhado não essencialmente

prescritivo, encorajando-os a assumir a responsabilidade de seu próprio controle e assim aumentar a adesão ao tratamento. Prosseguindo, apresenta-se a Tabela 5 com os dados referentes à renda familiar.

**Tabela 5** – Distribuição dos diabéticos, conforme a renda familiar. João Pessoa – PB, 2008

Renda Familiar	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	nº	%	nº	%	nº	%
< 1 salário mínimo *	-	-	04	10,0	04	10,0
1 a 3 salário mínimo	10	25,0	19	47,5	29	72,5
3 a 5 salário mínimo	02	5,0	02	5,0	04	10,0
> 5 salário mínimos	02	5,0	01	2,5	03	7,5
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>35,0</b>	<b>26</b>	<b>65,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa direta, 2008

Conforme Tabela acima, a renda familiar encontra-se predominantemente entre 1 a 3 salários-mínimos com 29 (72.5%); recebendo menos de 1 salário-mínimo, encontram-se 4 (10,0%) da amostra; enquanto também 4 (10,0%) possuem uma renda mensal de 3 a 5 salários-mínimos, e apenas uma parcela menor, equivalente a 3 (7,5%) recebem uma renda superior a 5 salários-mínimos.

As condições sócio-econômicas do indivíduo com *diabetes mellitus* interferem diretamente na vida do diabético, pois trata-se de uma patologia que requer tratamento, o qual exige gastos relativos a uma alimentação balanceada, medicamentos, uso de calçados apropriados e controle freqüente da glicemia. Verifica-se ainda que muitas das informações fornecidas pelos profissionais de saúde a esse grupo não são cumpridas rigorosamente, especialmente no que diz respeito à questão da alimentação e da medicação, em decorrência das dificuldades vivenciadas no fator econômico.

Em decorrência desse fator, o diabetes torna-se uma patologia de difícil controle, de forma que predispõe os portadores a diversas complicações, e essa falta de controle,

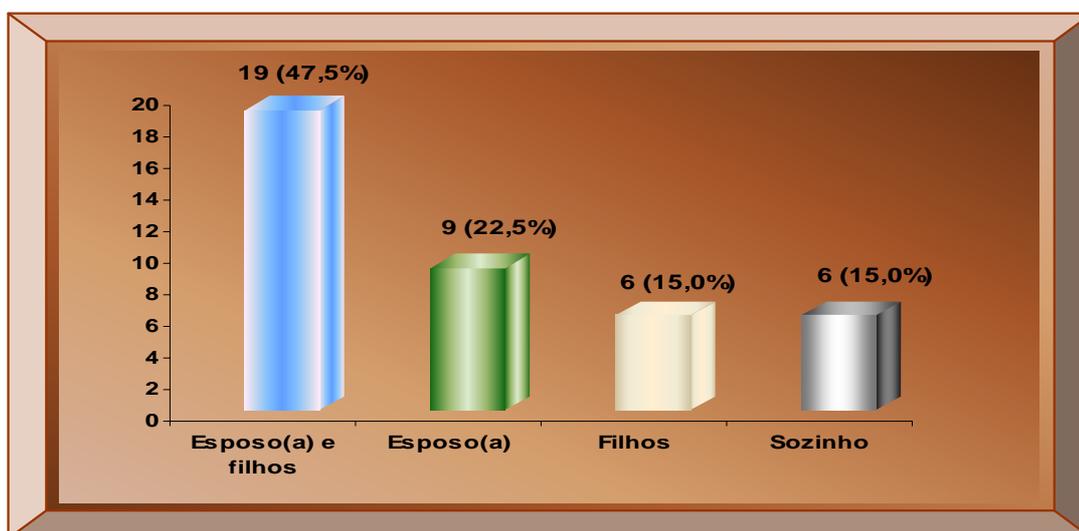
\* Salário-mínimo vigente à época do estudo foi de R\$ 415,00.

segundo Ferreira (2003), representa um grande encargo financeiro para o indivíduo e para a sociedade, sendo que a maior parte desses custos se relaciona com as complicações.

Os gastos com saúde no mundo para tratar e prevenir o diabetes e suas complicações somam centenas de bilhões de dólares todo ano. Os custos mundiais de tratamento estão crescendo mais rapidamente do que a população mundial. Entretanto, os maiores custos do diabetes se devem à morte e à incapacitação prematuras, causadas por suas complicações que poderiam ser evitadas, incluindo-se as doenças cardíacas, renais, dos olhos e dos pés (DIABETES..., 2007).

De acordo com a mesma referência, mais de 80% dos gastos em cuidados médicos com o diabetes são feitos nos países mais ricos. Entretanto, nos países mais pobres do mundo, onde em breve estarão 80% das pessoas portadoras de diabetes, não se gasta o suficiente nem mesmo para fornecer os medicamentos mais baratos que poderiam salvar várias vidas.

Complementando os resultados referentes ao perfil sócio-demográficos dos portadores de *diabetes mellitus*, apresentam-se na Figura 3 os dados relativos ao status habitacional, ou seja, com quem os diabéticos residem.



Fonte: Pesquisa direta, 2008.

Figura 3 – Distribuição dos diabéticos, conforme status habitacional. João Pessoa-PB, 2008.

Quando questionados com quem residia, uma percentagem de dezenove (47,5%) afirmou morar com o esposo (a) e com os filhos, nove (22,5%) afirmou que reside apenas

com o esposo (a), seis (15,0%) apenas com os filhos, outros seis (15,0%) referiram morar sozinho.

A ajuda propiciada pela família representa compromisso e contribui para a prevenção de danos gerados pelas complicações oriundas da doença. A família constitui a principal rede social de apoio do indivíduo, além de exercer uma função protetora diante das tensões ocasionadas pelo cotidiano (ATAÍDE; DAMASCENO, 2006).

É notório que a presença da família e dos amigos influenciam no controle da doença quanto ao seguimento do tratamento farmacológico, da alimentação e da prática de exercícios físicos. Estudos demonstram que pacientes que possuem *diabetes mellitus* e que receberam apoio de familiares e de amigos, aderiram com eficácia e mais facilmente às condutas de autocuidado que evitam os riscos para as complicações (PACE; NUNES; OCHOA-VIGO, 2003).

A família também deve ser envolvida no processo educativo do plano terapêutico direcionado ao autocuidado (MAIA; SILVA, 2005). Isto porque a abordagem familiar para a assistência adequada à saúde constitui-se uma das mais poderosas forças a influenciar a promoção, proteção e recuperação da saúde dos indivíduos (LUCE, 1990). No entanto, muitas vezes, o cuidado prestado por um membro da família pode ser executado de forma errônea em razão do seu despreparo, ou até mesmo, em virtude de indisponibilidade de tempo para dedicar-se ao cuidado, daí a necessidade de o portador de *diabetes* se tornar independente para o autocuidado que pode ser adquirido através do Sistema de Apoio-Educação para ação (FOSTER; JANSSENS, 1993). O indivíduo é inserido neste sistema quando realiza e controla as ações de autocuidado, a partir do conhecimento adquirido para executar todas ações de autocuidado e terapêuticas que, muitas vezes, necessita de ajuda profissional ou familiar para tomar decisões coerentes com a sua condição.

Enfim, a família precisa ser instrumentalizada pelos profissionais de saúde, dando o devido suporte para que esta possa realizar o cuidado ao membro adoecido e auxiliar no estímulo ao autocuidado ao familiar em condição crônica. Em seqüência, apresenta-se a forma como os portadores de diabetes da investigação descobriram a condição de serem diabéticos.

## 4.2 Descobrendo o diabetes

**Tabela 6** – Distribuição dos meios apontados pelos entrevistados através dos quais descobriram ser diabéticos. João Pessoa – PB, 2008

Descoberta	Sexo				Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sintomatologia clássica	05	12,5	06	15,0	11	27,5
Consulta de rotina	07	17,5	06	15,0	13	32,5
Verificação de glicemia*	02	5,0	12	30,0	14	35,0
Outras**	-	-	02	5,0	02	5,0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>30,0</b>	<b>26</b>	<b>65,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Pesquisa direta, 2008

\* casual

\*\* refere-se a: mediante internação e exames pré-cirúrgicos

Observamos na tabela acima, com referência à descoberta do diabetes mellitus, que 5 (12,5%) dos entrevistados do sexo masculino e 6 (15,0%) do sexo feminino descobriram-se diabéticos em detrimento da sintomatologia clássica, apresentando sede excessiva (polidipsia), comendo muito (polifagia), urinando excessivamente (poliúria) e com perda de peso; 7 (17,5%) dos entrevistados do sexo masculino e 6 (15,0%) do sexo feminino descobriram ser diabéticos através de uma consulta de rotina; 2 (5,0%) dos entrevistados do sexo masculino e 12 (30,0%) do sexo feminino descobriram ser portadores de diabetes através de verificação da glicemia capilar causalmente.

Sendo o *diabetes mellitus* uma enfermidade que evolui muitas vezes de maneira assintomática, o seu diagnóstico depende de campanhas educativas que mostrem a necessidade do diagnóstico precoce e principalmente a importância do seu controle para prevenção de complicações, mesmo em pessoas que não apresentam nenhuma sintomatologia. O seu diagnóstico depende, algumas vezes, de o paciente procurar verificar a glicemia sanguínea espontaneamente, ou fazer exames periódicos. Conforme a Tabela 6, buscaram-se verificar os meios pelos quais os diabéticos tiveram a confirmação do diagnóstico de *diabetes mellitus*. Segue a Tabela 7, com a distribuição do tempo de diagnóstico do diabetes segundo os entrevistados.

**Tabela 7** – Distribuição do tempo de diagnóstico do diabetes segundo entrevistados. João Pessoa-PB, 2008

Tempo de diabetes	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		nº	%
	nº	%	nº	%	nº	%
1 a 3 anos	02	5,0	05	12,5	07	17,5
4 a 6 anos	04	10,0	05	12,5	09	22,5
7 anos ou mais	08	20,0	16	40,0	24	60,0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>35,0</b>	<b>26</b>	<b>65,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

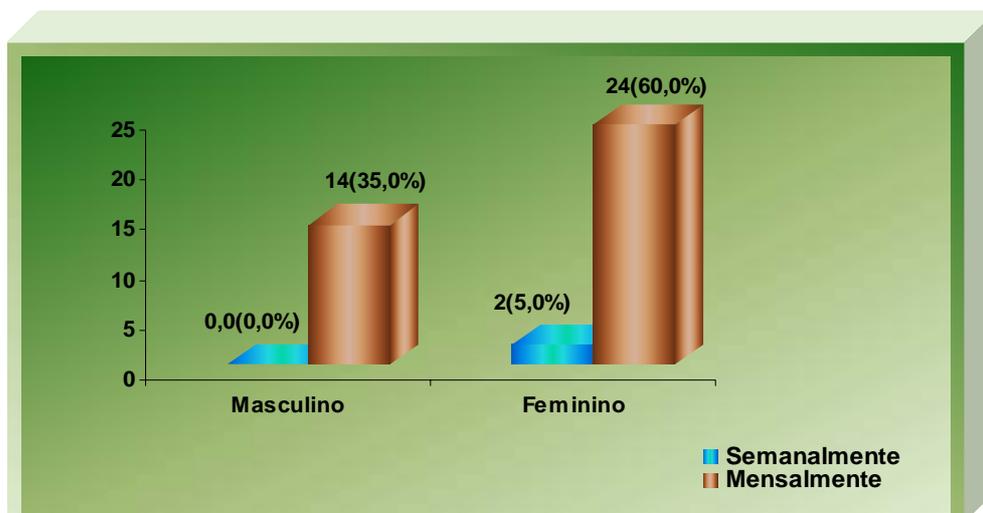
Fonte: Pesquisa direta, 2008

A tabela acima evidencia a distribuição segundo os entrevistados acerca do tempo de diagnóstico do *diabetes mellitus*. Observa-se que, da maioria dos entrevistados, 24 (60,0%) possuem a doença há mais de 7 anos, e 9 (22,5%), de 4 a 6 anos. Portanto, o maior percentual incidiu para o tempo de igual ou superior a 7 anos de descoberta do diagnóstico (60,0%), sendo 8 entrevistados do sexo masculino e 16 do sexo feminino. Levando-se em consideração que grande parte dos sujeitos (85,0%) está com idade entre 50 e 70 anos, possivelmente se justifica o tempo de descoberta da doença.

Segundo o estudo realizado por Scapim (2004), o tempo médio de diagnóstico de *diabetes mellitus* foi de 12,6 anos, e o intervalo que obteve uma maior frequência foi de 5 - 10 anos perfazendo 31,6% da amostra.

Já o estudo desenvolvido por Rocha (2005) verificou que dos 55 (100%) entrevistados, 22 (40%) apresentavam tempo de diabetes entre 6 e 10 anos; 18 (32,7%) entre 1 e 5 anos de doença com uma média de 9,7 anos.

Prosseguindo, apresenta-se a Figura 4 com a distribuição da frequência de controle da glicemia.



Fonte: Pesquisa direta, 2008

**Figura 4** – Distribuição do número de diabéticos, conforme a frequência de verificação da glicemia. João Pessoa - PB, 2008

Quando questionados a respeito da monitorização da glicemia, 38 (95%) dos entrevistados afirmaram verificar a glicemia capilar mensalmente; apenas 2 (5%) do sexo da amostra relataram verificar semanalmente. Nenhum participante relatou aferir a glicemia capilar diariamente como podemos observar na figura acima.

De acordo com Brasil (2002), a verificação da glicemia capilar é de extrema utilidade no atendimento em unidades básicas de saúde; porém, quando houver a necessidade da confirmação diagnóstica, deve-se realizar a glicemia plasmática e, em algumas vezes, o teste oral de tolerância a glicose. Este teste é uniformizado com medidas de glicemia de zero e 120 minutos após 75g de glicose anidra. Enfim, a glicemia capilar pode ser utilizada para rastreamento de *diabetes mellitus*, devendo-se confirmar o diagnóstico com glicemia plasmática.

Para tanto, Krakauer (2003), sugere quando é diagnosticado o *diabetes mellitus*, é primordial que se tenha um controle glicêmico adequado para prevenir futuras complicações. Isto significa manter dosagens glicêmicas menor do que cem mg/dl em jejum e até 140 mg/dl se medido a glicemia pós-prandial até duas horas após a ingestão de alimentos.

O conhecimento desses valores glicêmicos poderá estimular o engajamento do diabético na prática do autocuidado por saber que sua taxa glicêmica poderá variar em uma

determinada faixa e assim auxiliar no monitoramento da glicemia no seu cotidiano (PACE et al, 2006).

A ausência e controle glicêmico esporádico configura um grave cenário, pois constitui risco importante para o agravamento das complicações em membros inferiores. Nesse sentido, exige controle glicêmico ao longo da vida que não é fácil de ser obtido, pois o *diabetes mellitus* é uma doença imprevisível, e, também, cada pessoa responde de maneira diferente ao tratamento. Daí a necessidade de uma abordagem individualizada e em constante redirecionamento, conforme os eventos inesperados que podem ocorrer favorecendo um descontrole metabólico. Diante disso, é de extrema importância que o diabético tenha uma orientação e acompanhamento permanente frente à necessidade de verificação da glicemia de forma sistemática.

A importância de se verificar a glicemia sistematicamente deve-se ao fato de poder identificar a elevação ou diminuição da glicose sanguínea e assim evitar complicações advindas da hiperglicemia ou da hipoglicemia. Vale salientar que diabéticos que não verificam os níveis glicêmicos de forma sistemática estão mais propensos a essas complicações que tanto podem deixar seqüelas, quanto levar ao óbito.

Em seguida, apresenta-se a Tabela 8 com a distribuição da frequência às consultas, nos últimos 12 meses, que pode ser considerada uma forma de garantir o controle do diabetes, avaliar e controlar a doença, além de receber e reavivar orientações para o conhecimento do autocuidado.

**Tabela 8** – Distribuição da frequência às consultas nos últimos doze meses segundo informações dos diabéticos. João Pessoa- PB, 2008

Frequência às consultas	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	nº	%	nº	%	nº	%
12 vezes	08	20,0	12	30,0	20	50,0
6 vezes	03	7,5	05	12,5	08	20,0
4 vezes	01	2,5	06	15,0	07	17,5
2 vezes	02	5,0	03	7,5	05	12,5
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>35,0</b>	<b>26</b>	<b>65,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa direta, 2008

Na distribuição da frequência as consultas nos últimos 12 meses, conforme os diabéticos observamos, na tabela acima, que 20 (50,0%) dos entrevistados afirmaram que realizavam consulta pelo menos uma vez ao mês, sendo 8 (20,0%) do sexo masculino e 12 (30%) do sexo feminino; 8 (20,0%) dos entrevistados afirmaram realizar consulta a cada dois meses, sendo 3 (7,5%) do sexo masculino e 5 (12,5%) do sexo feminino, 7 (17,5%) afirmaram se consultar a cada três meses, e apenas 5 (12,5%) dos entrevistados só realizavam consulta a cada seis meses.

Para se obter o correto tratamento e assim poder usufruir de uma vida saudável e com qualidade, é importante, além de seguir rigidamente o tratamento proposto, que seja medicamentoso ou não, ficar atento aos períodos de frequência às consultas, para que assim os profissionais de saúde tenham um acompanhamento focado numa visão holística do estado da pessoa com diabetes e assim conduza melhor o tratamento, solicitando-se periodicamente os exames necessários.

As consultas são imprescindíveis, pois é através delas que podemos verificar se o tratamento está sendo seguido de forma adequada ou não. O acompanhamento sistemático ao cliente diabético fornece aos profissionais a possibilidade de avaliar a probabilidade de desenvolvimento de possíveis complicações e, conseqüentemente, intervirem precocemente, minimizando os riscos de agravos a saúde do cliente.

De acordo com Oliveira (2008), o tempo de frequência às consultas pode apresentar variação com o tipo de diabetes, com a condição financeira e social e também com a capacidade que a pessoa tem de absorver novos conhecimentos em relação ao tratamento.

Em seguida, apresenta-se a Tabela 9 com a distribuição do tipo de tratamento e a frequência de utilização das medicações segundo os diabéticos.

**Tabela 9** - Distribuição do tipo de tratamento utilizado e a freqüência de uso das medicações segundo diabéticos. João Pessoa- PB, 2008

Variáveis		n°	%
<b>Tratamento</b>	Hipoglicemiantes orais	23	39,0
	Exercícios Físicos	19	32,2
	Insulina	11	18,6
	Educação Alimentar	06	10,2
<b>Total</b>		<b>59*</b>	<b>100,0</b>
<b>Freqüência de uso das medicações</b>	Sempre	33	97,0
	Na presença de sintoma	01	3,0
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Pesquisa direta, 2008

\* Refere-se ao número de respostas

Em relação ao tipo de tratamento utilizado, verificamos que dos quarenta entrevistados, 34 (57,5%) referiram fazer uso de medicamentos, e 6 (15,0%) apontaram apenas o tratamento não medicamentoso para o controle da glicemia. A educação alimentar e exercícios físicos obtiveram respectivamente 10,2% e 32,2% das respostas. Vale destacar o baixo percentual em relação à adesão ao tratamento não medicamentoso para o grupo estudado, principalmente no que diz respeito ao fator educação alimentar. Com relação à freqüência do uso das medicações, obtivemos que a grande maioria, 33 (97,0%) referiram fazer uso sempre, enquanto que apenas 1 (3,0%) referiu fazer uso apenas quando apresentava alguma sintomatologia.

O *diabetes mellitus* é uma condição que exige tratamento constante. Em se tratando do DM tipo 2, muitas vezes, pode ser perfeitamente tratado com mudanças de estilos de vida, constituindo dietas e exercícios físicos. Porém, para algumas pessoas, estas mudanças são difíceis ou não eficazes. Felizmente, são muitos os hipoglicemiantes disponíveis para ajudar no controle glicêmico, quando só a dieta e exercícios não resolvem. Segundo Dullis (2003), o tratamento preconizado é baseado em quatro aspectos: dieta, atividade física, tratamento medicamentoso e educativo.

De acordo com Ferreira (2003), o tratamento do diabético tem como finalidade manter os níveis glicêmicos dentro dos padrões da normalidade com o propósito de evitar futuras complicações. A alimentação deve ser direcionada na tentativa de fazer com que o diabético mantenha o seu peso ideal. É de extrema importância a educação do paciente com respeito à patologia, fazendo com que ele mesmo consiga detectar sinais e sintomas de uma possível descompensação e assim tomar as medidas cabíveis.

De um modo geral, o tratamento do diabetes inclui educação, modificações no estilo de vida, como a realização da prática de exercícios físicos regularmente e uma reorganização dos hábitos alimentares e, ainda, o uso de medicações hipoglicemiantes orais ou injetáveis, quando indicado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

A escolha do medicamento vai depender dos níveis de glicose plasmática. Tanto para o diabetes tipo 1, quanto para o diabetes tipo 2 os objetivos terapêuticos são manter uma qualidade de vida afetada o menos possível, ou seja, deve haver a prevenção de suas complicações agudas e crônicas, de excessiva morbidade e mortalidade (BRAGA, 2002).

Vale enfatizar que grande parte dos portadores de diabetes tipo 2 necessitará de mais de um medicamento para atingir níveis glicêmicos desejados. Além disso, por ser uma doença progressiva, a maioria dos diabéticos, mesmo com boa resposta inicial a um medicamento, poderá necessitar de outros em fases posteriores. A combinação de agentes com diferentes mecanismos de ação é comprovadamente útil (FERREIRA, 2003).

É importante que o cliente diabético consulte o médico antes de iniciar um programa de exercícios, pois, quando não realizados de forma planejada, pode provocar episódios de hipoglicemia. Dados coletados em países desenvolvidos indicam que o custo direto da inatividade física é enorme. Embora não existam dados brasileiros disponíveis, sabe-se que, nos Estados Unidos, o custo associado à inatividade física e à obesidade foi de aproximadamente 9,4% do gasto nacional em saúde, no ano de 1995 (BRASIL, 2001a; BRASIL, 2001b).

É dever dos profissionais de saúde e responsabilidade do diabético buscar o máximo possível de informações sobre o modo seguro para manter o controle eficaz da

glicose sanguínea e, assim, elevar sua qualidade de vida. A seguir a Tabela 10 refere-se aos dados relativos a internações, seus motivos e as complicações apontadas pelos portadores de diabetes.

**Tabela 10** - Distribuição dos motivos das internações e complicações em decorrências do diabetes segundo os diabéticos. João Pessoa-PB- 2008.

Variáveis		nº	%
<b>Internações</b>	Sim	10	25,0
	Não	30	75,0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>
<b>Motivos</b>	Hiperglicemia	5	45,4
	Hipoglicemia	2	18,2
	Amputação**	4	36,4
	<b>Total</b>	<b>11*</b>	<b>100,0</b>
<b>Complicações</b>	Sim	26	65,0
	Não	14	35,0
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>
<b>Tipos</b>	Neuropatia	20	43,5
	Retionopatia	16	34,8
	Doenças Cardiovasculares	8	17,4
	Nefropatias	2	4,3
	<b>Total</b>	<b>46*</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Pesquisa direta, 2008

\* refere-se ao número de respostas

\*\* dois entrevistados sofreram amputação de um dos membros inferiores e um sofreu amputação do hálux e em seguida do membro inferior

Dentre os pesquisados, um número significativo 10 (25,0 %) referiram terem sido internados alguma vez por causa do diabetes e/ou complicações; destes, 5 (45,4%) apontaram a hiperglicemia como agente determinante da internação; 2 (18,2 %), devido a uma hipoglicemia e 4 (36,4%), em decorrência de complicações vasculares, levando-os à

amputação de membro. Das quatro amputações, é oportuno frisar que duas delas ocorreram no mesmo paciente. Porém, uma maior parcela, 30 (75,0%), afirmaram nunca terem sido internados em razão do diabetes e/ou complicações.

No que se refere à presença ou não de complicações em decorrência do *diabetes mellitus*, podemos visualizar na, Tabela 10, que 26 (65,0%) dos entrevistados apresentam complicações decorrentes do *diabetes mellitus*, enquanto que 14 (35,0%) dos entrevistados não apresentavam nenhum tipo de complicação associado ao diabetes. Entre essas, a complicação mais freqüente foi a neuropatia, com um percentual bastante significativo, de 43,8%; a segunda foi as retinopatias com 34,8%; as doenças cardiovasculares ocuparam a terceira colocação, representadas por 17,4%, e o último, com 4,3%, as nefropatias.

Foi expressivo o número de pessoas portadoras de complicações nesse grupo. Este fato possivelmente contribuirá para o aumento de futuras internações em decorrência das doenças cardiovasculares, nefropatias e neuropatias. Também não devemos esquecer que tanto as neuropatias, como as retinopatias podem desencadear situações de déficit de autocuidado em decorrência da limitação física do paciente, resultando na incapacidade parcial ou completa (cegueira, amputações e úlceras vasculares e venosas crônicas) de serem agentes do autocuidado, cabendo à Enfermagem ou aos seus cuidadores suprirem as suas necessidades de ações de cuidado da saúde.

Quando a ação para o autocuidado se torna limitada, impedindo com que o ser humano seja agente do seu cuidado em virtude da sua limitação física, a enfermagem se torna responsável para satisfazer esta demanda terapêutica de autocuidado, ou seja, quando paciente ou cliente requerem ajuda para cuidar-se, o enfermeiro age no sentido de compensar esse déficit de autocuidado decorrente dos desvios de saúde. Neste sentido, o enfermeiro atua como um agente facilitador do cuidado.

Orem (1995) esclarece, na sua Teoria do Déficit de Autocuidado, que os profissionais de enfermagem possuem ciência, perspicácia e desenvoltura suficientes para identificar em que situações e circunstâncias as pessoas carecem realmente de cuidados de saúde, além de detectar as incapacidades às quais essas pessoas estão sujeitas.

O estado diabético predispõe o indivíduo a uma série de complicações crônicas, quando, geralmente, é hospitalizado, provocando, algumas vezes, uma invalidez temporária ou permanente, requerendo, muitas vezes, ajuda para o autocuidado. Estudos demonstram que aproximadamente 15% das internações estão relacionadas ao diabetes, e dessas internações 25% relacionam-se com o comprometimento dos pés ou outro tipo de úlcera cutânea, e essas úlceras culminam em amputação do membro afetado e pioram a qualidade de vida (SALOMÉ, 2007).

Ratificando os resultados dessa investigação, Barbui e Cocco (2002) enfatizam que a neuropatia diabética é uma das complicações mais frequentes nos diabéticos, sendo observada em 8 a 12% dos portadores de diabetes tipo 2, e também observada em 50 a 60% dos diabéticos, com tempo de diagnóstico de vinte a 25 anos. Em se tratando da retinopatia, esta está atuante em 50% dos diabéticos após dez anos de doença e presente em 60 a 80% dos pacientes com tempo de doença após quinze anos. A nefropatia está presente em cinco a 10% dos diabéticos tipo 2, com mais de vinte anos de doença.

No estudo realizado por Scapim (2004), de um elemento amostral composto por sessenta pacientes diabéticos, verificou-se que dezenove (31,7%) apresentavam retinopatia; nove (15%) apresentavam retinopatia, nefropatia e úlceras nos pés; dezenove (31,7%) apresentavam doença vascular periférica e pé diabético; onze (18,3%) apresentavam neuropatia e pé diabético e apenas dois (3,3%) apresentavam como complicações do diabetes a nefropatia e a retinopatia. A autora enfatiza que, para se prevenir de complicações crônicas microangiopáticas e neuropáticas, o paciente deve alcançar um controle persistente dos níveis plasmáticos de glicose sanguínea e assim prevenir conseqüências mais graves, como é o caso das amputações.

Os gastos financeiros em decorrência de internações devido ao diabetes e/ou complicações vem subindo continuamente. Dados estatísticos comprovam que, no ano de 1999, foram gastos mais de 33 bilhões em internações classificadas como procedimentos não-cirúrgicos. Vale ressaltar que em tais valores não são considerados os gastos oriundos de tratamentos ambulatoriais (PETERS et al, 2004).

Pace; Ochoa-Vigo e Nunes (2003), em seu estudo, referenciam vários autores que confirmam que o *diabetes mellitus* produz, simultaneamente, alterações em vários aparelhos e sistemas do organismo, sendo observadas, com mais exatidão, em diabéticos mau controlados, os quais os tornam mais suscetíveis a complicações incapacitantes como cegueira, insuficiência renal crônica dependente ou não de hemodiálise e doenças cardiovasculares, que causam grande dificuldade para a realização diária de atividades produtivas.

Para evitar a se chegar a algumas dessas complicações, faz-se necessário que o diabético reconheça o seu papel enquanto agente do cuidado e comece o mais breve possível a se inserir em um programa regular de exercícios físicos, visto que a sua prática traz inúmeros benefícios para a manutenção da glicose sanguínea, como poderemos observar mais adiante. A tabela abaixo referencia dados relativos à importância, prática e frequência dos exercícios físicos segundo os investigados.

**Tabela 11** – Distribuição das opiniões dos diabéticos acerca da importância, prática e frequência dos exercícios físicos. João Pessoa- PB, 2008

<b>Variáveis</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>	
<b>Importância dos exercícios físicos</b>	Sim	38	95,0
	Não	02	5,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	
<b>Prática</b>	Caminhada	16	84,1
	bicicleta	01	5,3
	hidroginástica	01	5,3
	tai-shi	01	5,3
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	
<b>Frequência</b>	Diariamente ou quase (5 a 7 vezes p/ semana)	14	73,7
	3 a 4 vezes p/ semana	05	26,3
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Pesquisa direta, 2008

Quando questionados se a atividade física é importante para o portador de diabetes, a grande maioria, 38 (95,0%), referiu que sim, enquanto que apenas 2 (5,0%) desconheciam a importância do exercício físico para o diabético. Em contrapartida, quando questionados a respeito da prática e da frequência da atividade física, dos 38 (100,0%) que afirmaram ser importante para o diabético, apenas 19 (50,0%) praticavam algum tipo de exercício físico, sendo a caminhada a opção mais praticada, com percentual de 84,25%, seguida pela hidroginástica, *tai-shi* e bicicleta, com percentuais de 5,25% cada um. No quesito frequência do exercício físico, 14 (73,7 %) o praticam diariamente ou quase que diariamente com uma frequência de 5 a 7 vezes por semana; o restante, 5 (26,3%) praticam entre 3 e 4 vezes por semana.

Vale salientar que cinco entrevistados afirmaram não realizá-lo em decorrência de problemas físicos, como cegueira e amputação de membros. Os demais dezesseis apontaram diversos motivos, entre eles a falta de tempo, preguiça e não gostar de realizar exercícios físicos. Vale destacar que dois deles foram os que responderam negativamente à importância da prática do exercício físico para o controle do *diabetes mellitus*. É oportuno ressaltar que ser portador de deficiência física, seja em virtude de amputações de membros ou da ausência da visão não deve ser encarado como fator impeditivo ou limitante para a prática de exercícios físicos, visto que o sucesso da paraolimpíada é um exemplo a ser seguido como forma de superação.

Nos relatos dos sujeitos da pesquisa, observamos que, apesar de reconhecerem a importância do exercício físico para o indivíduo portador de *diabetes mellitus*, os mesmos apresentam uma prática inadequada, conforme os dados quantitativos da investigação. No entanto, verificamos que existe uma enorme lacuna entre o saber e o praticar, o que nos remete a analisar a atitude apresentada pelos entrevistados.

De acordo com Albuquerque e Pimazoni Netto (2008), a atividade física é reconhecida há milhares de anos, sendo necessária para a sobrevivência. O não-engajamento nessa prática acarreta sérias conseqüências ao organismo humano. Patologias associadas à inatividade física e à obesidade tornaram-se problemas mundiais de saúde, sendo a não-adesão à prática física responsável por 11,7% das mortes nos países desenvolvidos e estando causalmente ligada ao *diabetes mellitus* tipo 2, a doenças cardíacas e outras. Segundo os

mesmos autores, existem amplas evidências sobre o papel do exercício físico na prevenção do diabetes, especialmente do tipo 2.

A prática de exercícios físicos é imprescindível para qualquer ser humano, pois pesquisas comprovaram que a inatividade física é maléfica para a saúde. Para o indivíduo diabético, a atividade física regularmente traz inúmeros benefícios adicionais, entre os vários o aumento da ação da insulina no organismo. Os benefícios advindos da prática do exercício físico colaboram para proporcionar um controle metabólico da glicose, de modo que todo diabético deveria estar inserido em programas de atividade física como parte do tratamento. Os gastos com as complicações inerentes aos diabéticos poderiam ser minimizados se os órgãos públicos responsáveis pela saúde instituíssem, nas ações básicas, profissionais competentes, como os educadores físicos e fisioterapeutas, que seriam agentes do cuidar no preparo físico desses diabéticos.

A falta desses profissionais nas atividades físicas pode levar os diabéticos a realizarem-nas de forma errônea, trazendo prejuízos à sua saúde. A esse respeito, Vívolo (2008) esclarece que a prática errônea da atividade física suscita os diabéticos a alguns riscos indesejáveis e desastrosos, como hemorragias retinianas em portadores de retinopatia proliferativa, no entanto não se deve deixar essa prática em segundo plano pela possibilidade dessas intercorrências.

Diante disso, é importante que o paciente diabético seja conscientizado da necessidade de praticar algum tipo de exercício físico, desde que antes seja submetido a uma avaliação clínica, bastando observar as orientações propostas pelo profissional de saúde e exercitar-se com moderação e com prudência para uma vida com qualidade e sem riscos. A seguir abordaremos os dados com relação ao conhecimento e a prática do cuidado com os pés dispensados pelos portadores de diabetes para prevenir lesões.

#### **4.3 Conhecimento e prática dos clientes diabéticos sobre o cuidado com os pés.**

O Consenso Internacional do Pé Diabético (2001) descreve os seguintes pilares para cuidados com os pés das pessoas com diabetes: exames regulares dos pés que apresentam possíveis riscos para lesões; identificação dos pés mais propensos a desencadear processos

ulcerativos; conscientização do cliente, de sua família e dos profissionais de saúde sobre a necessidade da execução de um exame clínico minucioso para a saúde dos pés; utilização e meias e calçados apropriados, evitando o aparecimento de traumas e, por fim, o tratamento eficaz das patologias não ulcerativas.

**Tabela 12** – Distribuição das variáveis relacionadas aos cuidados dispensados aos pés pelos clientes diabéticos com os pés. João Pessoa – PB, 2008.

<b>Variáveis</b>		<b>n.º</b>	<b>%</b>
<b>Cuidados com os pés</b>	Lava e seca	17	42,5
	Lava, seca, hidrata e massagem	09	22,5
	Lava, seca e hidrata	08	20,0
	Lava, seca e massagem	06	15,0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100,0</b>
<b>Frequência de lavagem dos pés</b>	1 x dia	1	2,5
	2 x dia	6	15,0
	+ de 2	33	82,5
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100,0</b>
<b>Secagem dos pés</b>	Sim	38	95,0
	Às vezes	2	5,0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100,0</b>
<b>Conduta / secagem</b>	Correta	27	69,2
	Incorreta	12	30,8
<b>Total</b>		<b>39</b>	<b>100,0</b>
<b>Uso de hidratante</b>	Sim	15	37,5
	Não	23	57,5
	Às vezes	2	5,0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa direta, 2008

Para análise dos dados descritos na tabela acima, consideramos as orientações especificadas no Consenso Internacional do Pé Diabético que são lavagem, secagem e

hidratação diariamente. Conforme observado, os dados revelam que, entre os investigados, a maioria (57,5%) não executa os cuidados completos com os pés, isto é, não realizam a lavagem, secagem e hidratação. Podemos evidenciar que a hidratação foi o cuidado que não foi executado por cerca de 57,5%. Para o Consenso Internacional do Pé Diabético (2001), os cuidados esperados para prevenir o pé diabético constituem a lavagem dos pés diariamente com água e sabão neutro, se possível utilizando uma “bucha” macia, especialmente entre os pododáctilos; secar bem os pés, com uma toalha macia, especialmente entre os pododáctilos e hidratar os pés com creme à base de uréia, principalmente na região plantar, dorsal e calcanhar, com exceção entre os espaços interdigitais, preferencialmente três vezes ao dia, pela manhã, à tarde e à noite. A hidratação é um cuidado necessário para a proteção dos pés contra o ressecamento dos mesmos, evitando rachaduras. Possivelmente, a falta de uso por parte dos amostrados seja em decorrência do baixo poder aquisitivo.

Com relação à frequência da lavagem dos pés, verificamos que um número considerável de diabéticos, 82,5%, o faz de acordo com o Consenso, ou seja, mais de duas vezes ao dia. A secagem é realizada frequentemente por 95,0% dos diabéticos, e apenas 5% mencionou fazê-lo às vezes. Quando investigado acerca de como realiza a secagem, 69,2% o fazem corretamente, e um percentual significativo (30,8%) não soube descrever o procedimento correto para a secagem dos pés. Quanto ao uso da hidratação, verificamos que, dentre aqueles que referiram fazer uso da hidratação- (42,5%), a maioria 37,5% o fazem frequentemente, e 5% o fazem às vezes. É oportuno destacar que, no momento da coleta de dados, a pesquisadora sentiu a necessidade de intervir em alguns pontos e, com isso, proporcionar aos diabéticos informações, esclarecer dúvidas com relação ao manejo do cuidado a ser dedicado aos pés e, conseqüentemente, incentivá-lo à prática do autocuidado e a modificar as atitudes errôneas com relação ao cuidado com os pés.

A estimulação para o autocuidado é complexa tanto para o portador de diabetes quanto para o próprio profissional de saúde, visto que é bastante difícil modificar hábitos de toda uma vida e, ainda mais, quando se devem manter determinadas práticas continuamente. Porém, esses profissionais não devem fornecer orientações desconexas com a realidade de quem convive com essa doença.

De acordo com Orem (1995), o autocuidado é um procedimento voluntário, uma ação determinada para se chegar a um fim esperado. É imprescindível que os indivíduos tenham conhecimento de que as demandas experimentadas são significantes para sua vida e para sua saúde e, assim, sentirão a responsabilidade voltada para si.

**Tabela 13** – Distribuição dos diabéticos acerca do conhecimentos quanto ao tipo, formato e material correto dos calçados. João Pessoa- PB, 2008.

Conhecimento em relação aos calçados	Correto		Incorreto		Não sabe		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
<b>Tipo</b>	15	37,5%	02	5,0%	23	57,5%	40	100,0
<b>Formato</b>	14	35,0%	01	2,5%	25	62,5%	40	100,0
<b>Material</b>	11	27,5%	04	10,0%	25	62,5%	40	100,0

Fonte: Pesquisa direta, 2008

Com relação à distribuição dos diabéticos acerca do conhecimento sobre tipo, formato e material dos calçados para o uso nos diabéticos, na tabela 13, podemos constatar que foi expressivo, nos três requisitos investigados, o desconhecimento dos entrevistados, com percentual de 62,5 % no que diz respeito ao tipo; 65,0%, com relação ao formato e, em relação ao material, obtivemos um percentual de 72,5%. Vale salientar que consideramos como desconhecimento aqueles diabéticos que responderam à questão de forma errônea, bem como aqueles que não souberam informar o tipo, formato e material dos calçados que o diabético deve utilizar no seu dia-a-dia.

É oportuno evidenciar que, no momento da aplicação do instrumento com relação aos aspectos em foco, constatando-se um significativo índice de desconhecimento dos diabéticos com relação ao tipo, formato e material dos calçados, a pesquisadora sentiu a necessidade de intervir e transmitir orientações através de intervenções de enfermagem para esclarecer todas as dúvidas e assim aprimorar o conhecimento dos diabéticos com relação aos calçados adequados.

Conviver com uma doença crônica como o *diabetes mellitus* requer certo conhecimento sobre a fisiopatologia da doença, tanto quanto certa habilidade para

desempenhar ações para o autocuidado, necessitando, portanto, de uma educação mais efetiva tanto para pessoa com diabetes quanto para seus familiares.

Por isso, o conhecimento precisa ser transferido para o portador de diabetes, uma vez que são os mesmos que necessitam incorporar os ensinamentos aos comportamentos diários relacionados ao cuidado com os pés, visando assim à prevenção de futuras complicações nos membros inferiores.

Acreditamos que, para assumir a responsabilidade do papel terapêutico, sendo, portanto, agente do autocuidado, as pessoas diabéticas precisam ter conhecimento acerca daquilo de que necessitam no seu dia-a-dia e assim desempenhar esse papel de forma correta e pertinente, garantindo uma melhor qualidade de vida. Não só o conhecimento pode ser considerado um elemento único para que os diabéticos adotem condutas corretas quanto ao uso do tipo de calçado adequado, mas reconhecer os riscos que os calçados inadequados podem provocar, sentir-se vulnerável ao desenvolvimento de lesões e, acima de tudo, entender e acreditar nos benefícios que os calçados adequados podem ter em sua saúde e na sua qualidade de vida. Não podemos esquecer, mais uma vez, o aspecto financeiro como um elemento dificultador para o uso dos melhores tipos de calçados para essa clientela. Deve-se procurar, então, orientar para a compra de calçados acessível com relação ao preço e menos agressivos para a saúde dos pés.

Rocha (2005, p. 43) expressa sua opinião a respeito do conhecimento dos diabéticos, quando afirma que

a ampliação do conhecimento de forma isolada nem sempre possibilita a mudança comportamental. Um conhecimento precedente é necessário para a realização de uma ação de saúde, mas é primordial a motivação para que a ação relacionada ao conhecimento ocorra. O comportamento não muda imediatamente como resultado de um novo conhecimento, mas a construção de conhecimento em longo prazo pode resultar em modificações no conjunto de crenças, atitudes e intenções.

Como evidenciado na análise anteriormente, o déficit de conhecimento em relação ao tipo, formato e material adequado para os calçados foi bastante expressivo, de forma que essas variáveis serviram para subsidiar a análise com os dados encontrados na Tabela 14,

onde se evidencia que tipo de calçados os entrevistados utilizam na prática. É bastante oportuno que o indivíduo diabético conheça o calçado apropriado para uso, pois, assim, torna-se mais fácil prevenir ou minimizar os riscos de desenvolver lesões nos pés.

**Tabela 14** - Distribuição dos diabéticos acerca da utilização dos calçados. João Pessoa-PB, 2008.

<b>Prática</b>		<b>n°</b>	<b>%</b>
<b>Tipo</b>	Aberto/tipo sandália	35	83,3
	Fechado e apertado	01	2,4
	Fechado e macio	06	14,3
<b>Total</b>		<b>42*</b>	<b>100,0</b>
<b>Salto</b>	Maior que 5 cm	07	17,5
	Menor que 5 cm	03	7,5
	Sem salto	30	75,0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Pesquisa direta, 2008

\*Refere-se ao número de respostas

Conforme dados evidenciados na tabela 14, observa-se que o calçado mais citado como o utilizado habitualmente foi o aberto, tipo sandália, representado percentualmente por 35 (83,3 %) das respostas, vindo, em seguida, os calçados fechados e macios com 6 (14,3%) das respostas; apenas 1 (2,4%) mencionou utilizar habitualmente calçados fechados e apertados. Observa-se que a maioria dos diabéticos (85,7%) não utiliza o tipo de calçado apropriado para o portador de diabetes, portanto apresentam um déficit de autocuidado e, conseqüentemente, estão mais vulneráveis ao risco de desenvolverem lesões nos pés. O déficit de autocuidado se dá quando os poderes e a capacidade que constituem o agente de autocuidado ultrapassam a demanda de autocuidado, ficando evidente uma desorganização de ordem estrutural e funcional do ser (OREM, 1995).

Esse déficit de autocuidado pode ser relativamente permanente ou transitório. Daí, a necessidade de uma intervenção através de ações para minimizar ou, até mesmo, superar esse déficit (OREM, 1995). Poucos foram os que usavam o tipo de calçado ideal para os portadores de diabetes, como recomenda o Consenso Internacional do Pé Diabético (2001) que é um calçado que se acomode ao formato dos pés, ou seja, macio, sem costura, com altura

e comprimento que permitam a mobilização dos pés sem causar atrito, usar palmilhas quando o calçado permitir e sempre andar calçado.

É importante salientar que o fato de usarem calçados inapropriados poderá estar associado ao desconhecimento acerca do tipo de calçado apropriado para o uso, bem como o fator financeiro, impedindo o acesso desses à aquisição dos mesmos. Vale salientar que o número de diabéticos que não souberam identificar o tipo, o formato e o material dos calçados ideais para utilização dos diabéticos foi bastante significativo: 62,5%, para os itens formato e material (tabela 13), conseqüentemente justificando a inferência citada anteriormente. Também podemos verificar que, dentre aqueles que souberam identificar o tipo de calçado adequado, 15 (100,0%), apenas 40,0% o utilizam no seu cotidiano.

É oportuno acrescentar que o hábito de utilizarem calçados abertos do tipo sandálias é um comportamento observado na população brasileira como um todo, especialmente nas regiões Nordeste e Sudeste em decorrência do clima dessas regiões apresentarem uma temperatura mais elevada. Esse comportamento da pessoa portadora de *diabetes mellitus* evidencia este hábito incorporado na população.

Em seu estudo de dissertação, Scapim (2004) identificou que 45 (75,0%) usavam calçados inapropriados, e apenas 15 (25,0%) utilizavam calçados apropriados, ratificando os resultados desta investigação, em que se mostrou um alto índice de desconhecimento em relação ao tipo, formato e material dos calçados, como também a baixa adesão ao uso de calçados recomendados para os diabéticos, assim aumentando as chances de desencadear processos ulcerativos nos pés.

Em relação ao tipo de salto, a maioria relatou usar calçados sem salto. Desses, 14 são do sexo masculino, e 16, do feminino. Verificou-se que muitas das entrevistadas, 7 (17,5%), usam salto acima de 5cm, altura não recomendada para pessoas diabéticas. A mestra em Ortopedia e Traumatologia e especialista em medicina e cirurgia do pé, Ressio (2008), esclarece que calçados de salto alto, com uso crônico, encurtam a musculatura ísquio tibial, isto é, a musculatura posterior da perna que vai até a coluna lombar, causando dores na região lombar. Além disto, afirmou que, o salto elevado é verdadeiramente o grande vilão para os pés, já que aumenta a pressão plantar sobre o hálux e o segundo pododáctilo, deformando

estas articulações; encurta a musculatura posterior da perna; aumenta a incidência de entorses e fraturas de tornozelo e pé, pois aumenta o desequilíbrio e diminui a velocidade do passo, fazendo com que a pessoa utilize mais energia para desenvolver uma distância.

Outro ponto para o qual a especialista chamou a atenção foi a respeito aos altos índices de fraturas após quedas por causa de desequilíbrio de salto alto, ou escorregões. Segundo a mesma, não é a altura do salto isoladamente que importa. O ideal é “que o pé fique paralelo ao solo, ou levemente inclinado, no máximo, com a diferença entre o salto e a plataforma do antepé de 3 cm”.

Em consonância com o Consenso Internacional do Pé Diabético e com o estudo de Ochoa-Vigo (2005), podemos, portanto, confirmar que os calçados apropriados são aqueles fechados, com bico largo quadrado ou arredondado, ou, até mesmo, aqueles que protegem grande extensão dos pés e que não comprimam os dedos; ainda, os que possuem um salto igual ou inferior a cinco centímetros e cujo material seja couro macio. Foram inclusos como calçados apropriados os esportivos, como o tênis.

Outro aspecto a ser considerado é que, com relação aos calçados apropriados ou adequados, deve-se ficar atento a alguns aspectos, não devendo este calçado ser nem apertado demais nem folgado demais; a sua parte interna deve ser de 1 a 2 cm maior do que o pé; sua largura interna deve ser ajustada ao pé, tomando como base a face lateral das articulações dos metatarsos, e a altura com espaço suficiente para acomodação dos dedos. A autora acrescenta ainda que os mesmos devem ser experimentados com a pessoa em posição ortostática e, de preferência, ao final do dia (ANDRADE; PEDROSA, 2001; ROCHA, 2005).

O fato de a aquisição dos calçados ser efetuada no final do dia acontece em decorrência de que há uma maior probabilidade de os pés estarem edemaciados neste horário, proporcionando a seleção de calçados que mais bem se adaptem ao seu pé, aumentando assim o seu conforto.

Os calçados protegem o pé dos traumas, das altas temperaturas e de contaminação. Os pacientes que apresentam sensibilidade protetora preservada nos pés podem optar pelos seus próprios calçados disponibilizados no comércio. Já aqueles que possuem neuropatias

e/ou isquemia requerem uma maior atenção na aquisição de certos calçados, principalmente os pacientes que apresentam deformidades ósseas, como proeminências ósseas, mobilidade articular limitada, deformidade das articulações, calos, cirurgia prévia no pé e articulações neuro - osteoartropáticas (ANDRADE; PEDROSA, 2001).

De acordo com as mesmas autoras, o uso de calçados inapropriados é uma causa fundamental para o surgimento de processos ulcerativos. O uso de calçados adequados e principalmente adaptados às deformidades e alterações, dos pés é extremamente importante para a prevenção de lesões. Caso fiquem apertados, comprimindo os pés em decorrência de deformidades ou alterações como ulcerações, calos e hiperemia, calçados especiais devem ser recomendados.

Várias pesquisas demonstram que o uso do calçado protetor repercute em uma redução da recorrência de úlceras entre 60 e 80% dos pacientes. Entretanto, quando se trata de indivíduos com diabetes, o resultado da sua eficácia deixa a desejar, requerendo mais estudos (CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001). Infelizmente a aquisição desse tipo de calçado ainda configura um problema, visto que a maior parcela dos pacientes não apresenta poder aquisitivo para a obtenção desses calçados especiais, justificando assim o uso de calçados convencionais o que provoca agravamento das ulcerações ou então altos níveis de recorrências.

É oportuno ressaltar que os calçados são os principais causadores de lesões nos pés dos diabéticos e que são responsáveis por mais de 40% de suas causas. É necessário conscientizar os pacientes de que o calçado deve ajustar-se aos pés e não vice-versa (ATAIDE, 2008).

Os portadores de diabetes que possuem fatores de risco para o surgimento de complicações nos pés devem utilizar calçados apropriados ou, até mesmo, fazê-los sob medida (CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001). Mais uma vez a questão econômica se torna um fator impeditivo para a sua aquisição.

De acordo com Rocha (2005), é notório que o calçado adequado é de suma importância, já que a maior parte dos traumas que acometem os pés advém do uso de um

calçado inapropriado, quer seja no seu tamanho, na sua fôrma e na presença de saltos, muitas vezes, excessivamente baixo ou alto.

Diante disso, os calçados recomendados são os fechados e confortáveis, pois conferem uma maior proteção para os pés, já que, muitas vezes, os portadores de diabetes já têm a neuropatia periférica, que pode favorecer a diminuição da sensibilidade dolorosa e tátil dos pés, impedindo a percepção da ocorrência de uma lesão. O uso de sapatos inadequados pode propiciar a formação de bolhas e calosidades nos pés, o que poderá comprometer a integridade da pele, ocasionando lesões de continuidade que podem não ser percebidas.

Enfim, os diabéticos devem ser constantemente informados do uso adequado dos calçados, transformando isso em um compromisso diário pelo resto de sua vida; para tanto, é necessário que o paciente adquira o calçado certo em meio a uma grande variedade existente no mercado.

Analisando os dados das tabelas 12 e 13, verificamos um expressivo número de diabéticos que desconhecem o calçado correto, conseqüentemente comprovamos na prática a falta de utilização dos mesmos (85,7%). Diante desse fato, foi imprescindível, no momento da coleta dos dados, a intervenção da pesquisadora, fornecendo informações advindas das dúvidas relatadas pelos investigados, especialmente ao grupo que relatou desconhecer totalmente qual o tipo, o formato e o material correto dos calçados para uso dos diabéticos. As orientações foram feitas também para o grupo que demonstrou certo conhecimento, reforçando-o e correções para aqueles investigados com conhecimentos parcialmente errôneos.

**Tabela 15** - Distribuição das variáveis com relação aos cuidados dispensados aos calçados. João Pessoa – PB, 2008.

Variáveis		Feminino		Masculino	
		n.º	%	n.º	%
<b>Inspeção</b>	Sempre	18	45,0	11	27,5
	Às vezes	-	-	-	-
	Raramente	01	2,5	01	2,5
	Nunca	07	17,5	02	5,0
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>65,0</b>	<b>14</b>	<b>35,0</b>
		Feminino		Masculino	
		n.º	%	n.º	%
<b>Limpeza</b>	Sempre	26	65,0	13	32,5
	Às vezes	-	-	01	2,5
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>65,0</b>	<b>14</b>	<b>35,0</b>

Fonte: Pesquisa direta, 2008

No que se refere à distribuição dos diabéticos, conforme a frequência da inspeção dos calçados antes do uso, podemos observar, na Tabela 15, que a maior parcela dos entrevistados, 29 (72,5%), mencionaram a inspeção frequente dos calçados antes de usá-los, sendo que 11 (27,5%) são dos sexo masculino, e 18 (45,0%) do sexo feminino; 9 (22,5%) informaram que nunca inspecionam os calçados antes de usar, sendo 2 (5,0%) do sexo masculino e 7 (17,5%) do sexo feminino. Apenas 2 (5,0 %) dos entrevistados afirmaram inspecionar os calçados raramente, sendo um de cada sexo. Em contrapartida, Rocha (2005), em seu estudo, verificou que todos os investigados mencionaram inspecionar os calçados antes de usá-los.

Levando em consideração a proporcionalidade do número de pesquisados por sexo que realizam a inspeção dos calçados antes do uso, pudemos verificar nessa investigação que os homens o fazem com maior frequência do que as mulheres, com percentuais de 78,6 e 69,2%, respectivamente. Esses dados demonstraram que os homens estão cada vez mais assumindo um papel importante como agente ativo de seu cuidado, utilizando medidas preventivas e assim minimizando os riscos de lesões. O Consenso Internacional do Pé

Diabético (2001) orienta os diabéticos a verificar a presença de algum corpo estranho dentro dos calçados antes do seu uso.

Com relação à distribuição dos diabéticos segundo a frequência de limpeza dos calçados Tabela 15, 39 (97,5%) dos entrevistados informaram realizar a higienização dos calçados sempre, sendo 13 (32,5%) do sexo masculino e 26 (65,0%) do sexo feminino. Apenas 1 (2,5%) do sexo masculino informou realizar, às vezes, a limpeza dos calçados.

É de suma importância para prevenir o aparecimento de lesões nos pés que o diabético assuma essa tarefa e engaje-se no papel de agente do autocuidado, inspecionando e higienizando diariamente o interior dos calçados, atentando para os pontos em relevo ou presença de pequenos objetos e até mesmo insetos, através de inspeção visual e manual.

Orem (1995, p.170-173) afirma que,

o autocuidado é aprendido e continuamente desenvolvido deliberadamente, em tempo e conforme os requisitos do indivíduo, associado, por exemplo, com o seu grau de estágio de desenvolvimento, estado de saúde, traços específicos de estado de saúde ou de desenvolvimento, fatores ambientais e níveis de consumo de energia.

**Tabela 16** – Distribuição das variáveis relacionadas aos cuidados dispensados às unhas João Pessoa – PB, 2008.

<b>Variáveis</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>	
<b>Formato das unhas</b>	Redonda	23	57,5
	Reta/quadrada	17	42,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	
<b>Instrumento para corte das unhas</b>	Tesoura c/ ponta	22	55,0
	Alicate ou cortador de unha	11	27,5
	Tesoura s/ ponta e serra de unha	06	15,0
	Canivete	01	2,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Pesquisa direta, 2008

No que tange ao corte das unhas, o estudo evidenciou que 23 (57,5%) apresentavam um comportamento errôneo, adotando um formato arredondado, portanto inadequado e propício a ferimentos. Apenas 17 (42,5%) apresentavam comportamento adequado, como preconiza o Consenso Internacional do Pé Diabético (2001), ou seja, no formato quadrado. O estudo de Rocha (2005) concluiu que 9 (16,4%) dos entrevistados apresentavam comportamento adequado, com corte das unhas no formato quadrado. Já no estudo de Scapim (2004), apenas 35% dos entrevistados cortavam as unhas de maneira correta.

Quando questionados a respeito do instrumento utilizado para cortar as unhas, 34 (85,0%) utilizam instrumentos não aconselháveis para o corte das unhas, como tesoura com ponta, com 22 (55,0%) das respostas; alicate ou cortador de unhas, 11 (27,5%) das respostas e 1 (2,5%), canivete, pois aumenta em muito as chances de ocasionar lesões se não utilizados de forma adequada. Vale ressaltar que apenas uma parcela mínima, 6 (15,0%) executam o corte das unhas com instrumentos considerados aconselháveis para tal procedimento, como tesoura sem ponta e a serra de unha, tornando-o imprescindível, no momento da coleta de dados uma intervenção por parte da pesquisadora mediante informações e aconselhamentos sobre esse item. Observou-se um interesse dos mesmos em relação às orientações, evidenciado pelos inúmeros questionamentos realizados.

O Consenso Internacional do Pé Diabético (2001) adota como cuidados dispensados com as unhas os seguintes pré-requisitos: corta as unhas no formato quadrado, lixando as pontas e não deixá-las rentes à pele e nem cortar os cantos; caso as unhas estejam encravadas, a orientação é procurar tratamento especializado para desencravá-las corretamente.

O corte das unhas é um dado de extrema importância para a reflexão do profissional de saúde e do próprio paciente, já que este é um procedimento rotineiro e de simples execução. Em contrapartida, ficou evidenciada, nos três estudos supracitados, a ocorrência de um baixo percentual de entrevistados que realizavam esse procedimento de forma adequada, aumentando, portanto, os riscos para o aparecimento de lesões nos pés. O autocuidado constitui uma condição indispensável para a manutenção da integridade física do diabético e, sobretudo, na integridade dos pés. Os resultados evidenciaram que, em relação

aos cuidados com os pés, as unhas necessitam do cuidado da Enfermagem, visto que há um déficit de conhecimento em relação ao procedimento correto para o corte das mesmas.

Esses indivíduos devem ser orientados quanto à maneira correta de cortar as unhas, e os profissionais que atuam diretamente com os mesmos devem incentivar essa prática correta para evitar lesões nos pés, prevenindo futuras complicações. Neste sentido, os diabéticos que responderam erroneamente, necessitam de um **Sistema de Apoio-Educação** para obter as informações necessárias para que o auxiliem em seu desempenho e execução de suas demandas terapêuticas para o autocuidado de forma correta. Neste sistema, o paciente/cliente apresenta condições para desenvolver as demandas terapêuticas ou pode aprender a desempenhar essa função, porém precisa da ajuda do enfermeiro para que o auxilie a controlar esse comportamento e também para ensinar novos conhecimentos e habilidades. De acordo com Orem (1995), todos os indivíduos apresentam capacidade para adquirir conhecimentos e habilidades para serem agentes do seu próprio cuidado. Vale frisar que o enfermeiro apresentará uma função primordialmente consultiva. A Tabela 17 referencia os dados relativos à frequência e ao material das meias utilizadas pelos portadores de diabetes na investigação.

**Tabela 17-** Distribuição das variáveis relacionadas ao uso de meias. João Pessoa – PB, 2008

<b>Variáveis</b>		<b>n.º</b>	<b>%</b>
<b>Frequência</b>	Sempre	07	17,5
	Às vezes	09	22,5
	Raramente	03	7,5
	Nunca	21	52,5
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100,0</b>
<b>Material</b>	Algodão	15	78,9
	Sintético	02	10,5
	Lã	01	5,3
	Seda	01	5,3
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Pesquisa direta, 2008

A tabela 17 demonstra que, entre os portadores de diabetes, pôde-se verificar que 21 (52,5%) revelaram nunca fazer uso de meias, enquanto que 19 (47,5%) referiram fazer uso; destes, 7 (17,5%) as utilizam sempre; 9 (22,5%) usam às vezes, e apenas 1 (7,5%) referiu fazer uso raramente. No que tange ao material das meias, dos 19 (100,0%) que mencionaram utilizá-la, 1 (5,3%) mencionou utilizar meias de lã; 2 (10,5%) referiram utilizar meias de material sintético; 1 (5,3%) mencionou utilizar meia de seda, e a grande maioria, 15 (78,9 %) faz uso de meias de algodão.

O uso de meias, desde que sejam macias, pode reduzir a pressão, mas deve haver o cuidado de deixar espaço no interior dos calçados para acomodar o dorso do pé. É necessário acrescentar que o uso de meias grossas exige calçados mais largos, caso contrário favorecem o atrito e a formação de pontos de pressão. O Consenso Internacional do Pé Diabético (2001) recomenda o uso de meias de algodão e sem costura.

Rocha (2005), em seu estudo, constatou que apenas 37,7 % da amostra utilizavam o tipo de meia recomendada pelo Consenso Internacional do Pé Diabético, a de algodão, ou seja, um número pequeno utiliza a meia adequada. Entretanto, pode-se afirmar que, a influência da temperatura quente na maior parte do ano não favorece a utilização freqüente de meias no dia-a-dia. Sendo assim, justifica-se o número baixo de relatos de utilização de meias entre os entrevistados.

**Tabela 18-** Distribuição das variáveis quanto a importância, à prática e à frequência do auto- exame dos pés. João Pessoa - PB, 2008

<b>Variáveis</b>		<b>nº</b>	<b>%</b>
<b>Importância do auto-exame dos pés</b>	Verificar presença de ferida	13	31,7
	Prevenir lesões	10	24,4
	Verificar sensibilidade	01	2,4
	Verificar bolhas, calos e rachaduras	02	4,9
	Não sabe informar	15	36,6
<b>Total</b>		<b>41*</b>	<b>100,0</b>
<b>Inspeção dos pés</b>	Sim	32	80,0
	Não	06	15,0
	Outra pessoa	02	5,0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100,0</b>
<b>Frequência do auto- exame dos pés</b>	Sempre	26	76,5
	Às vezes	06	17,6
	Quando lembra	02	5,9
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100,0</b>

Fonte: pesquisa direta, 2008.

\* refere-se ao número de respostas

A tabela 18 evidencia os dados referentes à importância do auto-exame dos pés, inspeção e frequência do auto-exame dos pés. Os dados revelam que a verificação da presença de feridas nos pés foi a resposta mais citada pelos entrevistados, com 13 (31,7%), vindo em seguida prevenir lesões, 10 (24,4%). Deve-se destacar o número de entrevistados que não souberam apontar a importância da realização do auto-exame dos pés.

Com relação à inspeção dos pés, 34 (85,0%) afirmaram inspecionar os pés, enquanto que apenas 6 (15,0%) relataram nunca inspecionar os seus pés. Destes que mencionaram executar a inspeção, 26 (76,5%) o faz sempre, 6 (17,6%) o executavam às vezes e 2 (5,9%) afirmaram inspecioná-los apenas quando lembram. Vale ressaltar que, por motivos físicos, em decorrência de problemas visuais (cegueira total), dois entrevistados mencionaram que outra pessoa inspeciona os seus pés sempre. Quando levamos em consideração o número

de diabéticos que afirmaram não realizar o auto-exame, somado àqueles que o fazem de forma assistemática, podemos afirmar que os mesmos são vulneráveis ao desenvolvimento de lesões nos pés e evoluir para formas mais grave devido à ausência dos cuidados preventivos. Torna-se imperativa a necessidade de planejar ações educativas visando fornecer ou reforçar conhecimentos acerca da importância da realização dos cuidados com os pés, levando-os a desenvolverem uma maior consciência dos riscos e das complicações.

O Consenso Internacional do Pé Diabético (2001) recomenda que o diabético examine os pés com ajuda de um espelho ou até mesmo com o auxílio de uma outra pessoa para identificar presença de micoses, rachaduras, fissuras, calos, feridas, bolhas e hiperemia.

O exame dos pés da pessoa com diabetes constitui componente integral no manejo do diabetes, cuja finalidade é a prevenção e a minimização do risco para ulcerações e/ou amputações. De acordo com Ochoa-Vigo (2005), a inspeção dos membros inferiores inclui as pernas e os pés, sendo que, nestes últimos, devem ser destacados a região plantar, dorsal e os espaços interdigitais.

Neste estudo, observamos que dois entrevistados não apresentavam condições físicas em decorrência de problemas visuais (retinopatia) em virtude de complicação ocasionada pelo *diabetes mellitus* para a realização do auto exame dos pés, acarretando-o um déficit de autocuidado. Neste sentido, o indivíduo necessita, portanto, da ajuda de outra pessoa para efetivação desse procedimento.

De acordo com Orem (1995), o paciente é incapaz de realizar o autocuidado, quando as suas ações para o autocuidado são limitadas, ou seja, quando o indivíduo apresenta incapacidade para executar suas ações de cuidado, devido a algum problema físico; sendo assim, o mesmo é classificado em um Sistema Totalmente Compensatório para suprir esse déficit de autocuidado em decorrência das alterações na sua saúde.

Desta forma, o enfermeiro torna-se um agente para satisfazer essa demanda terapêutica, quando o paciente/cliente não apresenta condições físicas e/ou psicológicas para executar os movimentos necessários às ações de autocuidado diários, impedindo-o de promover o seu bem-estar, levando-o, assim, a um grau de dependência de outra pessoa.

#### 4.4 Fatores impeditivos e limitantes para a prática do autocuidado com os pés

A seguir, apresentaremos os dados relativos aos fatores impeditivos ou limitantes para a prática do autocuidado apontados pelos entrevistados. Nas proposições da Teoria dos Sistemas de Enfermagem, Orem (1995, p.176-177) estabelece que

as limitações da ação do autocuidado das pessoas podem ser superadas nos Sistemas de Enfermagem, através da aprendizagem, desenvolvimento e exercício de habilidade, e pelo desenvolvimento, aumento ou ajuste das habilidades de auto-direção e auto-administração e que a estrutura do Sistema de Enfermagem varia de acordo com o que o paciente pode ou não fazer para o conhecimento e satisfação de sua demanda de autocuidado terapêutico ou de seus dependentes, e para superar suas limitações nas ações existentes ou emergentes.

**Tabela 19** - Distribuição dos fatores impeditivos ou limitantes apontados pelos diabéticos para a prática do autocuidado com os pés. João Pessoa – PB, 2008.

<b>Fatores Limitante e/ou Impeditivos</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Problemas de visão e/ou mobilidade	23	48,9
Fatores econômicos	20	42,5
Falta de tempo	02	4,3
Preguiça	02	4,3
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Pesquisa direta, 2008

Com relação aos fatores limitantes e/ou impeditivos para a prática do autocuidado com os pés, os pesquisados apontaram 47 respostas. Conforme descritos na tabela 19, os fatores mais citados foram os que dizem respeito ao fator econômico, com 20 (42,5%) das respostas; aos problemas visuais e/ou mobilidade, com 23 (48,9%); 2 (4,3%) a falta de tempo e a preguiça, respectivamente.

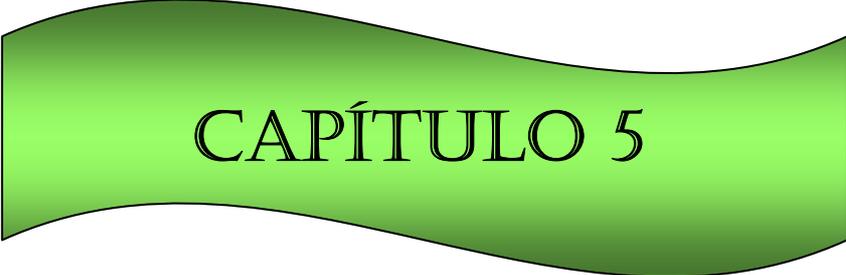
Nesses casos, é necessário que o enfermeiro realize um trabalho com os familiares e/ou cuidadores de modo a suprir a deficiência e/ou limitação para as ações preventivas. Segundo Orem (1995), os déficits de autocuidado, quando expressados através das limitações dos indivíduos para o engajamento nas ações de autocuidado intencionais ou produzidas, guiam a seleção dos métodos de ajuda e o entendimento das funções do paciente no autocuidado.

A mesma autora acrescenta ainda que as pessoas em idade adulta cuidam de si, enquanto que as crianças, os idosos, os doentes e os incapacitados de forma geral necessitam de um cuidador para satisfazer a sua deficiência no autocuidado. Nesta situação, a Enfermagem responde e provê um serviço legítimo, quando a ação de autocuidado é limitada ou impedida por causa de um problema de saúde. Desta forma, os pacientes são considerados para a enfermagem como pessoas com déficits de autocuidado relacionados com a saúde.

Os dados revelam que os problemas de saúde apontados pelos pesquisados constituem fatores limitantes, conseqüentemente impeditivos para a prática do autocuidado com os pés. Quando o paciente não apresenta condições para engajar-se na prática do autocuidado, devido às alterações da saúde, o mesmo é colocado no **Sistema Totalmente Compensatório** para suprir um requisito de autocuidado. Neste caso, a enfermeira é a maior contribuidora para que os requisitos de autocuidado sejam satisfeitos, e sua integridade pessoal e poder de ação de autocuidado sejam protegidos. Quando essa limitação é parcial, o paciente é colocado num **Sistema Parcialmente Compensatório**, onde enfermeiro e paciente desenvolvem medidas de cuidado ou ações. O enfermeiro se responsabiliza por desenvolver algumas medidas de autocuidado e por compensar as limitações de autocuidado do paciente. Já o paciente se responsabiliza por regular a ação do autocuidado e aceitar os cuidados e assistência de enfermagem. Quando o paciente é hábil para desenvolver e aprender medidas orientadas para seu autocuidado terapêutico, o mesmo é inserido no **Sistema Apoio-educação**. Os métodos de ajuda para esse sistema incluem apoio, orientação, provisão de um ambiente de desenvolvimento e ensino. A enfermeira neste sistema terá apenas um papel consultivo.

Outro fator citado como fator impeditivo para o cuidado com os pés diz respeito aos problemas financeiros com 42,5%, como mostrado anteriormente. Esse fator possivelmente favorece a não-aquisição de materiais, a exemplo dos hidratantes, calçados, meias e tesouras apropriadas, o que predispõe esses indivíduos à formação de lesões nos pés. Podemos inferir que possivelmente o fator econômico é um elemento preponderante no processo de cuidar dos pés dos diabéticos investigados. Com índices menos expressivos, tivemos fatores inerentes à falta de tempo e à preguiça.

É plausível que as pessoas portadoras de *diabetes mellitus*, durante o extenso período da doença, tenham recebido algum tipo de informação relacionado à patogenia, etiologia e medidas preventivas do diabetes, no entanto fatores intervenientes no processo de aquisição dessas informações podem ter limitado ou impedido sua incorporação na prática. Diante disso, os fatores sociais, econômicos, culturais e físicos constituem elementos facilitadores/ limitantes para a aquisição do conhecimento e para a execução de determinados cuidados para o controle do diabetes, aos quais se associam, também, os aspectos pessoais (suporte social/familiar, aspectos psicológicos e percepção da doença) e o acesso aos serviços de saúde (PACE et al, 2006). Os fatores apontados pelos autores podem interferir na apreensão desses conhecimentos, bem como interferir na adoção de comportamentos adequados para evitar complicações, em especial as lesões dos pés.



CAPÍTULO 5

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo permitiu avaliar o conhecimento e a prática do cliente diabético em relação ao autocuidado com os pés, considerando-se tanto o conhecimento que o mesmo adquiriu em consultas de rotina junto à equipe multidisciplinar, bem como as suas experiências cotidianas.

Primeiramente, são apresentadas as características sócio-demográficas dos pacientes que compuseram o estudo e que foram atendidos no ambulatório do Hospital Universitário Lauro Wanderley da cidade de João Pessoa - PB, no período de 25 de março de 2008 a 1º de maio de 2008.

A amostra foi constituída de quarenta pacientes de ambos os sexos com predominância do sexo feminino, a maioria na faixa etária de 51 a setenta anos, estado civil casado, com ensino fundamental completo, com atividades laborais e aposentados, com uma renda em torno de um a três salários-mínimos. Grande parte reside com familiares, e poucos, sozinhos.

No que concerne aos dados referentes propriamente ao diabetes, os resultados evidenciaram que se descobriram com elevação da glicemia através da verificação da glicemia capilar ocasional, através de consultas de rotina em virtude da sintomatologia clássica. O tempo de diagnóstico variou de um a mais de sete anos com predominância para mais que sete anos. A frequência da monitorização da glicemia capilar era realizada pela maioria mensalmente. Na distribuição dos diabéticos, conforme as consultas nos últimos doze

meses, obteve-se que a metade dos investigados realizavam consulta pelo menos uma vez ao mês.

A maioria realiza tratamento medicamentoso, sendo o mais citado pelos entrevistados os hipoglicemiantes orais, e os exercícios físicos e a educação alimentar para o tratamento não medicamentoso. Um baixíssimo percentual foi evidenciado pela não-adesão dos pesquisados em relação ao tratamento não medicamentoso, principalmente no que diz respeito ao fator educação alimentar.

Em relação às internações ocorridas, as causas foram evidenciadas em decorrência das alterações dos níveis glicêmicos e complicações vasculares (procedimento cirúrgico para amputação de membros). As complicações do diabetes entre os pesquisados alcançou um percentual bastante significativo, evidenciadas por complicações neuropatias, retinopatias, cardiovasculares e nefropatias.

No que concerne ao conhecimento dos diabetes acerca dos cuidados com os pés, os dados evidenciaram um grau significativo de déficit de conhecimento acerca dos calçados adequados para o uso, formato correto do corte das unhas, instrumento adequado para o corte e importância do auto-exame dos pés. Em relação à prática verificamos uma baixa adesão ao uso do calçado apropriado para o diabético. Os cuidados realizados através da inspeção e limpeza dos calçados mostrou um excelente comportamento. O déficit de autocuidado incidiu nos cuidados relativos ao corte redondo da unhas e do uso de instrumento de corte, como tesoura com ponta, alicate ou cortador de unha e canivete.

Melhorar o conhecimento da pessoa com DM sobre os cuidados com os pés é fundamental para minimizar ações adversas decorrentes do autocuidado ineficaz. Os profissionais de saúde devem combinar com os pacientes e ensinar-lhe sobre a maneira correta de cuidar dos pés, principalmente os classificados como pé-em-risco. Isto se faz necessário para se alcançar um nível apropriado de cuidado. Há de se tornar eficiente a execução de programas educativos para assegurar a participação ativa dos pacientes e de seus familiares no cuidado. Segundo Orem (1995), todos os indivíduos possuem aptidão para adquirir conhecimentos e habilidades para serem agentes do seu próprio cuidado.

Uma forma para melhorar esse conhecimento é uma intervenção educativa cujos elementos básicos do plano educativo devem incluir o exame diário dos pés e cuidados

preventivos, como cuidado com a pele, com as unhas e calosidades; a quem deve dirigir-se quando detectar qualquer anormalidade nos pés e não esquecer de incluir os cuidados com as características dos calçados.

Um ponto merecedor de destaque é o fato da necessidade de se conhecer o grau de escolaridade das pessoas diabéticas para planejar o processo educativo de forma clara e compreensível para facilitar a captação das informações.

Quando investigados acerca de como realizavam os cuidados com os pés, o estudo evidenciou que os diabéticos não realizam os cuidados necessários para saúde dos pés. Quanto aos cuidados dispensados pelos diabéticos em relação aos pés, os dados revelaram um déficit de autocuidado, uma vez que a maioria não executa a lavagem, secagem e hidratação, conforme estabelecido pelo Consenso Internacional do Pé Diabético (2001). Esse déficit teve como principal responsável a não-realização da hidratação. Os dados revelaram que os diabéticos realizavam os cuidados corretamente quanto à frequência de lavagem e secagem dos pés.

Quanto à importância do auto-exame dos pés, um número relativamente significativo não soube identificar sua importância, entretanto observamos diferenças em números, quando comparado com a prática, revelado pelo excelente índice na prática. Verificar a presença de feridas, sensibilidade, bolhas, calos e rachaduras e prevenir lesões foram os itens que demonstraram o conhecimento dos mesmos.

Quanto aos fatores impeditivos e/ou limitantes para a prática de autocuidado com os pés, os dados revelaram altos índices em que se destacaram os fatores econômicos, os problemas físicos (visuais e de mobilidade).

A partir dos achados, observamos que o manejo dos pés das pessoas com diabetes mostrou-se bastante complexo, merecendo um olhar mais atento e responsabilidade tanto das pessoas com diabetes, como profissionais de saúde que atuam com essa clientela, com fins de detectar os problemas reais e potenciais, prevenindo o desenvolvimento do pé diabético.

A convivência com as pessoas diabéticas e a análise dos relatos nos reportam à importância de uma intervenção educativa, uma vez que é fundamental que a equipe de saúde busque medidas que motivem as pessoas diabéticas a adotarem comportamentos necessários

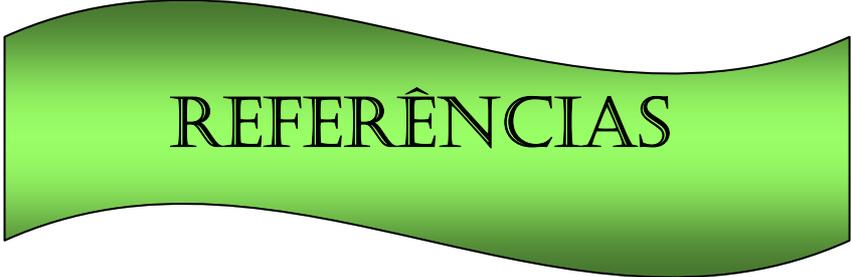
acerca dos cuidados com os pés e os ajudem a encontrar formas para superar as barreiras ou entraves na adoção desses comportamentos. Pelos resultados desse estudo, ficou notória a necessidade da educação ao paciente diabético para evitar a complexidade das complicações. A responsabilidade pelo cuidado ao pé diabético recai sobre todos que estão, direta ou indiretamente, ligados à assistência ao paciente diabético, profissionais de saúde, universidades, organizações governamentais e não-governamentais.

É oportuno enfatizar que o processo de educação deve ser reforçado a cada consulta, de acordo com as reais necessidades de cada indivíduo. Caberá ao profissional de saúde fornecer as informações pertinentes aos portadores de diabetes de como os mesmos podem cuidar melhor dos seus pés.

Como prevenir lesões nos pés das pessoas com diabetes é um problema sério e importante. É imprescindível um esforço para assegurar uma abordagem multiprofissional, destacando mais e melhor a colaboração do profissional médico, da Enfermagem, dos nutricionistas, dos psicólogos e dos fisioterapeutas, entre outros, em busca de melhorar a maneira de cuidar dos pacientes e principalmente de seus pés.

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

Assim, aproveitamos para alertar todos sobre uma reflexão sobre a problemática desencadeado pelo *diabetes mellitus* e, assim, dar a sua parcela de contribuição, sem se preocupar inicialmente com aparelhos e equipamentos, para amenizar o sofrimento e melhorar a qualidade de vida do diabético; do contrário, teremos que conviver com a tragédia das altas taxas de amputações de membros inferiores existente em nosso meio.



## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R; PIMAZONI NETO, A. **Diabetes na prática clínica**. Disponível em:<<http://www.diabetesbook.org.br/modulo/2/>>. Acesso em 22 de maio de 2008.

ALVES, V. L. S. **Pé diabético** [on line]. São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.unifesp.br/denf / NIEn /PEDIABETICO/mestradositecopia/pages/ INDEX.htm>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2006.

ANDRADE, A. C; PEDROSA, H.C. **Diretrizes práticas: abordagem e prevenção do pé diabético**. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001.

ARAÚJO, C. L. **Perfil dos idosos diabéticos do centro de atendimento médico especializado (CAME) do bairro de jaguaribe**. 2004. Dissertação (Especialista e gerontologia) - Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2004.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA AO DIABÉTICO, 2004. Disponível em:<http://www.anad.org.br>. Acesso em: 08 de julho de 2005.

ASSUNÇÃO, M. C. F; SANTOS, I. S; GIGANTE, D. P. Atenção primária em diabetes no sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n.1, p. 88-95, fev. 2001.

ASSUNÇÃO, M. C. F; SANTOS, I. S; COSTA, J. S. D. **Avaliação do processo de atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus**. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2002 jan./fev.

ATAÍDE, M. B. C.; DAMASCENO, M. M. C. Fatores que interferem na adesão ao autocuidado em diabetes. **Revista Enfermagem UFRJ**, Rio de Janeiro, v.14 n.4, 2006.

ATAIDE, R. S. **Cuidados com os pés devem ser diários**. Disponível em: <<http://www.bd.com/brasil/diabetes/saude/pes.asp>. Acesso em 11 de junho de 2008.

BARBUI, E. C.; COCCO, M. I. M. Conhecimento do cliente diabético em relação aos cuidados com os pés. **Rev Esc Enferm USP**, 2002.

BENNET, G. **Tratado de Medicina Interna**. 21 ed. São Paulo: Guanabara Koogan S. A, 2001.

BOWKER, J. O.; PFEIFER, M. A. In: LEVIN e O'NEAL. **O pé diabético**. 6. ed. Rio de Janeiro: Di Livros, 2001.

BRADLEY, W.G; DAROFF, R; FENICHEL, G, MARSDEN, C. D. **Neurology in Clinical Practice**. 3. ed. Boston: Ed. Butterworth- Heinemann, 2000.

BRAGA, W. R. C. **Enciclopédia da saúde: diabetes mellitus**. Rio de Janeiro: Medsi, 2002, v.1-3.

BRAN-MILLER, J.; FOSTER-POWEL, K.; COLAGIURI, S. O índice glicêmico (IG) e o diabetes. In: **A Nova Revolução da Glicose**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. Cap. 9.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Assistência à Saúde. Departamento de Assistência e Promoção à Saúde. Coordenação de doenças Crônico-degenerativas. **Manual de Diabetes**. Brasília, 1993.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Resolução nº196**, 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre as pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: CNS/CNEP, 1996.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica: Hipertensão Arterial-HAS e Diabetes Mellitus**, v.7, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Regionalização da assistência à saúde aprofundando a descentralização com equidade no acesso: norma operacional da assistência à saúde - NOAS-SUS 01/10**. Brasília-DF, 2001a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM)**. Brasília, 2001b.

BRASIL. **Manual de Condutas Médicas**. Instituto para o Desenvolvimento da Saúde. Universidade de São Paulo. Ministério da Saúde – Brasília: Ministério da saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia para o diabetes e a doença renal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica: Hipertensão Arterial-HAS e Diabetes Mellitus**, v.11, 2004.

CABRAL, E. C. C; SANTOS, R. B. Prevenção de lesão em pés de portadores de diabetes mellitus. In: **Diabetes Clínica: jornal multidisciplinar do diabetes e das patologias associada**, v. 7, n. 6, novembro/dezembro. Editora Atlântica, 2003.

CAMPIGOTO, M. C; LUIZ, T. N; SAMAGAIA, J. **Clube de mães: um espaço contraditório**. Dynamis. Blumenau: Furb, n. 35, v. 9, p. 131-137, abr/jun 2001.

CARRINGTON et al. **Can motor nerve conduction velocity predict foot problems in diabetic subjects over 6 – year outcome period?** Diabetes Care, 2002.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução 311** de 08 de fevereiro de 2007. Aprova a Reformulação do Código de ética dos Profissionais de Enfermagem. Brasília: COFEN, 2007.

CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. **Grupo de trabalho internacional sobre pé diabético**. Brasília: Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal; Direção Pedrosa; H. C., 2001.

COSTA, S. F. G et al. **Metodologia da Pesquisa: Coletânea de Termos**. João Pessoa: Idéia, 2000.

COLWELL, J. A. Aterosclerose e trombose em diabetes melito: novos aspectos da patogenia. In: BOWKER, J. O; PFEIFER, M. A; LEVIN e O'NEAL. **O pé diabético**. 6 ed. Rio de Janeiro: Di-Livros, 2001. p. 66–105.

DANTAS, V. Diabetes: cuidados e equilíbrio garantem uma vida normal. **Rev. Cuidados pela Vida**. n. 17, p. 26-30, jun. 2002.

DIABETENET. **Tratamento: a cura do diabetes.** Disponível em:  
<http://www.diabetenet.com.br/conteudocompletoacura.asp?idconteudo=615>. Acesso em 7 de setembro de 2007.

DIABETES: uma ameaça global. In: **DIABETES CLINICA:** revista multidisciplinar do diabetes, obesidade e das patologias associadas, v. 11, n. 1. Janeiro/fevereiro, 2007.

DIAS, R. J. S; CARNEIRO, A. P. **Neuropatia diabética: fisiologia, clínica e eletroneurologia.** Acta Fisiatrica, 2000.

DIAS, E. P; SOARES, M. M. S; RESENDE, L. M. H. Diabetes mellitus: diagnóstico e classificação. In. BRAGA, W.R.C. **Enciclopédia da saúde:** diabetes mellitus. Rio de Janeiro: Medsi, 2002. p. 341.

DUARTE, E. **Fazemos da nutrição uma ciência.** Disponível em:  
< <http://www.soybean.com.br/diabetes.htm> > . Acesso em 18 de abril de 2006.

DULLIS, J. Educação em Diabetes através do profid. **Diabetes clínica.** São Paulo, v.7, n.3, 2003.

DYCK, P. J; KARNES, J; O'BRIEN, P. C. **Diagnosis, staging and classification of diabetic neuropathy and associations with other complication.** In: DYCK et al. Diabetic Neuropathy. Philadelphia: Saunders PA, 1987.

ELIASCHEWITZ, F. G. O que vem de bom por aí? In: **BD bom dia.** Ano XVIII-70-2004.

FEENER, E. P; KING, G. L. **Vascular dysfunction in diabetes mellitus.** Lancet, 1997.

FERREIRA, T. R. A. S. Diabetes Mellitus. In: TEIXEIRA NETO, F. **Nutrição Clínica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. Cap. 38

FAWCETT, J. **Analysis and evolution of conceptual models of nursing.** 3. ed., FA Davis, Philadelphia, 1995.

FOSTER, P. C.; JANSSENS, N. P. D. E. O. In: GEORGE, J.B. et al. **Teorias de Enfermagem.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. Cap. 7, p. 90-107.

FUNASA. **Diabetes Mellitus**. Disponível em [www.funasa.gov.br](http://www.funasa.gov.br). Acesso em 22 de março de 2007.

GAMBA, M. A; OLIVEIRA, O; FRAIGE FILHO, F; MARTINEZ, C; KAJITA, M. Y. A magnitude das alterações cutâneas, neurológicas, vasculares de extremidades inferiores de pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus. Campanha de detecção e educação da ANAD. **Diabetes Clínica**, 2001.

GEORGE, J. B. **Teorias de enfermagem: os fundamentos para a prática profissional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GLORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. 4 ed. São Paulo: Cortez; Brasília – DF: MEC/UNESCO, 2000.

GROSS, J. L; SILVEIRO, S. P; CAMARGO, J. L; REICHEL, A. J; AZEVEDO, M. J. **Diabetes mellito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico**. Arq Bras Endocrinol Metab, 2001.

GROSSI, S. A. A. **Educação para o controle do diabetes mellitus**. 2001. Disponível em: [ids-saude.uol.com.br/psf/enfermagem](http://ids-saude.uol.com.br/psf/enfermagem) Acesso em: 12 maio 2005.

GUIMARÃES, F. P. M; TAKAYANAGUI, A. M. M. Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2. **Rev Nutr** 2002.

HASS, L. B; AHRONI, J. H. Educação quanto ao tratamento da extremidade inferior. In: Bowker JO, Pfeifer MA. Levin e O'Neal. **O pé diabético**. 6. ed. Rio de Janeiro: Di-Livros, 2001.

INSTITUTO DE REUMATOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA DE MATO GROSSO. **Informativos ao paciente**. Disponível em: [http://www.iremt.com.br/info\\_paciente/DIABETES%20MELLITUS.htm](http://www.iremt.com.br/info_paciente/DIABETES%20MELLITUS.htm).> Acesso em: 9 de agosto de 2007.

IPONEMA, E.; COSTA, M. M. Úlcera no pé diabético. In: SILVA, R.C.L.; FIGUEIREDO, N.M.A.; MEIRELES, I.B (org). **Feridas. Fundamentos e atualizações em enfermagem**. São Caetano do Sul: Yendes, 2007. p. 345.

JORGE, J. P. **Em busca de saúde ideal**: manual para vida saudável. Belo Horizonte: Leitura, 2001.

KING, H; AUBERT, R. E.; HERMAN, W. H. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 21, n.9, p.1414-1431, Sept. 1998.

KRAKAUER, M. Hiperglicemia, suas causas, prevenção e tratamento. In: **BD Bom Dia**. Ano XVI, n. 68, 2003.

LANÇAMENTO PARA 2007: exubera: a primeira insulina humana inalável. In: **DIABETES CLINICA**: revista multidisciplinar do diabetes, obesidade e das patologias associadas, vol. 11 n. 1. Janeiro/fevereiro, 2007

LERÁRIO, A. C. **Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2004. Disponível em: <<http://diabete.com.br/artigo.asp>>. Acesso em 10 de maio de 2005.

LOPES, C. F. Pé diabético. In: PITTA, G. B. B; CASTRO A. A; BURIHAN, E. **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado**. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA; 2003. Disponível em: URL: <<http://www.lava.med.br/livro>>.

LOPES, F. A. M; OLIVEIRA, F.A. **Fatores de risco para o desenvolvimento do pé diabético em sujeitos atendidos pelo Programa de Saúde da Família**. [citado 2004 Mar 12]. Disponível em: [http://www.fmtm.br/instpub/fmtm/patge/Diabetes\\_psf.htm](http://www.fmtm.br/instpub/fmtm/patge/Diabetes_psf.htm)

LUCE, M. O preparo para o autocuidado do cliente diabético e família. **Rev Bras Enferm** 1990 jan/dez.

MAIA, T. F; SILVA, L. F. O pé diabético de clientes e seu autocuidado: a enfermagem na educação em saúde. **Esc Anna Nery Rev Enferm** 2005 abr.

MALERBI, D. A. **Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2004. Disponível em: <<http://www.diabete.com.br/artigo.asp>> Acesso em: 21 maio 2005.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

NETTINA, S. M. **Brunner-prática de enfermagem**. 7. ed., vol. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

OCHOA-VIGO, K. **Prevenção de complicações em membros inferiores em pessoas com diabetes mellitus: uma abordagem de prática baseada em evidências**. Tese (Doutorado) Ribeirão Preto, 2005.

OLIVEIRA, J. E. P. Disponível em: <[http://www.diabetes.org.br/diabetes/exames/freq\\_consultorio.php](http://www.diabetes.org.br/diabetes/exames/freq_consultorio.php)>. Acesso em 18 de junho de 2008.

OLIVEIRA; MILECH. **Diabetes na Gravidez**. São Paulo: Atheneu, 2004.

OLIVEIRA, B. R. B; ROGRIGUES, A.L.S. Cicatrização de feridas cirúrgicas e crônicas: um atendimento ambulatorial de enfermagem. **Esc Anna Nery Rev Enferm** 2003 abr.

OREM, D. E. **Nursing: concepts of practice**. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 1980.

\_\_\_\_\_. **Nursing Concepts of Practice**. 5. ed. Boston: Mosby; 1995.

PACE, A.E; FOSS, M.O; OCHOA-VIGO, K; HAYASHIDA, M. Fatores de risco para complicações em extremidades inferiores de pessoas com diabetes mellitus. **Rev Bras Enfermagem** 2002 set./out.

PACE, A. E; OCHOA-VIGO, K; NUNES, P. D. O conhecimento dos familiares a cerca da problemática do portador de diabetes mellitus. **Rev Latino am Enfermagem** 2003 maio/ jun.

PACE, A. E; OCHOA-VIGO, K; CALIRI, M. H; FERNANDES, A. P. M. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Rev Latino am Enfermagem**. 2006 setembro/ outubro.

PARISI, M. C. R. Ulceras no pé diabético. In: DANTAS, S.R.P.E; JORGE;S.A. **Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas**. São Paulo: Atheneu, 2003.

PETERS, A.; SANTOS, D.; CATAFESTA, K. G.; BAPTISTA, C.L.M. Competência do portador de diabetes mellitus para o autocuidado. **Nursing**. v.72, n.7, p.15-24, 2004.

RESSIO, C. **Mulheres fiquem de olho na escolha dos sapatos**. Disponível em: <[http://www.comunidadeidiabetes.com.br/c\\_novidades6.php](http://www.comunidadeidiabetes.com.br/c_novidades6.php)>. Acesso em: 22 de julho de 2008.

ROCHA, R. M. **Pé diabético**: fatores comportamentais para prevenção. Ribeirão Preto, 2005. Doutorado (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. São Paulo.

RODRIGUES, C. D. S. **A contribuição do diabetes mellitus nas amputações de membros inferiores** [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2003.

RODRIGUES, T. C; LIMA, M. H. M; NOZAWA, M. R. **O controle do Diabetes mellitus em usuários de unidade básica de saúde**. Campinas, SP. *Ciênc. cuid. saúde*. [online]. jan. 2006, vol.5, no.1 [citado 09 Agosto 2007], p.41-49. Disponível na World Wide Web: <[http://www.portalbvsenf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-38612006000100006&lng=pt&nrm=iso](http://www.portalbvsenf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612006000100006&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 1677-3861

SALOMÉ, G.M. O enfermeiro frente ao paciente com lesão neuropática: relato de experiência. **Nursing**. v.107, n.9, p.171-175, 2007.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. **Manual de normas e recomendações para o tratamento do diabetes**. São Paulo, 2001.

SCAPIM, E. P. **Perfil dos pacientes com diabetes mellitus que possuem úlcera no pé atendidos em unidade ambulatorial da cidade de Marília –SP.** Dissertação (mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Ribeirão Preto, 2004. 128p.

SARTORELLI, D.S.; FRANCO, L.J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cadernos de saúde pública.** v.19, Supl.1, 2003.

SILVA, J.V; KIMURA, M. **Adaptação Cultural e Validação do Instrumento de Medida de Capacidades de Autocuidado “Appraisal Of Self-Care Agency Scale (ASA-A)”**.Disponível em : <<http://www.eewb.br/autocuidado/artigos /artigo 2.doc>>. Acesso em 10 de outubro de 2007. p. 2.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação.** 3 ed. Ver. Atual. Florianópolis: Laboratório de ensino a distância da UFSC, 2001.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner e Suddart:** tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 9 ed, vol. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner e Suddart:** tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 10 ed, vol. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR. **Úlcera venosa.** Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.ulcera-venosa.com.br/>> Acesso em: 18 de agosto de 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Consenso brasileiro sobre diabetes 2002:** diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003. p. 5.

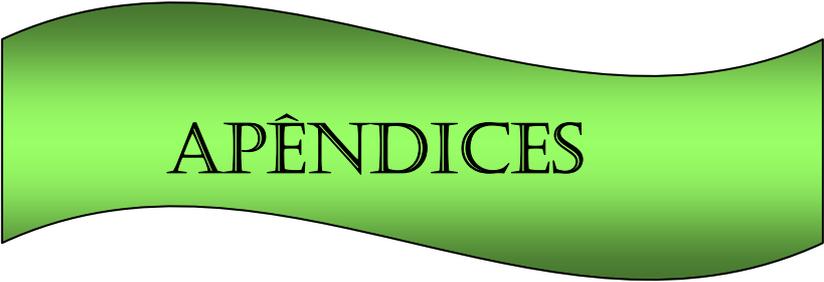
VÍVOLO, M. A. **Risco da atividade física.** Disponível em:< [http:// www. diabetes. org. br/atividade\\_fisica/ativfiscuidados.php](http://www.diabetes.org.br/atividade_fisica/ativfiscuidados.php)>. Acesso em 13 de maio de 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications.** Report of a WHO Consultation. Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. 1999.

ZAVALA, A. V; BRAVER, D. Semiologia do pé: prevenção primária e secundária do pé diabético. **Diabetes Clínica**, 2000.

Disponível em: <<http://www.ortopedia.com.br>. Acesso em 11 de setembro de 2007.

Disponível em: <<http://www.portaldiabetes.com.br>. Acesso em 04 de dezembro de 2007.



APÊNDICES

## Apêndice A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Esta pesquisa intitula-se “AUTOCUIDADO NA PREVENÇÃO DE LESÕES NOS PÉS: conhecimento e prática de pacientes diabéticos”, e está sendo desenvolvida por Maria Amélia de Souza, aluna da Pós - Graduação em Enfermagem, mestrado, do CCS da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Profa. Dra. Maria Júlia Guimarães Oliveira Soares.

A pesquisa tem como objetivos: investigar o conhecimento dos portadores de DM em relação ao autocuidado com os pés; verificar a prática do portador de DM em relação ao autocuidado com os pés e identificar os fatores impeditivos para a realização da prática do autocuidado com os pés.

Desta forma, precisamos da sua valiosa contribuição e participação para responder um formulário sistemático cujas questões estarão em anexo. Esta pesquisa não trará nenhum risco, bem como garantimos o sigilo e a confidencialidade de todos os dados fornecidos.

A sua participação na pesquisa é voluntária e, portanto o(a) senhor(a) terá plena liberdade de participar ou não dessa pesquisa, bem como desistir em qualquer etapa desse processo investigatório, sem sofrer nenhum tipo de prejuízo ou risco.

Requeremos o seu consentimento para apresentação dos dados desta pesquisa em eventos de natureza científica e a publicação dos mesmos em revistas científicas. Por ocasião da publicação, seu nome será mantido em sigilo.

O pesquisador estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considera necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que recebi uma cópia deste documento.

João Pessoa, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da pesquisa ou  
responsável legal

\_\_\_\_\_  
MARIA AMÉLIA DE SOUZA  
Pesquisadora Responsável  
Contato: 3221-8528/ 8801-5717  
souza\_mariaamelia@hotmail.com



## Apêndice B

### Conhecimento e prática de autocuidado de pacientes diabéticos no que concerne à prevenção de lesões nos pés

#### I – Perfil sócio-demográficos dos sujeitos

1. Sexo 1.1 ( ) feminino 1.2 ( ) masculino
2. Idade: 2.1 ( ) 30 a 40 2.3 ( ) 51 a 60  
2.2 ( ) 41 a 50 2.4 ( ) 61 a 70
3. Estado civil: 3.1 ( ) solteiro(a) 3.3 ( ) viúvo(a) 3.5 ( ) separado(a)  
3.2 ( ) casado(a) 3.4 ( ) estável 3.6 ( ) divorciado (a)
4. Escolaridade: 4.1 ( ) ensino fund. completo  
4.2 ( ) ensino médio  
4.3 ( ) ensino médio incompleto  
4.3 ( ) ensino superior  
4.4 ( ) ensino superior incompleto
5. Ocupação: \_\_\_\_\_
6. Renda familiar: 6.1 ( ) < 1 salário mínimo 6.3 ( ) 3 a 5 salários mínimos  
6.2 ( ) 1 a 3 salário mínimo 6.4 ( ) > 5 salários mínimos
7. Mora com: 7.1 ( ) esposo(a) 7.3 ( ) filhos  
7.2 ( ) companheiro(a) 7.4 ( ) sozinho

#### II – Descobrendo o diabetes

Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_ Glicemia: \_\_\_\_\_

8. Como o senhor(a) descobriu ser diabético (a)?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Tempo de diabetes: 9.1 ( ) 1 a 3 anos 9.2 ( ) 4 a 6 anos 9.3 ( ) > de 7 anos

10. Verificação da glicemia capilar:

- 10.1 ( ) diariamente 10.3 ( ) mensalmente 10.2 ( ) semanalmente

11. Frequência as consultas nos últimos 12 meses:

- 11.1 ( ) 1 x por mês 11.3 ( ) a cada três meses 11.5 ( ) nenhuma  
11.2 ( ) a cada 2 meses 11.4 ( ) a cada 6 meses

12. Tipo(s) de tratamento(s): 12.1 ( ) hipoglicemiantes orais 12.3 ( ) exercícios físicos  
12.2 ( ) insulina 12.4 ( ) educação alimentar

13. O senhor (a) toma a medicação:

- 13.1 ( ) sempre    13.3 ( ) nunca    13.2 ( ) raramente  
13.4 ( ) na presença de sintoma

14 Já ficou internado(a) algumas vez devido ao diabetes e/ou suas complicações:

- 13.1 ( ) sim MOTIVO: \_\_\_\_\_ 13.2 ( ) não

15. Tem complicações macrovasculares ou microvasculares?

- 15.1 ( ) sim    15.1.1 ( ) doenças cardíacas    15.1.2 ( ) neuropatias  
15.2( ) não    15.2.1 ( ) nefropatia    15.2.2 ( ) retinopatia

### III - Conhecimento e prática dos clientes diabéticos sobre o cuidado com os pés

16. O que o Sr(a) faz para cuidar dos seus pés ? 16.1 ( ) lava    16.3( ) hidrata  
16.2 ( ) seca    16.4( ) massagem

17. Com que frequência lava os seus pés?

- 17.1( ) nenhuma vez    17.3 ( ) 2 x ao dia  
17.2 ( ) 1 x ao dia    17.4 ( ) + de 2 x

18. Seca-os?    18.1( ) sim    18.2 ( ) não    18.3 ( ) as vezes

19. Caso afirmativo como seca os pés e com que ?

---

---

20. Faz uso de algum tipo de hidratante para os pés?

- 20.1( ) sim    20.2( ) não    20.3 ( ) as vezes

21. Conhece algum tipo de tratamento caseiro para os pés?

- 21.1 ( ) sim    21.1.1 ( ) aplicações quentes    21.1.2 ( ) aplicações frias  
21.1.3 ( ) calçadas    21.1.4 ( ) plantas    21.1.5 ( ) outros  
21.2 ( ) não

22. Quanto aos calçados o sr(a) pode dizer qual o tipo, o formato e o material que a pessoa diabética pode usar ?

- 22.1 Tipo correto: 22.1.1 ( ) sim Qual \_\_\_\_\_ 22.1.2 ( ) não  
22.2 Formato:    22.2.1 ( ) sim Qual \_\_\_\_\_ 22.2.2 ( ) não  
22.3 Material:    22.3.1 ( ) sim Qual \_\_\_\_\_ 22.3.2 ( ) não

23. Qual o calçado que o sr(a) usa habitualmente?



34.2 ( ) as vezes 34.4 ( ) nunca

35. Na presença de lesões o que faz para tratá-las?

---

---

36. Para o diabético é importante a realização de exercício físico?

36.1 ( ) sim: Por que? \_\_\_\_\_

36.2 ( ) não

37. Pratica? 37.1 ( ) sim: Qual(is) / frequência: \_\_\_\_\_

37.2 ( ) não: Por que? \_\_\_\_\_

#### **IV - Fatores impeditivos e limitantes para a prática do autocuidado**

38. Apresenta algum tipo de limitação física para a prática do autocuidado ?

38.1 ( ) sim 38.1.1 ( ) problemas de visão 38.1.2 ( ) problemas de mobilidade

38.2 ( ) não

39. Tem ajuda familiar para a prática do cuidado com os pés?

39.1 ( ) sempre 39.2 ( ) as vezes 39.3 ( ) raramente 39.4 ( ) nunca

40. O que impede o sr(a) de realizar o cuidado com os pés? \_\_\_\_\_

---

---

---



ANEXO

## PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

### CERTIDÃO

Com base na Resolução nº 196/96 do CNS/MS que regulamenta a ética da pesquisa em seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba, em sua sessão realizada dia 15/01/08, após análise do parecer do relator, resolveu considerar APROVADO o projeto de pesquisa intitulado: Conhecimento e prática de autocuidado de pacientes diabéticos no que concerne a lesões nos pés, protocolo nº01/08, da pesquisadora Maria Amélia de Souza.

**ATENÇÃO:** Esta certidão não tem validade para fins de publicação do trabalho. Para este fim, será emitida após apresentação do relatório final de conclusão da pesquisa, nos termos das atribuições conferidas ao CEP pela resolução já citada.

João Pessoa, 16 de janeiro de 2008.

Iaponira Cortez Costa de Oliveira  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa - HULW

Iaponira Cortez Costa de Oliveira  
Coordenadora do Comitê de Ética  
em Pesquisa - CEP/HULW

S729a Souza, Maria Amélia de.

Autocuidado na prevenção de lesões nos pés:  
conhecimento e prática de pacientes diabéticos/ Maria Amélia de  
Souza – João Pessoa, 2008.

115p.

Orientadora: Maria Júlia Guimarães Oliveira Soares

Dissertação (Mestrado) – UFPB/CCS

1.Enfermagem. 2.Diabetes – prevenção. 3. Diabetes –  
autocuidado.

UFPB/BC

CDU: 616-083(043)