

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**

**MARIA DE FÁTIMA FERREIRA GRILLO**

**Caracterização e práticas de autocuidado  
de pessoas com diabetes melito tipo 2 de uma unidade básica de saúde**

**Porto Alegre**

**2005**

**MARIA DE FÁTIMA FERREIRA GRILLO**

**Caracterização e práticas de autocuidado  
de pessoas com diabetes melito tipo 2 de uma unidade básica de saúde**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Enfermagem, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM ENFERMAGEM.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Isabel Pinto Coelho Gorini

**Porto Alegre**

**2005**

G859c Grillo, Maria de Fátima Ferreira

Caracterização e práticas de autocuidado de pessoas com diabetes melito tipo 2 de uma unidade básica de saúde / Maria de Fátima Ferreira Grillo ; orient. Maria Isabel Pinto Coelho Gorini. – Porto Alegre, 2005.

117 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Enfermagem. Curso de Mestrado em Enfermagem, 2005.

Inclui resumos em: Português, Espanhol e Inglês.

1. Diabetes mellitus tipo II : enfermagem. 2. Autocuidado. 3. Educação em saúde. 4. Promoção da saúde. 5. Saúde pública. I. Gorini, Maria Isabel Pinto Coelho. II. Título.

Limites para indexação: Humano.

LHSN – 414.6

NLM – WK 850

CDU – 616.379-008.64

Catálogo pelas Bibliotecárias  
Celina Leite Miranda (CRB-10/837) e Magali Lippert da Silva (CRB-10 045/04).



**UFRGS**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL

ESCOLA DE ENFERMAGEM  
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

A Banca Examinadora atribuiu o Conceito Final: 3

Nome e Assinatura da Banca Examinadora:

Profa. Dra. Maria Isabel Pinto Coelho Gorini

CPF 252705160-04

*Maria Isabel Coelho Gorini*

(Presidente)

Profa. Dra. Beatriz Regina Lara dos Santos

CPF 147579070-87

*Beatriz Regina Lara dos Santos*

(Membro – UFRGS)

Profa. Dra. Liana Lautert

CPF 220267460-87

*Liana Lautert*

(Membro- UFRGS)

Prof. Dr. Ricardo Burg Ceccim

CPF 382951480-87

*Ricardo Burg Ceccim*

(Membro- UFRGS)

Porto Alegre, 31 de janeiro de 2005.

De acordo da Mestranda: Márcio

Dedico este trabalho

à minha família.

## **AGRADECIMENTOS**

As opções que fazemos em nossas vidas nos auxiliam em nosso crescimento. A nós cabe decidir o caminho a seguir e os esforços necessários para alcançarmos os nossos objetivos. Mas, sem dúvida, muitas pessoas se tornam co-responsáveis por nossa caminhada, quando, no intuito de contemplarem a nossa vitória, nos auxiliam. O saber é um direito de todos, e muitas pessoas, amigos e profissionais, compartilharam do engrandecimento de nosso saber, para podermos chegar ao final de mais uma etapa da vida.

Aos meus pais Enio Grillo e Noecy Ferreira Grillo, por terem oportunizado o meu nascimento e impulsionado meu crescimento, ensinando-me valores morais e éticos e os sentimentos mais profundos de amor, verdade e respeito nas relações humanas. Às minhas irmãs Jane Conceição Ferreira Grillo e Jaqueline Ferreira Grillo, por todo o apoio que me deram e pela força nos momentos difíceis por que passei, não me permitindo fraquejar. À minha sobrinha Nicole Grillo Just, por ter-me mostrado muitas verdades, apesar dos seus 12 anos de vida. A Marco Aurélio Pederiva, meu companheiro, que por muitos momentos ouviu os meus desabafos e me auxiliou nas dificuldades.

A Profa. Dra. Isabel Pinto Coelho Gorini, pela aprendizagem, paciência, carinho e compreensão nos momentos difíceis. Por ter acreditado no meu potencial e me incentivado a seguir em frente. Às Profas. Dras. Lucia Hisako Takase Gonçalves, Beatriz Regina Lara dos Santos e Eva Pedro, pelas sugestões do Exame de Qualificação do Projeto de Mestrado, contribuindo para a construção desta dissertação. Aos professores e auxiliares administrativos do programa de Pós-graduação do Curso de mestrado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por todo o conhecimento, experiência e apoio que me proporcionaram nesta caminhada. Às Profas. Lisiane Paskulin, Ninon da Rosa Girardon e Enfermeira Susana

Záchia, por terem acreditado no meu potencial, assistindo-me em todas as necessidades e dificuldades. Aos meus colegas de Mestrado, principalmente a Adriana Remião, hoje minha grande amiga, por todo o apoio, pela aprendizagem, e pelo carinho que sempre teve comigo nos meus momentos de dúvidas e dificuldades, além do companheirismo, nos momentos de alegria, contribuindo para a minha felicidade.

Aos membros do Núcleo de Estudos em Educação e Saúde na Família e Comunidade (NEESFAC), por todo o apoio, neste período da minha trajetória.

Ao Enfermeiro Luccas Melo de Souza, que no período de coleta de dados, foi o meu braço direito, enfrentando as dificuldades com persistência e coragem, até a conclusão da tarefa. Às esteticistas Ceres Andréia Vieira de Oliveira, Vânia Naomi Hirakata, Daniela Benzano e ao Dr. Mario Bernardes Wagner, por todo o conhecimento e auxílio que me proporcionaram, durante o desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus colegas do Murialdo, em especial à Doutora Marília Corrêa de Corrêa e ao Enfermeiro Antônio Ricardo Tolla da Silva, por todo o suporte que me deram, auxiliando-me na conclusão deste Mestrado.

A todas as colegas do Ambulatório do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, em especial a Silvete Maria Brandão Schneider, Margery Bohrer Zanetello, Rossana Rosa Becini, Suzana Scain, Zélia Meregally Gamba e Elenara Franzen, pela preciosa ajuda, por meio do conhecimento e das palavras de incentivo na construção desta caminhada. Aos meus colegas da Unidade Básica de Saúde HCPA/Santa Cecília, por todo o apoio.

Aos 125 pacientes e todos os seus familiares que consentiram em participar desta investigação e compreenderam a importância da sua realização.

A todos os meus amigos, que direta ou indiretamente contribuíram com palavras de apoio e incentivo, acreditando nos meus esforços.

A todos os que colaboraram para a realização deste trabalho, muito obrigada.

"Não é o desafio com que nos deparamos que determina quem somos e o que estamos nos tornando, mas a maneira como respondemos ao desafio. Somos combatentes, idealistas, mas plenamente conscientes, porque o ter consciência não nos obriga a ter teoria sobre as coisas; só nos a obriga a sermos conscientes. Problemas para vencer, liberdade para provar. E, enquanto acreditamos nos nossos sonhos, nada é por acaso".

Henfil

## RESUMO

A diabetes melito (DM) tipo 2 é uma das principais doenças crônicas que afetam o homem, tornando-se um grande problema de Saúde Pública em nível mundial. A prevalência da doença tem aumentado, nas últimas décadas, em decorrência de uma série de fatores como: aumento da expectativa de vida, aumento da urbanização, alimentação incorreta, obesidade e falta de atividade física. Para que haja o tratamento efetivo são necessárias mudanças no estilo de vida, que exigem técnicas de orientação e educação em saúde para a prática do autocuidado. A falta de conhecimento sobre a doença e a educação precária dos pacientes dificulta, muitas vezes, a obtenção de níveis glicêmicos estáveis. Este estudo tem por objetivos caracterizar os pacientes com diabetes melito tipo 2 cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre, descrevendo-os segundo as variáveis demográficas, socioeconômicas, relacionadas à doença e ao tratamento, e investigar as práticas de autocuidado e o conhecimento sobre a doença. Este estudo é observacional, de caráter descritivo, do tipo série de casos, em pessoas portadoras de DM tipo 2, selecionadas intencionalmente. Os pacientes responderam a um questionário constituído de dados demográficos, socioeconômicos, situação de saúde, de práticas para o autocuidado e de conhecimento sobre a doença, os quais foram coletados de 125 pessoas na faixa etária entre 30 e 88 anos, no período de maio a junho de 2004. Os resultados deste estudo apresentaram, em sua maioria, pessoas do sexo feminino, com maior prevalência na faixa etária dos 60 aos 69 anos e que recebiam de 1 a 2 salários mínimos por mês: 63 (50,4%), o que caracteriza uma população com déficit socioeconômico. Com relação ao conhecimento sobre a doença, o tratamento e as práticas de autocuidado, pode-se observar que a maioria dos pacientes procuravam aprofundar seu conhecimento e 31 pacientes participavam de grupo de Educação

em Saúde. Os resultados da investigação levaram à conclusão da importância de planejar Programas de Atenção à Saúde voltados para pacientes portadores de diabetes melito tipo 2, no contexto comunitário. Recomenda-se a continuidade do Grupo de Educação em Saúde e o incentivo à participação de outros pacientes da comunidade com problemas semelhantes, bem como salienta-se a importância de rastrear precocemente os familiares com risco de se tornarem diabéticos, implementando medidas, para o autocuidado, na fase pré-diabete.

**Descritores:** *Diabetes Mellitus* tipo II: enfermagem. Autocuidado. Educação em saúde. Promoção da saúde. Saúde pública.

**Limites:** Humano.

**Linhas de pesquisa:** Práticas de Enfermagem e Saúde Coletiva.

## **RESUMEN**

*La diabetes melito (DM) tipo 2 es una de las principales enfermedades crónicas que afectan al hombre, hecho que la convierte en un gran problema de salud pública en nivel mundial. El predominio de la enfermedad ha aumentado en las últimas décadas, en consecuencia de una serie de factores, tales como el aumento de la expectativa de vida, aumento de la urbanización, alimentación incorrecta, obesidad y falta de actividad física. Para que el tratamiento sea efectivo, son necesarios cambios en el estilo de vida que presuponen técnicas de orientación y educación en salud para la práctica del autocuidado. La falta de conocimiento acerca de la enfermedad y la educación precaria de los pacientes dificultan, muchas veces, la obtención de niveles glucémicos estables. Este estudio tuvo por objetivos caracterizar a los pacientes con diabetes melito tipo 2 registrados en la Unidad Básica de Salud 7 del Centro de Salud y Escuela Murialdo (CSEM), en Porto Alegre, Brasil, describiéndoles según las variables demográficas y socioeconómicas relativas a la enfermedad y su tratamiento, así como investigar las prácticas de autocuidado y el conocimiento acerca de la enfermedad. Este estudio es observacional, de carácter descriptivo, del tipo serie de casos, en personas portadoras de DM tipo 2, seleccionadas intencionalmente. Los pacientes han rellenado un cuestionario constituido de datos demográficos, socioeconómicos, de situación de salud, de prácticas para el autocuidado y de conocimiento acerca de la enfermedad, los cuales han sido recolectados de 125 personas con edades entre 30 y 88 años, en el período de mayo a junio de 2004. Los resultados de este estudio han presentado, en su mayoría, personas del sexo femenino, con mayor predominio en el rango de edad de los 60 a los 69 años y que cobran de 1 a 2 salarios mínimos al mes, lo que caracteriza a una población con déficit socioeconómico. En lo referente a la situación de*

*salud, la mayoría de los pacientes tenía parientes de primero y/o segundo grado diabéticos, era hipertensa, dislipidémica a y presentaba sobrepeso o obesidad. Con relación al conocimiento acerca de la enfermedad y su tratamiento, y a las prácticas de autocuidado, se pudo observar que la mayoría de los pacientes procuraba profundizar su conocimiento, y 31 de ellos participaban en grupo de Educación en Salud. Los resultados de la investigación han llevado a la conclusión de la importancia del planeamiento de Programas de Atención a la Salud destinados a pacientes portadores de diabetes melito tipo 2, en el contexto comunitario. Se recomiendan la continuidad del Grupo de Educación en Salud y el estímulo a la participación de otros pacientes de la comunidad con problemas semejantes, así como se subraya la importancia de rastrear precozmente los parientes en peligro de desarrollar la enfermedad e implementar medidas para el autocuidado en la fase prediabetes.*

**Descriptores:** *Diabetes Mellitus tipo II: enfermería. Autocuidado. Educación en Salud. Promoción de la salud. Salud pública.*

**Límites:** *Humano.*

**Título:** *Caracterización y practicas de autocuidado de personas con diabetes melito tipo 2 de una Unidad Basica de Salud.*

**Líneas de investigación:** *Prácticas de Enfermería y Salud Colectiva.*

## **ABSTRACT**

*Type 2 diabetes mellitus (DM) is one of the main chronic diseases affecting man, and has become a huge problem in public health worldwide. Prevalence of the disease has risen over the last decades due to a number of factors such as: increase in life expectation, increase in urbanization, incorrect food intake, obesity, and lack of physical exercise. For an effective treatment take place changes are necessary in the way of life which demand techniques for orientation and education in health aiming at self care. Lack of knowledge about the disease and a poor education of patients makes it difficult to obtain stable glycemic levels. This study aims at characterizing patients suffering from type 2 diabetes mellitus registered at the Basic Health Unit 7 from the Murialdo Health Center and School (CSEM – Centro de Saúde e Escola Murialdo), in Porto Alegre, by describing them according to demographic and socioeconomic variables related to the disease and its treatment, and at investigating practices of self care and knowledge of the disease. This is an observational control study of a descriptive nature, of the series of cases type, in people suffering from type 2 DM, deliberately selected. Patients have answered to a questionnaire containing demographic and socioeconomic data, health status, practices for self care and knowledge about the disease, which were collected among 125 people in the age range from 30 to 88 years, in the period from May through June, 2004. Results from this study presented, in its major part, people from the female gender, with prevalence in the age range from 60 to 69 years, who earned one to two Brazilian minimum wages a month, which characterizes a population showing a socioeconomic deficit. Referring to the their health status, most patients have relatives in first and/or second degree with diabetes who present hypertension, dyslipidemia and who are overweight or present obesity. In relation to knowledge about the disease, treatment, and self*

*care practices, we could notice that most patients tried to deepen their knowledge and 31 patients took part in a group for Health Education. Results from the investigation led to the conclusion regarding the importance of planning of Health Care Programs aimed at patients suffering from type 2 diabetes mellitus in the communitarian context. We recommend on the continuity of the Health Education Group and on the incentive for the participation of other patients in the community who have similar problems, as well as we stress the importance of tracking down, on an early stage, the relatives bearing a risk of suffering from diabetes by implementing measures for self care in the pre-diabetic phase.*

***Descriptors:*** *Diabetes Mellitus, type II: nursing. Self care. Health education. Health promotion. Public health..*

***Limits:*** *Human.*

***Title:*** *Characterzation practices self care in patints suffering from type II diabetes mellitus in a Basic Health Unit.*

***Areas of research:*** *Nursing Practices and Community Health.*

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, segundo as características demográficas	52
<b>Tabela 2</b> – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, segundo as características socioeconômicas	56
<b>Tabela 3</b> – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, segundo os fatores hereditários, tempo de conhecimento da doença e o número de consultas decorrentes da diabetes	59
<b>Tabela 4</b> – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, segundo as comorbidades e o tempo de conhecimento das mesmas	61
<b>Tabela 5</b> – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, associadas às complicações relacionadas à diabetes e ao número de internações hospitalares	65
<b>Tabela 6</b> – Distribuição das pessoas portadoras de DM 2, associadas ao tratamento medicamentoso para diabetes, hipertensão e dislipidemia	70
<b>Tabela 7</b> – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, associadas ao tipo de dieta, atividade física, hábito de fumar e as dificuldades enfrentadas	76
<b>Tabela 8</b> - Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, associadas aos cuidados corporais e revisões médicas periódicas, com especialistas	83
<b>Tabela 9</b> – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, associadas ao conhecimento sobre a doença e a participação dos familiares no tratamento	87
<b>Tabela 10</b> – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, associadas às revisões médicas com especialistas e suas complicações relacionadas à doença	91

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	-	<i>American Diabetes Association</i>
ALAD	-	Associação Latino-Americana de Diabetes
CSEM	-	Centro de Saúde e Escola Murialdo
DM 1	-	Diabete melito tipo 1
DM 2	-	Diabete melito tipo 2
FDA	-	<i>Food and Drug Administration</i>
FEE	-	Federação de Economia e Estatística
GPPG	-	Grupo de Pesquisa e Pós-graduação
HAS	-	Hipertensão Arterial Sistêmica
HbA1c	-	Hemoglobina Glicosilada
HCPA	-	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
HDL-c	-	<i>High Density Lipoprotein</i>
IBGE	-	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDDM	-	Diabete Melito Insulino Dependente
IDF	-	<i>International Diabetes Federation</i>
IMC	-	Índice de Massa Corporal
LDL-	-	<i>Low Density Lipoprotein</i>
NIDDM-	-	Diabete Melito não-insulino dependente
OPS	-	<i>Organizacion Panamericana de la Salud</i>
RS	-	Rio Grande do Sul
SBD	-	Sociedade Brasileira de Diabetes
SPSS	-	<i>Statistic Package for the Social Sciences</i>

- SUS - Sistema Único de Saúde
- TOTG - Teste Oral de Tolerância à Glicose
- UBS - Unidade Básica de Saúde
- UFRGS - Universidade Federal do Rio grande do Sul
- UKPDS - *United Kingdom Prospective Diabetes Study*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>25</b>
<b>3.1</b>	<b>Aspectos Gerais Sobre a Diabete Melito</b>	<b>25</b>
<b>3.2</b>	<b>Diabete Melito Tipo 2</b>	<b>28</b>
<b>3.3</b>	<b>Doenças Associadas à DM Tipo 2 e seus Custos</b>	<b>31</b>
<b>3.4</b>	<b>Educação para o Autocuidado do Paciente com DM Tipo 2</b>	<b>33</b>
<b>4</b>	<b>PACIENTES E MÉTODOS</b>	<b>45</b>
<b>4.1</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>45</b>
<b>4.2</b>	<b>Campo de Estudo</b>	<b>45</b>
<b>4.3</b>	<b>População</b>	<b>47</b>
<b>4.4</b>	<b>Amostra</b>	<b>47</b>
<b>4.5</b>	<b>Coleta de Dados</b>	<b>48</b>
<b>4.6</b>	<b>Análise dos Dados</b>	<b>50</b>
<b>4.7</b>	<b>Aspectos Éticos</b>	<b>51</b>
<b>5</b>	<b>APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>52</b>
<b>5.1</b>	<b>Características Demográficas</b>	<b>52</b>
<b>5.2</b>	<b>Características Socioeconômicas</b>	<b>55</b>
<b>5.3</b>	<b>Características da Situação de Saúde</b>	<b>58</b>
<b>5.4</b>	<b>Características dos Pacientes e suas Práticas de Autocuidado</b>	<b>75</b>
<b>5.5</b>	<b>Análise das Prevalências das Complicações e o Tipo de Revisões Médicas</b>	<b>91</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>94</b>

<b>7</b>	<b>RECOMENDAÇÕES</b>	<b>103</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>106</b>
	<b>APÊNDICE A - Instrumento de Coleta de Dados</b>	<b>114</b>
	<b>APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Informado</b>	<b>117</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A diabete melito<sup>1</sup> é uma doença de importância mundial que vem se tornando um problema de Saúde Pública, tomando proporções crescentes, no que se refere ao aparecimento de novos casos da doença.

É considerada uma das principais doenças crônicas que afetam o homem, acometendo populações de países em todos os estágios de desenvolvimento econômico-social

A sua relevância, nas últimas décadas, vem crescendo em decorrência de vários fatores, tais como: maior taxa de urbanização, aumento da expectativa de vida, industrialização, maior consumo de dietas hipercalóricas e ricas em hidratos de carbono de absorção rápida, deslocamento da população para as zonas urbanas, mudanças do estilo de vida, inatividade física, obesidade e maior sobrevida da pessoa diabética (MALERBI; FRANCO, 1992).

Complementando, Pereira (1995) afirma que a incidência da DM tipo 2 aumentou no mundo atual, como resultado da interação genética e envolvimento dos fatores de risco que são determinantes da doença. Pessoas com teste de tolerância à glicose alterada têm grande predisposição ao desenvolvimento da DM tipo 2, sendo, portanto, alvo de intervenções.

Outro aspecto relevante é o aumento da expectativa de vida, que cresceu de maneira significativa, juntamente com o declínio das taxas de natalidade. Em vários países, a percentagem da população total com mais de 65 anos aumentou e continuará a crescer acentuadamente (BEE, 1996).

Dos anos de 1986 a 1988 foi realizado um estudo multicêntrico da prevalência da DM, em 9 capitais brasileiras, onde ficou evidenciado que 7,6% da população, com idade entre 30

---

<sup>1</sup> Na literatura científica, encontram-se as duas formas de denominação da doença: diabetes mellitus ou diabetes e diabete melito ou diabete. Optou-se pela forma gerada pela língua portuguesa: diabete melito ou diabete.

e 69 anos, apresentam diabetes, seguindo os critérios de diagnóstico da OMS. A magnitude deste problema é semelhante a dos países desenvolvidos e a prevalência entre as principais capitais brasileiras foi de: 5,2% em Brasília; 6,5% em Fortaleza; 7,2% em Belém; 7,9% em João Pessoa; 6,4% em Recife; 7,9% em Salvador; 7,5% no Rio de Janeiro; 9,7% em São Paulo e 8,9% em Porto Alegre. Do total de casos, 90% são diabéticos do tipo 2, 5 a 10% do tipo 1 e 2% do tipo secundário ou associado a outras síndromes. Este mesmo estudo demonstrou que 46,5% desconhecem que têm a doença (BRASIL, 1996; MALERBI; FRANCO, 1992). Outro estudo de prevalência que ocorreu em Ribeirão Preto (SP), utilizando a mesma metodologia do estudo multicêntrico, anteriormente realizado, verificou uma taxa de 12,1%, em 1999, sugerindo um possível aumento na prevalência nesse Estado (BRASIL, 2002b).

Até o ano de 2000, existiam 5 milhões de indivíduos diabéticos no Brasil, dos quais metade desconhecia o diagnóstico (FRANCO, 2000).

Calcula-se que em 2010 possam existir cerca de 11 milhões de diabéticos no País, o que representa um aumento de mais de 100% em relação aos 5 milhões existentes no ano de 2000 (BRASIL, 2001).

Os dados epidemiológicos estimados, nos países latino-americanos, demonstram um crescimento da diabetes melito de 35 milhões, em 2000, para 64 milhões em 2025, sendo que 52% dessas pessoas vivem na América Latina e Caribe. Ainda, por meio de uma avaliação do número de pacientes diabéticos no mundo, realizada no ano de 1994, acredita-se que este número possa chegar a 300 milhões até o ano de 2025 (BARCELÓ *et al.*, 2001).

Harrison's *et al.* (2001) relatam que nos EUA, com o aumento da prevalência da DM em proporções endêmicas, no período de 1999 a 2000, o percentual passou de 8,9% para 12,3%. É estimado que a DM 2 aumente mais rapidamente devido ao crescente número de

peessoas obesas e à diminuição de atividades físicas. Estima-se que 800.000 pessoas desenvolvem a diabetes a cada ano nos EUA, sendo 90% desses, portadores da DM tipo 2.

Outros aspectos, que devem ser observados é que, com o aumento das taxas de prevalência e incidência da diabetes, deve haver uma preocupação maior com as complicações relacionadas à doença, pois, segundo Bezerra Barbosa, Barceló e Machado, (2001), as conseqüências da DM a longo prazo contribuem para o aparecimento de outras doenças, como cardiopatia isquêmica, insuficiência cardíaca, acidente vascular encefálico e hipertensão arterial.

Em concordância aos autores, a diabetes deve ser encarada como uma doença de grande repercussão na Saúde Pública mundial, exigindo assim, maior atenção por parte dos gestores de saúde e um maior esforço dos profissionais em busca do seu diagnóstico precoce, evitando que a doença evolua para as complicações, que a mortalidade e a morbidade aumentem, elevando os custos de seu tratamento.

A educação em saúde vem sendo hoje enfatizada como um dos meios mais eficazes no tratamento desta doença e prevenção de suas complicações, pois contribui para mudanças no estilo de vida, evitando ou retardando as morbidades dela decorrentes (BRASIL, 1996; BARCELÓ *et al.*, 2001; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2003c).

Portanto, o tema proposto para o estudo surgiu da experiência que se vivenciou, como coordenadora do grupo de educação em saúde dos pacientes diabéticos, da Unidade Básica de Saúde Murialdo (equipe 7), na cidade de Porto Alegre, RS, do período de 2000 até 2002.

Esse grupo foi estruturado a partir da constatação do elevado número de pacientes portadores de diabetes melito tipo 2, atendidos na Unidade básica de saúde, e da necessidade de a equipe multiprofissional implementar medidas educativas para o autocuidado, concomitante ao tratamento medicamentoso.

A equipe de profissionais que se propôs a trabalhar com esses pacientes reuniu-se para a formulação de um projeto de implementação do grupo. Nas reuniões realizadas para o planejamento e construção da metodologia de atuação, discutiu-se a abrangência das ações a serem desenvolvidas e a importância da participação de uma equipe multiprofissional.

Após a construção do projeto, realizou-se a divulgação do grupo para a comunidade, quando todos os pacientes diabéticos foram convidados a participar das reuniões.

O grupo iniciou as suas atividades no ano de 2000, com encontros semanais, que tinham a duração de duas horas.

O paciente, ao ingressar no grupo, recebia esclarecimentos sobre os objetivos desses encontros, bem como, sobre a metodologia a ser utilizada e havia o preenchimento de uma ficha de identificação com a solicitação de exames laboratoriais como: glicemia de jejum, hemoglobina glicosilada, colesterol total, HDL-c, LDL-c e triglicérides. Esses exames ficavam registrados nestas fichas de identificação e nos prontuários dos pacientes.

A metodologia proposta no projeto de implantação incluía a discussão de temas educativos para otimizar o autocuidado, assim como a mensuração da pressão arterial e glicemia capilar. Mensalmente os pacientes eram pesados e realizava-se o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e quadrimestralmente eram repetidos os exames laboratoriais, com o objetivo de constatar mudanças no perfil glicêmico, lipídico e pressórico, caso os pacientes apresentassem dislipidemia e/ou hipertensão, associadas ao diagnóstico da diabetes.

O trabalho que se vivenciou, no grupo de pacientes diabéticos, proporcionou a reflexão sobre os processos de educação em saúde, os objetivos, expectativas e áreas de atuação do enfermeiro neste contexto. No período em que se conviveu com este grupo, houve a percepção das suas dificuldades em aceitar a própria doença, bem como as limitações impostas por ela, pois, para o tratamento ser eficaz fazem-se necessárias mudanças pessoais e culturais no estilo de vida.

Após esse período de atuação, percebeu-se que as atividades realizadas não estavam alterando, de acordo com o esperado os padrões metabólicos dos pacientes, surgindo, a partir dessas constatações, a necessidade de realizar este estudo para melhor compreender as características e todo o contexto dos pacientes portadores de diabetes melito tipo 2, bem como as associações existentes entre determinados fatores e as práticas utilizadas para o autocuidado.

Espera-se que esta pesquisa forneça subsídios para futuros estudos ou propostas educativas, permitindo implementar ações efetivas que auxiliem os profissionais de saúde das equipes do Centro de Saúde Escola Murialdo (CSEM), a trocarem estratégias para o acompanhamento dos pacientes na diminuição da morbidade causada por esta doença, e aos familiares, na prevenção da DM tipo 2.

## **2 OBJETIVOS**

O maior objetivo deste estudo é caracterizar os pacientes com diabetes melito tipo 2 cadastrados no ambulatório de uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre. Especificamente, são objetivos: descrever os pacientes com diabetes melito tipo 2, segundo as variáveis demográficas, socioeconômicas, relacionadas à doença e ao tratamento; investigar as práticas de autocuidado realizadas pelos pacientes com DM tipo 2 e o conhecimento sobre a sua doença e o tratamento.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para melhor compreensão do estudo é importante estudar algumas características específicas desta doença e portanto se faz necessário aprofundar os conhecimentos através do capítulo a seguir.

#### **3.1 Aspectos Gerais sobre a Diabetes Mellito**

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) define a diabetes mellito como uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou incapacidade da insulina de exercer adequadamente seus efeitos no organismo (2003). Caracteriza-se por um quadro de hiperglicemia crônica, com distúrbios do metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas.

A classificação atualmente recomendada, referida pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), incorpora o conceito de estágios clínicos da DM, desde a normalidade, passando para a tolerância à glicose diminuída e/ou glicemia de jejum alterada, até a DM propriamente dita. A nova classificação baseia-se na etiologia da DM, eliminando os termos “diabetes mellito insulino-dependente” (IDDM) e “não insulino-dependente” (NIDDM) e esclarece que: a DM tipo 1 resulta primariamente da destruição das células betapancreáticas e tendência à cetoacidose<sup>2</sup>. Inclui casos decorrentes de doenças auto-imunes e aqueles nos quais a causa da destruição das células beta não é conhecida.

---

<sup>2</sup> “A cetoacidose diabética é causada pela ausência ou quantidade acentuadamente inadequada de insulina, resultando em distúrbios do metabolismo de carboidratos, proteínas e gordura” (SMELTZER; BRENDA, 2002, p. 899).

A DM tipo 2 resulta, em geral, de graus variáveis de resistência à insulina e deficiência relativa de secreção de insulina. A maioria dos pacientes tem excesso de peso e a cetoacidose ocorre apenas em situações especiais, como durante infecções graves.

As categorias “outros tipos de DM” podem ser: defeitos genéticos funcionais das células beta, defeitos genéticos na ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias induzidas por fármacos e agentes químicos ou por infecções (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2002).

A DM gestacional é a diminuição da tolerância à glicose, de magnitude variável, diagnosticada pela primeira vez na gestação, podendo ou não persistir após o parto. Abrange os casos de DM e tolerância à glicose diminuída detectada na gravidez (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2002).

Para o diagnóstico da doença é realizada a medida de glicose plasmática em jejum (8 a 12 horas), sendo esse o procedimento básico. (BRASIL, 2001).

A *American Diabetes Association* (ADA), em junho de 1997, após dois anos de estudos, divulgou um novo critério de consenso mundial, classificando os diabéticos em:

- pessoas assintomáticas, com glicose plasmática, após 8 horas de jejum, igual ou superior a 126mg/dl em mais de uma ocasião;
- pessoas com glicose plasmática, a qualquer hora do dia, superior a 200mg/dl, associada à presença de sintomas como sede excessiva, aumento do volume urinário e perda inexplicável do peso;
- pessoas com valores de glicose plasmática, 2 horas após Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG)<sup>3</sup>, igual ou superior a 200mg/dl (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 1998a).

---

<sup>3</sup> O TOTG é um exame realizado com medidas de glicemia nos tempos de 0 e 120 minutos após a ingestão de 75g de glicose anidra (ou dose equivalente de 82,5g de dextrosol) (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 1998a).

A realização deste teste está indicada quando a glicose plasmática em jejum for maior que 110mg/dl e menor que 126mg/dl; a glicose plasmática em jejum for menor que 110mg/dl acrescido de dois ou mais fatores de risco para DM e nos indivíduos com idade superior a 45 anos. São definidas as seguintes categorias: glicemia de jejum alterada – o diagnóstico é feito quando os valores da glicemia de jejum situar-se entre 110 e 125mg/dl; tolerância diminuída à glicose – diagnosticada quando os valores da glicemia de jejum forem inferiores a 126mg/dl e, na segunda hora após a sobrecarga com 75g de glicose via oral, situarem-se entre 140 e 199mg/dl; diabete melito (DM) – diagnosticada quando o valor da glicemia de jejum for maior que 126mg/dl e, na segunda hora após a ingestão de 75g de glicose anidra, for maior ou igual a 200mg/dl (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 1998a).

Para Tuomiletho *et al.* (2001), a DM tipo 2 poderia ser evitada nas pessoas que se encontram intolerantes à glicose.

Segundo a *American College of Endocrinology* (2001), existem outros parâmetros utilizados para acompanhar as alterações da glicemia plasmática, ou seja: a hemoglobina glicosilada (HbA1c)<sup>4</sup>. Ressalta-se a importância de os pacientes terem conhecimento destes resultados e manterem esta meta, retardando as complicações relacionadas à diabete. Além da hemoglobina glicosilada, outros parâmetros são observados no controle da glicemia plasmática dos pacientes diabéticos, que são a glicose pré-prandial<sup>5</sup> e a glicose pós-prandial<sup>6</sup>. O valor normal de glicose pré-prandial é de 110mg/dl, e até duas horas após a refeição, pode ser de até 140mg/dl.

---

<sup>4</sup> Hemoglobina glicosilada (HbA1c) é um método laboratorial de avaliação do controle metabólico do paciente diabético, um exame que determina como tem estado a glicose no sangue, nos últimos três meses, sendo o nível normal em torno de 6% (AMERICAN COLLEGE OF ENDOCRINOLOGY, 2001).

<sup>5</sup> Glicose pré-prandial é o valor de glicose que antecede a uma refeição (PRÉ-PRANDIAL, 1998).

<sup>6</sup> Glicose pós-prandial é o valor da glicose posterior a uma refeição (PÓS-PRANDIAL, 1998).

Um estudo realizado, sobre a utilidade da glicose pós-prandial, demonstrou que esta medida pode ser usada para orientar a intensificação da terapia para a diabetes, na ausência de registros de monitoramento domiciliar em pacientes diabéticos (KERBI *et al.*, 2004).

Para a monitoração diária da glicose, o paciente dispõe da glicemia capilar, um exame que dá uma noção de como está evoluindo o tratamento, permitindo também a detecção de complicações agudas: hipoglicemia e hiperglicemia.

Bezerra Barbosa, Barceló e Machado (2001) referem que o teste de glicemia capilar é apropriado e comprovado pela agência *Food and Drug Administration* (FDA), dos Estados Unidos, e possui um grau de confiabilidade superior a 90%, quando comparado com a glicemia plasmática.

Khan e Ponte (1997) afirmam que quando a diabetes é diagnosticada com glicemia de jejum de 126mg/dl, já se perderam 50% da função das células beta do pâncreas e, à medida que o paciente tem glicemia de jejum de 140mg/dl, já houve perda de 75% da função dessas células.

Os autores afirmam que, devido à natureza progressiva da diabetes, é importante entender em qual fase da progressão da doença se encontra cada indivíduo portador, para que se realizem intervenções, favorecendo a evolução das complicações decorrentes do mau controle glicêmico.

### **3.2 Diabetes Melito Tipo 2**

Há uma série de fatores que, detectados precocemente, podem ser modificados para evitar o aparecimento da DM tipo 2.

Os fatores que favorecem o desenvolvimento da DM tipo 2, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, são: história familiar (pais, mães, irmãos com a doença); idade igual ou superior a 45 anos; excesso de peso, com Índice de Massa Corporal (IMC) maior ou igual a 25kg/m<sup>2</sup>; sedentarismo; HDL-c baixo ou triglicérides elevados; hipertensão arterial; doença coronariana; DM gestacional prévio; macrossomia ou história de abortos de repetição ou mortalidade perinatal e uso de medicação hiperglicemiante (corticóides, tiazídicos e betabloqueadores) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

Goldman e Bennett (2000) complementam afirmando que a DM tipo 2 é muito mais comum em obesos com um ou dois pais diabéticos, sendo que a severidade e a duração da obesidade aumentam ainda mais o risco de desenvolver a doença. Indivíduos com maior taxa de obesidade central são muito mais propensos a desenvolver a DM tipo 2 nos anos subseqüentes ao início da doença

Tuomiletho *et al.* (2001) realizaram um estudo na Finlândia, com 523 pacientes em cinco centros de estudo e com duração de 6 anos. O estudo mostrou que a DM tipo 2 pode ser prevenida por meio de mudanças no estilo de vida de mulheres e homens com risco de adoecer.

Deveriam ser considerados para o estabelecimento da população de alto risco: histórico de diabete na família, doenças cardiovasculares, sobrepeso, estilo de vida, sedentarismo, tolerância aumentada à glicose, hipertensão arterial, aumento de triglicérides e colesterol, história de diabete gestacional, doenças de ovário policístico e crianças nascidas com mais de 4,100kg. Essas entidades referem ser importante iniciar o rastreamento da DM tipo 2 aos 30 anos de idade, ao invés de aos 45 anos, em pessoas que apresentam risco. (AMERICAN COLLEGE OF ENDOCRINOLOGY, 2001)

A Sociedade Brasileira de Diabetes – versão final afirma não ser recomendado o

rastreamento em massa, ou seja, na população em geral, e sim o rastreamento seletivo nas seguintes condições:

em indivíduos com 45 anos de idade ou mais, a cada três a cinco anos, utilizando como parâmetro a glicose plasmática de jejum. Sugere-se rastreamento mais freqüente (um a três anos) ou mais precoce (antes dos 45 anos), ou então realizar o rastreamento com TOTG (teste de tolerância à glicose), com 75g quando: houver evidências de dois ou mais componentes da síndrome plurimetabólica (excesso de peso, HDL-c baixo, triglicérides elevado, Hipertensão Arterial e Doença Cardiovascular); na idade maior ou igual a 45 anos, na presença adicional de dois ou mais fatores de risco; em caso de diabetes melito gestacional prévio. Este comitê sugere o rastreamento anual ou mais freqüente nas seguintes condições: glicemia de jejum alterada ou tolerância à glicose diminuída (anual na suspeita da DM tipo 2; presença de complicações compatíveis com DM; hipertensão arterial; doença coronariana (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETE, 2003a).

Há um consenso entre a *American Diabetes Association* (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2000) e a Sociedade Brasileira de Diabetes, quando relatam os fatores de risco para o desenvolvimento da DM tipo 2 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003; BRASIL, 2001).

Em concordância, acredita-se ser importante reconhecer precocemente os fatores de risco, para implementar medidas de acompanhamento à população propensa, evitando assim o desenvolvimento da diabetes.

Como parte do Plano de Reorganização das ações em Diabetes e Hipertensão pelo Ministério da Saúde, foi realizada uma campanha, nos meses de março/abril de 2001, para detecção de casos suspeitos de DM no Brasil e os resultados foram os seguintes: dos 21 milhões de glicemias capilares realizadas, significando uma cobertura de 72,4% da meta a ser atingida, encontraram-se 15,5% de exames suspeitos (BRASIL, 2002b).

Bezerra Barbosa, Barceló e Machado (2001) referem que a identificação oportuna de casos favorece o estabelecimento de vínculos entre os pacientes e a Unidade Básica de Saúde, o que é indispensável para o sucesso no controle da doença.

O que se observa freqüentemente, na prática diária de trabalho, é a detecção da DM tipo 2 quando os pacientes já estão acometidos pelas complicações crônicas da doença, sendo

realizado o diagnóstico nessa etapa de evolução e não no início da mesma, quando se poderia evitar o aparecimento de tais complicações.

### **3.3 Doenças Associadas à DM Tipo 2 e seus Custos**

A DM tipo 2 é uma doença que não raramente poderia ser evitada, porém o que se observa, em muitos pacientes, é que ao ser realizado o diagnóstico, eles já estão acometidos das complicações micro e macrovasculares, levando a doenças como: retinopatia diabética; doenças vasculares, favorecendo as amputações; doenças cardíacas, renais e neurológicas; ocasionando um custo mais elevado.

Caro *et al.* (2002) ressaltam que para haver o controle das complicações da DM tipo 2 são necessários gastos substanciais e as doenças macrovasculares são o maior componente de custos, sendo precedentes às doenças microvasculares. Seu controle abrange em torno de 52% dos gastos. A nefropatia contribui para 21% dos gastos, a neuropatia para 17% e a retinopatia representa 10% dos gastos.

Em um estudo realizado pelos autores acima referidos, utilizou-se a medição da hemoglobina glicosilada (HbA1c) como teste para avaliar os custos da doença e suas complicações. O estudo demonstrou que pacientes com DM tipo 2, que sofreram um aumento do parâmetro da HbA1c para 0,15% ao ano, tiveram um custo estimado de 47 mil dólares para realizar o controle de suas complicações relacionadas à doença, num período de 30 anos (CARO; WAROL; BRIEN, 2002).

Em concordância aos autores, a redução da hemoglobina glicosilada (HbA1c) para valores iguais ou menores a 7% tem sido associada à redução das complicações e custos

relacionados à diabete (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2003c).

O custo do tratamento e as complicações crônicas representam a metade dos custos de atenção e mostram que a outra metade destina-se ao tratamento, favorecendo a associação da diabete a grandes cargas econômicas e sociais, individual e coletivamente. Seus custos estão relacionados, principalmente, às complicações agudas e crônicas, que, muitas vezes são causas de morte prematura (GRUBER *et al.*, 1997).

A *American Diabetes Association* (ADA) refere que o custo da DM tipo 2 nos Estados Unidos, no ano de 1997, foi de 44 bilhões de dólares (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2003b).

A DM é também uma doença que tem um elevado ônus para o paciente, tanto de ordem psicológica, como profissional, social, financeira e familiar. Dentre os danos causados ao paciente temos a mortalidade, cuja causa principal é em decorrência do infarto agudo do miocárdio (IAM) (35%), seguido do acidente vascular encefálico (AVE) (22%) e posteriormente seguido das neoplasias, infecções, insuficiência renal crônica (IRC), coma e gangrena. (BRASIL, 1997).

Segundo o Consenso Brasileiro de Condutas para a DM e as recomendações da Sociedade Brasileira para prática clínica, nas suas complicações crônicas e neurológicas são observadas alterações em diferentes órgãos e sistemas, que levam a uma piora acentuada da qualidade de vida do paciente diabético, gerando um número elevado de consultas e procedimentos médicos, tanto junto ao especialista em Endocrinologia quanto aos médicos generalistas da rede primária de atendimento ou de outros especialistas: oftalmologistas, cardiologistas, angiologistas, nefrologistas e outros (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2002).

O estudo prospectivo de pacientes com diabete do Reino Unido *United Kingdom Prospective Diabetes Study* demonstrou, de forma conclusiva, que um melhor controle da

glicose sanguínea nesses pacientes reduz o risco de desenvolver retinopatia e nefropatia e possivelmente reduz a neuropatia. O índice de complicações microvasculares diminui 25% em pacientes que receberam tratamento intensivo, em contraponto ao tratamento convencional (THE UNITED KINGDOM PROSPECTIVE STUDY, 1998b).

Este estudo também mostrou uma relação constante entre risco de complicações microvasculares e glicemia, da mesma forma que para cada diminuição de um ponto percentual na hemoglobina glicosilada (HbA1c), por exemplo, de 9% para 8%, houve uma redução de 35% no risco de complicações microvasculares. (THE UNITED KINGDOM PROSPECTIVE STUDY, 1998b)

O Ministério da Saúde acredita que a prevenção é a forma mais eficaz, econômica e gratificante de tratar a DM tipo 2. É de suma importância e engloba, além da educação em saúde, a reorganização das comunidades e da rede básica (BRASIL, 2001).

Em concordância, acredita-se que a DM tipo 2 é uma doença que poderia ser prevenida, se fossem tomadas medidas de rastreamento das pessoas que possuem propensão à aquisição da doença, pois muitas delas encontram-se na fase pré-diabete, podendo reverter o processo por meio de medidas educativas, visando às alterações nos hábitos alimentares, juntamente com implementação de atividade física regular e redução de peso.

### **3.4 Educação para o Autocuidado do Paciente com DM Tipo 2**

Existe um consenso entre as entidades que se dedicam ao estudo da diabete melito, afirmando que a educação para o autocuidado é uma das estratégias mais adequadas e indicadas para o tratamento dos pacientes. Acredita-se que para alcançar níveis normais ou quase normais de glicose sanguínea nos pacientes diabéticos é necessária uma educação

ampla na automonitoração, e para a maioria dos indivíduos, programas de tratamento intensivo (BRASIL, 1996; DEICHMAN *et al.*, 1999; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2000; AMERICAN COLLEGE OF ENDOCRINOLOGY, 2001; ARAUZ *et al.*, 2001; BARCELÒ *et al.*, 2001; BRASIL, 2001).

Alguns autores referem, além do tratamento medicamentoso e de um bom controle glicêmico, a educação para o autocuidado como um aspecto importante na prevenção das complicações e na diminuição dos custos causados por esta doença (DEICHMAN *et al.*, 1999; PROCHNOW; PADOIM; CARVALHO, 1999; BARCELÒ *et al.*, 2001; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2003c).

Quando se fala em autocuidado, não se pode deixar de pensá-lo como um resultado da educação em saúde e, portanto, torna-se necessário que sejam aprofundados esses conceitos.

A referência de Orem, como provisão do autocuidado, foi publicada pela primeira vez em 1959. Foster e Bennett, descrevem o autocuidado como:

[. . .] o desempenho ou prática de atividades que os indivíduos realizam em seu benefício, para manterem a vida, a saúde e o bem estar. Quando o autocuidado é efetivamente realizado, ajuda a manter a integridade estrutural e o funcionamento, contribuindo para o desenvolvimento humano (FOSTER; BENNETT, 2000, p. 84).

Para Witt (1996), as pessoas maduras ou em fase de amadurecimento executam ações aprendidas e seqüenciais dirigidas para si mesmas ou para características ambientais conhecidas ou supostas, com o fim de atenderem às necessidades próprias identificadas, controlarem fatores que promovem e prejudicam a regulação do próprio funcionamento ou desenvolvimento orgânico, interferindo nela de maneira a contribuir para a continuação da sua vida e do bem-estar pessoal. Também, podem desenvolver tais ações reguladoras em outras pessoas dependentes, da própria família ou fora dela.

No caso do paciente diabético, estas ações visam ao controle metabólico, que dependem do uso da medicação, de refeições regulares e de um programa balanceado de exercícios. A competência para o autocuidado é complexa, não é estática e é uma capacidade

que pode habilitar adultos e adolescentes em fase de amadurecimento, para discernir fatores que devem ser controlados ou administrados, para regular o seu próprio funcionamento e desenvolvimento. Pode variar com a idade, com o estado de saúde, com fatores que influenciam a educação e com as experiências de vida à medida que possibilitam o aprendizado, sofrendo influências culturais.

Para Penna e Pinho (2002), educar, de maneira geral, depende da visão de mundo de educadores e educandos e, usualmente, determina o rumo das percepções dos educandos, talvez, por isso mesmo, fazendo-se presente o jogo duplo.

Acredita-se que o educador transmita experiências prévias e sua visão aos seus educandos, fazendo-se necessário, portanto, que seus objetivos sejam coerentes com os do educando.

Rosemberg e Peters (2001) relatam que um primeiro passo importante no processo de ensinar/aprender é fazer uma avaliação preliminar. A pessoa que explica deve ser bastante flexível para adaptar a sua abordagem aos fatores que possam influenciar a capacidade e a vontade do paciente de aprender sobre a diabetes. É importante, para os instrutores reconhecerem suas próprias crenças particulares sobre as abordagens quanto à aprendizagem em relação a problemas de saúde em geral.

Os autores afirmam que a avaliação pré-ensino consiste em coletar informações sobre a história clínica do paciente, a história social, o esquema de dieta/medicação, o nível atual de conhecimentos sobre a diabetes, problemas culturais, modo de lidar com as emoções e aptidões gerais para aprender. A avaliação pode ser executada pela revisão de gráficos ou pelo uso de questionários formais escritos. Uma breve conversa no começo da sessão de ensino poderá revelar informações úteis.

Stotz afirma que: “Educação e Saúde são áreas temáticas, colocando no entrelaçamento de disciplinas das ciências sociais e das ciências da saúde. Os profissionais formados, ou que utilizam esse saber, são denominados educadores de saúde” (1993, p. 13).

Para Serrano Gonzales (1990) a educação em saúde respeita uma linha metodológica harmônica, onde estão presentes a evolução de modelos e a existência de indicadores em cada modelo, que definem o funcional e o coerente.

Dentre os modelos, o autor propõe o Modelo Informativo, onde o educador toma a iniciativa e expõe ao indivíduo os seus conhecimentos em saúde, havendo normas sanitárias a serem aprendidas, sem levar em conta o modelo da sociedade. No Modelo Persuasivo Motivacional, o educador decide quais comportamentos são saudáveis ou não, sendo as suas bases a persuasão e a motivação. Já o Modelo Político-Econômico-Ecológico não é uma evolução dos anteriores, concebendo a saúde dentro da vida humana e não a separando da vida social, fundamentando-se em estudos epidemiológicos.

Outra terminologia encontrada freqüentemente na literatura é o termo “educação para a saúde”. Para Laganá (1989) a educação para a saúde caracteriza-se pelos modelos industriais do desenvolvimento, empregando mão-de-obra especializada para educar a população mal orientada, dando à educação um cunho paternalista e autoritário que se traduz em assistencialismo. No entanto, a maioria da população continua a manter comportamentos indesejáveis sob o ponto de vista de seu bem-estar, como o hábito do fumo, do alcoolismo, do consumo excessivo de alimentos e medicamentos alopáticos ou do descaso com o autocuidado. Dessa forma, a educação tem estado desvinculada da situação social e cultural das comunidades.

Para Pereira (1995), a educação em saúde tem por objetivos predispor, capacitar ou reforçar atitudes individuais ou coletivas que conduzam à saúde, o que significa preparar as

peessoas em diferentes contextos socioculturais para serem capazes de, conscientemente, escolher suas ações em direção a uma melhor saúde pessoal.

Para Almeida (1997), a educação em saúde consiste no conjunto de ensinamentos que visam à mudança de atitudes, de comportamento e ao desenvolvimento de habilidades úteis à promoção, à manutenção e à recuperação da saúde.

Em complementação aos autores, acredita-se que além dos ensinamentos realizados pelos profissionais da saúde, existem outros fatores que interferem no desenvolvimento de habilidades para o autocuidado, entre elas, as condições econômicas, culturais e sociais, que devem ser de conhecimento do educador para haver efetividade nos programas a serem desenvolvidos.

Silva *et al.* (2003) afirmam que a produção científica sobre a temática da educação em saúde pode ser sistematizada em dois níveis de elaboração. Num primeiro nível vincula a informação sobre o autocuidado e a educação em saúde, e num segundo, os processos de aumento da participação popular no acesso à gestão de bens e serviços públicos - educação popular em saúde.

Wall (2001) destaca que a educação em saúde é sustentada por tecnologias educativas e ultrapassa o paradigma de transmissão de conhecimento, no qual o enfermeiro é detentor do saber e o paciente o receptor deste saber. Vista desta maneira, a educação em saúde destaca a interação, na qual o conhecimento de cada pessoa é valorizado, num processo de ensino e aprendizagem em que existe tempo e espaço para trocas, e todos são fortalecidos.

A autora refere que, ao se desenvolver educação em saúde, tendo como suporte as tecnologias educativas com grupos de pessoas, deve-se estar atento para perceber o grupo, respeitando as suas características. É importante considerar que cada grupo é distinto, justamente devido às individualidades de cada um dos seres humanos que o compõem. O que dá certo com um grupo pode não dar certo com outro – cada grupo é um grupo.

Serrano Gonzales (1990) afirma que a educação em saúde comunitária tem suas raízes nas características sociais, culturais, econômicas e sanitárias do grupo humano onde se processa, e propõe que para se realizar a educação devem ser respeitados as características e o direito à saúde individualmente, potencializando a sua autonomia e projeção para a comunidade.

Stotz afirma que:

[. . .] a discussão da educação em saúde deve ser realizada juntamente com a discussão sobre cidadania, pois se entende que os investimentos públicos dos governos têm relação direta com a qualidade dos serviços básicos (transporte público, água, saneamento básico, energia elétrica e educação em saúde) (1993, p. 13).

Em concordância com os autores, não se pode pensar em educação em saúde sem conhecer o indivíduo, sua família e o contexto de vida no qual ele está inserido. Muitas orientações são realizadas sem conhecimento da sua realidade, impedindo, desse modo, a constatação das suas condições financeiras, de moradia e alimentação.

Quando se questionam os pacientes quanto ao seguimento das orientações realizadas, constata-se a dificuldade de sua adesão destes pacientes aos cuidados não medicamentosos e, muitas vezes, não há a análise da necessidade de traçar novos caminhos para auxiliá-los nas mudanças dos seus estilos de vida, de acordo com a sua realidade.

Por meio da educação busca-se uma estratégia de impacto reconhecida, pretendendo combater o prejuízo causado pela falta de informação. O indivíduo bem informado estará mais protegido.

Para Almeida (1997), os objetivos gerais de um programa educativo devem proporcionar uma boa qualidade de vida por meio de mudanças no comportamento e pela aquisição de hábitos adequados à condição de diabético, além de proporcionar um grau de auto-suficiência pelo estímulo ao autocuidado e à aprendizagem de algumas habilidades.

Para Wall (2001), a educação é um componente da assistência que pode capacitar o ser humano, tornando-o autônomo para conquistar melhores condições de vida. A construção, a produção e a transformação são resultados de educar e tencionam promover o crescimento. A autora afirma que, atualmente, o poder constituído pelo profissional em nome da promoção da saúde limita-se a proibições, restringindo as ações do cliente. O próprio profissional induz à transgressão, sem perceber. Parece haver um dúbio sentimento a ser enfrentado pelos pacientes: seguir corretamente as orientações para o autocuidado ou arriscar-se, transgredindo aspectos que são prejudiciais ao seu tratamento não medicamentoso.

Segundo a autora, muitas vezes o sujeito diabético aceita passivamente as orientações prescritas impostas pela doença, mas não as segue, preferindo expor-se aos riscos e dar-se o direito de viver com mais prazer.

É comum, em nome da educação para o autocuidado, a imposição de regras a serem cumpridas por estes sujeitos, e não se percebe por que não está havendo efetividade nas ações de educar para a saúde.

Outro fator de extrema relevância, que não deve ser esquecido, é o envolvimento da família no tratamento do paciente diabético; este ao sentir-se apoiado, poderá motivar-se a seguir as orientações para o autocuidado.

Segundo o Ministério da Saúde, os familiares dos pacientes diabéticos deveriam obter uma série de informações para que pudessem auxiliar o paciente no autocuidado, entre elas, é importante saber: o que é a diabete; os tipos e os objetivos do tratamento; as necessidades nutricionais individuais e como planejá-las; os tipos de insulina e técnicas de aplicação; tipos de hipoglicemiantes orais; efeito da ingestão de alimentos; os cuidados com exercícios físicos; como proceder em emergências como hipoglicemia e hiperglicemia; principais problemas associados à diabete; controle domiciliar; significado dos resultados e ações a serem executadas; cuidados com os pés para a prevenção de lesões; medidas preventivas de

complicações crônicas e a existência de associações de suporte à diabetes na comunidade (BRASIL, 2001).

Almeida (1997) complementa que, para haver a educação em saúde, dois aspectos importantes devem ser considerados: o atendimento das necessidades emocionais do indivíduo e a cooperação da família para com o paciente, objetivando, dessa forma minimizar os conflitos. A identificação dos temores e das ansiedades do diabético e de seus familiares é muito importante, pois permite aos profissionais delimitar as reais necessidades do paciente e atuar de imediato sobre o seu problema.

Em consenso com a autora, é necessário lembrar que a difícil convivência com uma doença crônica tende a provocar nos indivíduos reações e comportamentos que se assemelham ao processo de adaptação psicológica da pessoa frente a uma nova situação, o que muitas vezes, gera ansiedade no paciente e em sua família. A participação da família é fundamental no processo educacional, pois se torna elemento de cooperação no tratamento do paciente, facilitando sua adaptação e convivência no seio familiar em vista de mudanças no seu cotidiano.

Quando se pensa no envolvimento da família na educação em saúde do paciente diabético, é essencialmente relevante realizar este processo no meio em que este paciente está inserido. Acredita-se que, no nível de atenção primário de saúde, é o meio mais propício para a concretização do processo.

Aschner, Barceló e Clark (2001) referem que o Comitê de Educação DOTA (*Declaration Of The Americas*), a Associação Latino-Americana de Diabetes (ALAD) e a *Organización Panamericana de la Salud* (OPS) têm como função uniformizar os critérios para estabelecer normas comuns que permitam aos diabéticos da região ter acesso a uma educação para incorporar efetivamente o tratamento. Estas entidades afirmam que a região das Américas apresenta muita heterogeneidade étnico-cultural em suas tradições, no nível de

alfabetização e nas condições socioeconômicas. Em nível de atenção primária, os serviços devem ser prestados por médicos capazes de efetuar o diagnóstico básico, prescrever medicamentos essenciais e organizar programas educativos simples; em nível de atenção secundário, é importante ter uma equipe composta por endocrinologista, internista especializado em diabete, um profissional na área da Educação e, pelo menos, três profissionais da saúde que prestem assistência multidisciplinar.

Para Arauz *et al.* (2001) e Render *et al.* (2001), as intervenções de educação realizadas em cuidados primários de pacientes diabéticos melhoram a adesão ao tratamento, reforçando o papel do enfermeiro neste tipo de intervenção. Acreditam que o nível primário de atenção é ideal para efetuar programas educativos sobre o tratamento e detecção prévia da DM.

Franz (2001) afirma que o manejo da diabete é um esforço em equipe. Dentistas, enfermeiros, médicos e toda a equipe de saúde contribuem com sua experiência para o desenvolvimento dos regimes terapêuticos, que ajudam os diabéticos a alcançarem o melhor controle metabólico possível.

Segundo o autor, a educação do paciente diabético requer uma equipe multidisciplinar que tenha conhecimento detalhado sobre a diabete nas diferentes áreas, desse modo contribuindo para o autocuidado. Na experiência prática que se vivenciou, pôde-se observar que além do médico e do enfermeiro é de extrema importância a participação de outros profissionais, como nutricionistas, dentistas, psicólogos e assistentes sociais no trabalho de educação.

Para que a educação do paciente seja eficaz é necessário que os educadores tenham algumas características, como: formação, conhecimento, competência pedagógica e comunicativa, além da capacidade de educar, compreender e negociar.

As intervenções educativas realizadas por enfermeiros trabalhadores na área da Saúde e equipes interdisciplinares demonstraram melhora no controle glicêmico dos pacientes com DM tipo 2 glicemia (THOMPSON; KOZAK, 1999).

Um estudo recente, realizado em um hospital universitário de Porto Alegre, demonstrou que os pacientes com DM tipo 2 que consultam com a enfermeira educadora e com o endocrinologista, e fazem uso de hipoglicemiante, apresentam melhor controle glicêmico (SCAIN, 2003).

O enfermeiro, como membro da equipe de saúde, deve estar ciente do seu papel nesse contexto, tornando-se evidente sua ação como educador, auxiliando os pacientes a encontrar um caminho para viver com melhor qualidade, de acordo com as limitações impostas pela doença.

Para Prochnow, Padoim e Carvalho (1999), ação educativa expressa-se no conjunto do trabalho de enfermagem, pois além de prescrever e realizar as orientações sobre os cuidados aos pacientes, cria possibilidades de vida com melhor qualidade, refletindo-se sobre alguns aspectos didáticos e pedagógicos de ensinar e aprender.

Tal reflexão faz-se necessária porque o ensinamento não deve mais ser visto como algo dito por alguém que sabe para alguém que não sabe. As ações educativas, compreendidas e implementadas dentro desta visão, não serão autoritárias e levarão em conta a liberdade de escolha para a mudança de atitude da pessoa com diabete.

Acredita-se que, a partir do despertar da consciência, as pessoas consigam introjetar a necessidade de adotar outras ações para o autocuidado, motivando-se a consolidar essas mudanças e não aceitando as determinações sem questioná-las, o que reforçará o entendimento sobre a doença.

Serrano Gonzales (1990) destaca pretender-se, quando estamos formando as pessoas para que tomem decisões de estilos de vida saudáveis, uma evolução da estrutura da

personalidade. Assim, deve-se levar em conta as informações prévias que a pessoa tem sobre os problemas de saúde, e as experiências vividas por ela.

Não é possível mudar de atitude de uma só vez, ou seja; durante o processo educativo se faz necessária a retomada dos temas e dos comportamentos várias vezes, ao longo do tempo. É importante adaptar os temas de acordo com as necessidades, idade e a capacidade das pessoas.

Como refere a autora, é importante, no processo de educação, o profissional valorizar os conhecimentos prévios das pessoas e procurar adaptar o conhecimento anterior e o atual, individualizando cada pessoa dentro do seu contexto. Os grupos também possuem características peculiares que devem ser respeitadas neste processo de ensino-aprendizagem.

Ao conduzir trabalhos com um grupo, caso seja desprezada a sua singularidade, ou não haja disposição para reconhecê-la, pode até haver algum retorno, impondo esquemas, porém não se estará trabalhando em grupo.

No período em que se teve a oportunidade de acompanhar o grupo de pacientes diabéticos, percebeu-se que alguns tinham motivação para comparecer aos encontros, apresentavam-se bastante participativos, porém os resultados práticos do autocuidado só eram evidenciados a médio e longo prazo.

Apesar do esforço que faziam, não era o bastante para que as mudanças necessárias para melhora do perfil glicêmico e lipídico fossem percebidas. É importante questionar quanto à dificuldade em modificar os próprios padrões e costumes. Mesmo tendo consciência do que se deve fazer para melhorar os padrões de autocuidado, muitas vezes repetem-se os mesmos comportamentos, pois o antigo é conhecido, enquanto o novo exige muito esforço para mudança de atitudes.

A conscientização do paciente diabético é um aspecto imprescindível para o autocuidado, pois ele deverá permanecer o resto de sua vida realizando ações que favoreçam o controle metabólico (WITT, 1996).

Na literatura, encontram-se vários autores que estudam sobre educação em saúde como sendo um aspecto de extrema importância na complementação do tratamento medicamentoso dos indivíduos portadores de doenças crônicas, ou seja, de longa duração. A própria característica desta doença impõe a estes pacientes a necessidade de aprender a conviver com as limitações impostas por ela, da maneira mais saudável possível, dentro de seu contexto socioeconômico e cultural.

Faz-se necessário que, como profissionais de saúde, o papel dos educadores seja repensado no processo educativo. Não existem fórmulas mágicas para tal, mas é possível compartilhar o saber, sem que com isso os profissionais sintam-se desvalorizados. Antes de qualquer orientação, informação, e/ou prescrição, deve-se entender que cada cliente é um ser humano, que tem sua história de vida e tem saberes que lhes são próprios e devem ser valorizados.

## **4 PACIENTES E MÉTODOS**

O capítulo a seguir, refere-se à metodologia do estudo, quanto ao tipo, ao campo, à população, à amostra, à coleta e ao processamento dos dados, e quanto aos aspectos éticos.

### **4.1 Tipo de Estudo**

O estudo realizado foi observacional de caráter descritivo, com um delineamento do tipo série de casos, que segundo Pereira (1995), este estudo é constituído por um grupo de pessoas com um número superior a 10 e freqüentemente é utilizado para descrever as características da saúde humana.

### **4.2 Campo de Estudo**

O estudo foi desenvolvido na equipe 7 do Centro de Saúde Escola Murialdo (CSEM), em Porto Alegre.

O CSEM é um órgão vinculado à Escola de Saúde Pública da Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul. Pioneiramente, iniciou no Brasil, em 1976, o Programa de Residência em Medicina Geral Comunitária.

Com a Portaria nº 16/99, de 1º de outubro de 1999, foi criado, através da Secretaria Estadual de Saúde, o Programa de Aperfeiçoamento Especializado, de caráter

multiprofissional, integrado aos programas de residência médica já existentes.

Durante muitos anos, esse programa promoveu formação especializada multiprofissional no campo de assistência em saúde coletiva.

Ele possui 7 Unidades Básicas de Saúde e uma Unidade Central, onde funciona a administração de pessoal e ensino. As unidades têm estrutura gerencial própria e autonomia político-administrativa. Possuem uma equipe de médicos de família, médicos especialistas (Medicina Interna, Cardiologia, Nefrologia, Reumatologia, Psiquiatria, Ginecologia e Obstetrícia, Pediatria), assistentes sociais, nutricionistas, psicólogos, enfermeiros e odontólogos, além de residentes das áreas de Medicina de família, Enfermagem, Serviço Social, Nutrição, Odontologia e Psicologia, que realizam a residência em sistema de dedicação exclusiva.

A população atendida pelo CSEM pertencente ao bairro Partenon (Porto Alegre) é de aproximadamente 70.000 pessoas. O bairro Partenon faz parte do 6º Distrito Sanitário da capital e é formado por várias comunidades (Morro da Cruz, Volta da Cobra, São José, Campo da Tuca, entre outras). As comunidades foram formadas no início do século passado (década de 30), concomitante ao movimento de urbanização ocorrido no Brasil.

As atividades de assistência aos pacientes abrangem o nível primário de atenção, por meio do desenvolvimento de Programas Nacionais do Ministério da Saúde, atuando na promoção, proteção e recuperação da saúde de gestante, recém-nascido, criança, adulto e idoso. É importante ressaltar que as práticas assistenciais e sanitárias não podem estar desvinculadas da permanente capacitação dos recursos humanos, visando à preparação de profissionais capazes de perceber a multicausalidade dos processos mórbidos, sejam físicos, mentais ou sociais, tanto individuais como coletivos, contextualizando sempre o indivíduo em seu meio ambiente.

### 4.3 População

A Unidade Básica de Saúde 7 presta cuidados a uma população aproximada de 7153 habitantes, baseada no censo de 2000.

A população escolhida foi em número de 206 pacientes, portadores de diabetes melito tipo 2, cadastrados na Unidade Básica de Saúde 7. O acesso aos indivíduos incluídos neste estudo deu-se por meio do livro de registro de pacientes diabéticos, pela revisão de 1800 prontuários de família, com o objetivo de rastrear novos pacientes diabéticos, ainda não listados e das fichas MS-Hiperdia<sup>7</sup>.

### 4.4 Amostra

A amostra selecionada, inicialmente, correspondeu a 135 pacientes portadores de DM tipo 2. A escolha dos pacientes ocorreu intencionalmente, a partir dos pacientes cadastrados na unidade. Participaram do estudo os indivíduos que atenderam aos seguintes critérios de inclusão:

- ser portador de DM tipo 2 com idade igual ou superior a 30 anos e morar na área adscrita ao posto;
- concordar em participar do estudo, por meio do termo de consentimento.

---

<sup>7</sup> É um programa de cadastramento de diabéticos e/ou hipertensos, editado pelo Ministério da Saúde pela Portaria Conjunta da Secretaria Executiva e da Secretaria de Políticas nº 002, publicada no Diário Oficial da União de 6/3/2002, Seção 1 página 91(FORTI, 2002).

Dos 135 pacientes inicialmente escolhidos, houve uma perda de 10 (7,5%) pacientes devido aos seguintes motivos: cinco pacientes haviam mudado de endereço e não pertenciam mais à área de atuação da unidade e cinco pacientes tinham ido a óbito, durante o período entre o cadastro do paciente na unidade e a coleta de dados.

#### **4.5 Coleta de Dados**

A coleta de dados foi realizada por meio de um instrumento de coleta semi-estruturado constituído de perguntas fechadas, relacionadas com as variáveis estudadas (Apêndice A), revisão de prontuários e das fichas MS-HIPERDIA, para complementação dos dados ponderais (peso, altura), para cálculo do índice de massa corporal.

O instrumento de coleta de dados constou de seis partes: A - dados de identificação; B - dados sociais; C - situação de saúde; D - práticas para o autocuidado; E - conhecimento sobre a doença e F - convivência com a doença.

As variáveis independentes, que constituíram o instrumento de coleta, contemplaram as dimensões demográficas (idade, sexo e fatores hereditários); dimensões socioeconômicas (situação conjugal, escolaridade, tipo de moradia, ocupação e renda); variáveis que expressam o estilo de vida (hábito de fumar, hábitos alimentares, prática de exercícios físicos); as comorbidades associadas: hipertensão, dislipidemia e obesidade e as variáveis que demonstram as práticas realizadas pelos pacientes para o autocuidado. Dentre as variáveis dependentes, estudaram-se as complicações associadas à DM e o tratamento medicamentoso para a DM.

As variáveis referidas foram estudadas para haver um melhor entendimento das características dos pacientes do estudo, o que favorecerá a implementação de estratégias de educação em saúde para auxiliar no autocuidado desses pacientes.

A construção do instrumento de coleta ocorreu a partir das referências propostas por Pereira (1995), sendo complementada pelo roteiro de cadastramento de pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), da Secretaria Municipal de Saúde.

Após a liberação do projeto pelo Comitê de Ética do Centro de Saúde Escola Murialdo (CSEM), foi realizado, no período que antecedeu a coleta, um projeto piloto com cinco pacientes, no mês de abril/2004, com o objetivo de validar o instrumento e realizar as modificações que se fizeram necessárias.

A coleta de dados foi realizada pelo coletador, no domicílio do paciente. O coletador era um aluno da Graduação da Escola de Enfermagem da UFRGS, pertencente ao Núcleo de Estudos em Educação e Saúde na Família e Comunidade (NEEFASC). A este aluno foi oportunizado conhecer a equipe multidisciplinar da UBS, a área adscrita de atuação da unidade, bem como o grupo de pacientes diabéticos e os representantes de moradores da comunidade.

Ao chegar no domicílio, foram esclarecidos aos pacientes e familiares os objetivos da pesquisa, e após a sua concordância e assinatura do termo de consentimento em duas vias, (Apêndice B), foi aplicado o questionário, preenchido pelo coletador, para facilitar o melhor entendimento dos pacientes, e permitir, aos que tivessem deficiência visual, que pudessem responder aos questionamentos.

A coleta de dados teve duração de três meses e meio, o que ultrapassou a previsão inicialmente programada. Quando se iniciaram as visitas domiciliares, houve a constatação de que alguns pacientes haviam alterado os seus endereços. Mesmo permanecendo na área

adscrita, houve dificuldades em encontrá-los, por não terem atualizado os endereços junto à Unidade. Outro aspecto que influenciou a coleta foi a limitação, por parte do coletador, em localizar os endereços dentro da comunidade, pois muitas residências não possuíam uma seqüência regular e/ou numeração.

#### **4.6 Análise dos Dados**

Após a coleta processou-se a digitação dos dados, utilizando o banco de dados do *software* SPSS "*Statistical Package for Social Sciences 9.0*"<sup>8</sup>.

Para analisar as variáveis demográficas citadas no item anterior, utilizou-se a análise univariada, onde os dados foram apresentados de forma tabular, sendo as variáveis categóricas apresentadas por meio da frequência absoluta e percentual simples, o que permitiu traçar as características da população estudada, assim como, as práticas para o autocuidado.

#### **4.7 Aspectos Éticos**

---

<sup>8</sup> O SPSS é um programa utilizado para executar análises estatísticas, manipular dados e gerar tabelas e gráficos que resumam os dados. As análises que podem ser executadas vão desde simples estatísticas descritivas, como média, desvio-padrão e tabelas de frequências, até métodos avançados de inferência estatística como a análise de variância, modelo de regressão multivariável, análise fatorial e outros (WAGNER; MOTTA; DORNELLES, 2004).

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética do Centro de Saúde Escola Murialdo (CSEM) de Porto Alegre, com o objetivo de solicitar aprovação para a coleta dos dados, sendo que a sua aprovação, nesta instância, permitiu o início da coleta. (Apêndice B)

Para garantir a segurança dos pacientes que participaram desta pesquisa e atender à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que descreve as diretrizes e normas para a pesquisa em seres humanos, foi utilizado um Termo de Consentimento Livre e Informado, apresentado aos pacientes em duas vias (GOLDIM, 2000).

Todos os pacientes que participaram da pesquisa foram informados quanto aos objetivos e à manutenção de seus anonimatos, ficando esclarecido que eles poderiam se retirar do estudo a qualquer momento, sem que isto interferisse no seu atendimento na Unidade Básica de Saúde.

Os pacientes foram informados, ainda, de que esta pesquisa servirá de subsídio para futuros estudos e melhoria da educação em saúde dos pacientes diabéticos da comunidade, visando a facilitar o autocuidado, dessa forma atenuando e/ou evitando as complicações decorrentes da doença.

Após a concordância dos pacientes, solicitou-se que estes assinassem em duas vias o Termo de Consentimento Livre e Informado (Apêndice B). Cada participante ficou com uma via do documento e a pesquisadora ficou com a outra.

Foi utilizado um termo de responsabilidade para o uso dos dados que foram coletados nos prontuários dos arquivos do serviço da Unidade Básica de Saúde (equipe 7), havendo o compromisso, por parte da pesquisadora, em manter o sigilo sobre os dados que pudessem identificar os participantes.

## 5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados apresentados, em sua maioria, foram informados pelos próprios pacientes, algumas vezes com o auxílio dos seus familiares e/ou cônjuges. Para a apresentação das características demográficas, socioeconômicas, condições de saúde, conhecimento sobre a doença, práticas para o autocuidado, tratamento medicamentoso e complicações relacionadas à DM tipo 2, utilizou-se a análise univariada.

### 5.1 Características Demográficas

Os dados a seguir são referentes às características demográficas de 125 pacientes portadores de DM tipo 2, cadastrados e atendidos na UBS 7/CSEM em Porto Alegre, e estão apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, segundo as características demográficas.

VARIÁVEIS	n	%
Sexo		
Masculino	41	32,8
Feminino	84	67,2
Faixa Etária		
30 – 39 anos	3	2,4
40 – 49 anos	13	10,4
50 – 59 anos	37	29,6
60 - 69 anos	43	34,4
Igual ou maior a 70 anos	29	23,2
TOTAL	125	100,0

Fonte: Pesquisa Direta: Coleta de por meio de entrevista com pessoas portadoras de DM tipo 2 cadastradas na UBS 7/CSEM – Porto Alegre, junho/agosto 2004.

Na Tabela 1, no que se refere às características demográficas, pode-se observar que os pacientes do estudo eram em sua maioria do sexo feminino: 84 (67,2%) do total.

O fato de o estudo ser constituído mais por mulheres do que por homens pode ser explicado pela maior procura das mulheres pelos serviços de saúde. Observou-se que muitas vezes o provedor da família é o homem, na população estudada, cabendo à mulher ocupar-se mais com os serviços da casa e dificultando aos homens a procura pelos serviços de saúde, como resultado de sua ocupação.

Segundo o Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul, no período que vai de 1940 a 2000 observa-se o crescimento da participação feminina na população. Em 1940, para cada 100 mulheres existiam 100,4 homens. Em 2000 este número passou para 96,18, com expressivo predomínio das mulheres (RIO GRANDE DO SUL, 2004).

Além destes fatores, é importante comentar-se o envelhecimento da população e o aumento da expectativa de vida. Para Cervený (1997), a população vem envelhecendo com maior velocidade do que se podia esperar, apontando para um aumento do número de mulheres com mais de 60 anos, que hoje representam 55,1% da população idosa. Por isso, este é um dos aspectos que pode justificar a maior prevalência de pacientes do sexo feminino no estudo em questão.

Quanto à faixa etária de maior prevalência da DM tipo 2, nota-se que o maior número de pacientes estava situado na faixa dos 60-69 anos de idade, com 43 (34,4%) dos pacientes, seguida da faixa etária dos 50-59 anos de idade, com 37 (29,6%) dos pacientes, e da faixa maior ou igual a 70 anos, com 29 (23,2%) dos pacientes. A idade mínima da população foi de 30 anos e a máxima, de 88 anos.

Conforme estudo realizado no Brasil, dos anos de 1986 a 1989, sobre o perfil do paciente com diagnóstico prévio de diabete, a prevalência da doença, por faixa etária, no

grupo de pessoas entre 30-39 anos foi de 2,7%; no grupo dos 40-49 anos, foi de 5,52%; no grupo dos 50-59 anos, foi de 12,66%, e no dos 60-69 anos, foi de 17,43%. Este estudo também mostrou que existe semelhança na taxa para homens e mulheres, aumentando consideravelmente com o progredir da idade (MALERBI; FRANCO, 1992).

Portanto, a pesquisa realizada demonstra uma semelhança em relação à faixa etária de maior prevalência da doença, concordando com o estudo previamente realizado por Malerbi e Franco (1992). Porém, essa semelhança na prevalência não existiam no que se refere ao sexo.

Outro fator de relevância que contribui para a maior prevalência da diabetes na faixa etária dos 60-69 anos de idade é a tolerância à glicose aumentada, que segundo os autores é uma condição de maior risco, tanto de evoluir para a diabetes, quanto de desenvolver doenças arteroscleróticas, e esta categoria tem uma prevalência de 7,8% (semelhante à da diabetes). Esta modalidade representa uma situação onde a medida de intervenção pode apresentar grande impacto, modificando a sua evolução (MALERBI; FRANCO, 1992).

Harrison's *et al.* (2001) complementam que a tolerância à glicose aumentada pode contribuir para o aumento da diabetes em pacientes com faixa etária acima dos 65 anos e pode acometer até 50% das pessoas com mais de 65, sendo considerada uma nova categoria de diagnóstico, com uma prevalência de 6 a 8% na população dos EUA, semelhante à prevalência no Brasil.

Segundo Laurenti, Fonseca e Costa Júnior, referidos por Tavares e Rodrigues:

... no Brasil, a partir da década de 60, ocorreram várias transformações políticas, sociais, econômicas, que determinaram, entre outros fatos, mudanças no perfil demográfico da população, ou seja, “uma população de característica jovem que passa para uma população velha”. [Pode-se verificar um] aumento da expectativa de vida e maior concentração de pessoas idosas na população em geral (LAURENTI; FONSECA; COSTA JÚNIOR<sup>9</sup> *apud* TAVARES; RODRIGUES, 2002, p. 89).

---

<sup>9</sup> LAURENTI, R.; FONSECA, L. A. M.; COSTA JÚNIOR, M. L. A questão demográfica e a transição epidemiológica. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1., 2-6 set. 1990, Campinas. **Anais...** Campinas: UNICAMP, 1990. p. 143-165.

Para os autores, juntamente a essas transformações demográficas ocorreram mudanças epidemiológicas, proporcionando mudanças no aumento da incidência da morbi-mortalidade, com uma diminuição das doenças infecto-parasitárias para um predomínio de doenças crônicas não transmissíveis, entre elas, a diabetes melito tipo 2 (TAVARES; RODRIGUES, 2002).

Em consequência de todos estes fatores, podemos esperar aumento de incidência e prevalência da diabetes no mundo e no Brasil. Diante dessa realidade epidemiológica, cabe aos profissionais da área de Saúde prepararem-se para o atendimento dessa população.

Os investimentos sociais e políticos necessitam ser replanejados, visto que as doenças relacionadas ao envelhecimento representam uma situação preocupante para a saúde pública.

## **5.2 Características Socioeconômicas**

Os dados a seguir são referentes às características socioeconômicas de 125 pacientes portadores de DM tipo 2, cadastrados e atendidos na UBS 7/CSEM, em Porto Alegre, e serão apresentados na Tabela 2. Nessa Tabela, pode-se observar que 67 (53,6%) deles eram viúvos, 41 (32,8%) eram casados ou moram com companheiro, 14 (11,2%) nunca casaram, eram solteiros e 3 (2,4%) eram divorciados, separados ou desquitados. Na mesma tabela, referente à escolaridade, observa-se que 23 (18,4%) dos pacientes não eram alfabetizados, seguidos de 82 (65,6%) que possuíam de 1 a 5 anos de estudos, 11 (8,8%) com 5 a 8 anos de estudo e 9 (7,2%) possuindo de 8 a 11 anos de estudo.

**Tabela 2** – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, segundo as características socioeconômicas.

VARIÁVEIS	n	%
<b>Situação Conjugal</b>		
Casado ou morava com companheiro	41	32,8
Viúvo	67	53,6
Divorciado, separado ou desquitado	3	2,4
Nunca casou ou solteiro	14	11,2
<b>Escolaridade</b>		
Não Alfabetizado	23	18,4
1  — 5 anos de estudo	82	65,6
5  — 8 anos de estudo	11	8,8
8  — 11 anos de estudo	9	7,2
<b>Ocupação</b>		
Aposentado	68	54,4
Autônomo	18	14,4
Auxiliar de Serviços Gerais	6	4,8
Comerciário	1	0,8
Funcionário Público	1	0,8
Do Lar	31	24,8
<b>Motivo da Aposentadoria</b>		
Tempo de Serviço	36	28,8
Problemas de Saúde Relacionados à DM	12	9,6
Problemas de Saúde não Relacionados à DM	20	16,0
<b>Renda mensal</b>		
> 1 salário mínimo	10	8,0
1  — 2 salários mínimos	63	50,4
2  — 3 salários mínimos	19	15,2
3  — 4 salários mínimos	2	1,6
> 4 salários mínimos	8	6,4
Não possui renda	23	18,4
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa Direta: Coleta de por meio de entrevista com pessoas portadoras de DM tipo 2 cadastradas na UBS 7/CSEM – Porto Alegre, junho/agosto 2004.

Segundo o Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul, o número de anos de estudo da população é um indicador relevante para análise do seu nível de instrução. No Estado, 38,5% da população com mais de 10 anos de idade possui o ensino fundamental completo, ou seja, mais de 8 anos de estudo. Este percentual é superior à média brasileira, que é de 34,5% , sendo o 5º maior entre os demais Estados (RIO GRANDE DO SUL, 2004).

Considerando a parcela da população que possui ensino superior, o que pressupõe mais de 15 anos de estudo, o RS é o 4º Estado brasileiro, com 5,17%, estando atrás de: Distrito Federal, Rio de Janeiro e São Paulo, sendo que a média brasileira é de 4,32% (RIO GRANDE DO SUL, 2004).

Segundo dados fornecidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2002), a taxa de analfabetismo no Brasil é de 12,4%, caindo para a metade no RS (6,2%). Em Porto Alegre, conforme a Federação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul, a taxa de analfabetismo é de 3,45% (FEDERAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA, 2004).

Para Pace *et al.* (2002) a condição da escolaridade pode dificultar o acesso às informações e trazer menores oportunidades de aprendizagem quanto ao cuidado com a saúde, pois os pacientes diabéticos desenvolvem, em grande parte, o seu cuidado.

A baixa escolaridade, associada às precárias condições econômicas e à dificuldade de acesso ao serviço de saúde, causada pelas alterações físicas secundárias à doença, limitam as ações do paciente para o autocuidado.

Com relação à ocupação, 68 (54,4%) dos pacientes eram aposentados, sendo que destes, 36 (28,8%) tiveram, como motivo da aposentadoria, o tempo de serviço e 12 (9,6%) aposentaram-se devido a problemas relacionados à diabetes. Dos demais pacientes, 31 (24,8) possuíam ocupação com atividades do lar, 18 (14,4%) eram autônomos, 6 (4,8%) eram auxiliares de serviços gerais, 1 (0,8%) eram comerciante e 1 (0,8%) eram funcionário público.

Com relação à renda mensal dos pacientes, 23 (18,4%) dos pacientes não possuem renda, vivendo na dependência financeira de seus familiares, 10 (8,0%) dos pacientes recebem até um salário mínimo e 63 (50,4%) recebiam de 1 a 2 salários mínimos.

Diante das características socioeconômicas dos pacientes, que em grande maioria possuíam condições econômicas precárias atreladas às limitações impostas pela doença, é importante repensar as ações realizadas pela equipe multiprofissional, principalmente no que se refere às orientações para o autocuidado, de modo a aproveitar os recursos da própria comunidade, de acordo com a sua realidade, para adquirir hábitos mais saudáveis, implementando os cuidados do paciente diabético.

### **5.3 Características da Situação de Saúde**

Os dados a seguir são referentes às características da situação de saúde de 125 pacientes portadores de DM tipo 2, cadastrados e/ou atendidos na UBS 7/CSEM em Porto Alegre e serão apresentados nas Tabelas 3, 4, 5 e 6.

Conforme a Tabela 3, referente às características da situação de saúde dos pacientes estudados, no que se refere à hereditariedade, pode-se observar que a grande maioria, 61 (48,8%) dos pacientes estudados, apresentavam pai, mãe e/ou irmão(s) com a doença. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), um dos fatores de risco para desenvolver a DM tipo 2 é o histórico familiar (pais, filhos, irmãos), além da idade maior ou igual a 45 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003). No que se refere ao tempo de conhecimento da doença, 98 (78,4%) conheciam o diagnóstico da diabete entre 1 a 10 anos, enquanto 27 (21,6%), há mais de 10 anos.

**Tabela 3** – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, segundo os fatores hereditários, o tempo de conhecimento da doença e o número de consultas médicas decorrentes da diabete.

VARIÁVEIS	n	%
Fatores hereditários		
Não	43	34,4
Sim (pai)	11	8,8
Sim (mãe)	24	19,2
Sim (Irmão(s))	26	20,8
Outros	21	16,8
<hr/>		
Tempo de conhecimento da doença		
1 – 10 anos	98	78,4
> 10 anos	27	21,6
Numero de consultas/ano devido à diabete		
Nenhuma	31	24,8
Só quando necessitavam	1	0,8
1 – 6 consultas	61	48,8
7 – 12 consultas	17	13,6
> 12 consultas	15	12,0
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa Direta: Coleta de por meio de entrevista com pessoas portadoras de DM tipo 2 cadastradas na UBS 7/CSEM – Porto Alegre, junho/agosto 2004.

É importante saber-se a quanto tempo o paciente é diabético, pois isso fornece informações das complicações relacionadas à doença. Está comprovado pela literatura que cerca de 50% dos pacientes com 10 anos da doença e 60-80% que apresentam a doença há 15 anos ou mais têm retinopatia, sendo proliferativa, na maioria do último grupo (BRASIL, 1997).

Referentes às complicações renais, 5-10% dos pacientes, após 20 anos de doença, apresentavam nefropatia (BRASIL, 1997).

Com relação à doença vascular periférica, 8% dos pacientes apresentaram no diagnóstico, e 45%, após 20 anos da doença. No tocante à cardiopatia isquêmica, 7,5% dos homens e 13,5% das mulheres entre 45 e 63 anos de idade apresentaram esta complicação.

Quanto à doença cerebrovascular, 4,8% entre 45 e 64 anos e 12,7% entre 65 e 74 anos de idade eram portadores dessa moléstia (BRASIL, 1997).

Dentre as consultas realizadas ao ano pelos pacientes, para revisão da diabete, 31 (24,8%) não chegaram a realizar nenhuma consulta ao ano, 1 (0,8%) realizava quando necessitava, não especificando o número, 61 (48,8%) realizavam de 1 a 6 consultas, 17 (13,6%) realizam de 7 a 12 e 15 (12,0%) mais de 12 consultas ao ano.

Existe um roteiro de acompanhamento clínico para o paciente diabético, proposto pelo Ministério da Saúde, sendo recomendado:

Primeira consulta: Realizar a história detalhada; mensurar o peso/altura e a pressão arterial; avaliar a presença de complicações (neuropatia, vasculopatia); inspecionar a pele e os pés; examinar o fundo de olho e realizar eletrocardiograma. Dentre os exames laboratoriais é recomendado realizar glicemia de jejum, hemoglobina glicosilada, triglicérides, colesterol total, HDL-c, creatinina, sódio, potássio plasmático e exame de urina (bioquímico e sedimento) e iniciar o programa educativo e orientação para a dieta. - Primeiro retorno: Mensurar peso; pressão arterial; glicemia (pós-prandial ou jejum) e continuar o programa educativo. - A cada 3 meses: Mensurar peso, altura, pressão arterial, glicemia (pós-prandial ou jejum), inspeção dos pés nos pacientes de maior risco e continuar o programa educativo. - Anualmente: Realizar exame clínico completo e exames laboratoriais, como na primeira consulta, microalbuminúria (quando o exame de urina for normal), exame de fundo de olho e eletrocardiograma (BRASIL, 1997).

Com relação à população estudada, verificou-se que um grande número de pacientes, 61 (48,8%), realizaram de 1 a 6 consultas ao ano para a diabete, contradizendo as recomendações propostas pelo Ministério da Saúde. Observamos que a freqüência das consultas pode ser atribuída a uma série de fatores, pois a população estudada é uma população com grande risco de adoecer e/ou agravar as complicações relacionadas à diabete, devido às precárias condições socioeconômicas e culturais.

Outro aspecto de extrema relevância que deve ser analisado é a oferta de serviços nos Postos de Saúde e a demanda reprimida de pacientes, o que favorece a muitos destes

procurarem o serviço já estando acometidos das complicações da doença, tendo de submeter-se a consultas mais freqüentes.

De um lado tem-se o paciente, com toda sua gama de dificuldades, e de outro, o sistema de saúde, que embora tenha programas regulares de controle, muitas vezes não consegue ser resolutivo, por ocasião da demora excessiva à qual os pacientes se submetem, quando encaminhados por intermédio da rede básica para outros profissionais especializados, como cardiologistas, oftalmologistas e neurologistas, atrasando o início do tratamento e agravando, assim, as complicações relacionadas à diabetes.

**Tabela 4** – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, segundo as comorbidades (hipertensão, dislipidemia, obesidade) e o tempo de conhecimento das mesmas.

VARIÁVEIS	n	%
Hipertensão		
Sim	96	76,8
Não	29	23,2
<hr/>		
Tempo de conhecimento da Hipertensão		
1 – 5 anos	44	35,2
> 6 anos	49	39,2
Não lembram	3	2,4
<hr/>		
Dislipidemia		
Sim	60	48,0
Não	49	39,2
Não sabe informar	16	12,8
<hr/>		
Tempo de conhecimento da doença		
1 – 5 anos	43	34,4
> 6 anos	14	11,2
Não lembram	3	2,4
<hr/>		
Classificação do IMC		
18,5 – 24,9 (normal)	21	16,8
25,0 – 29,9 (pré-obeso)	43	34,0
30,0 – 34,9 (obeso classe I)	30	24,0
35,0 – 39,9 (obeso classe II)	21	16,8
Acima de 40 (obeso classe III)	10	8,0
TOTAL	125	100,0

Fonte: Pesquisa Direta: Coleta de por meio de entrevista com pessoas portadoras de DM tipo 2 cadastradas na UBS 7/CSEM – Porto Alegre, junho/agosto 2004.

Conforme a Tabela 4, foram estudadas as comorbidades (hipertensão arterial, dislipidemia e obesidade) associadas à diabetes.

Com relação à hipertensão, pode-se observar que 96 (76,8%) dos pacientes informaram que são hipertensos, sendo que 44 (35,2%) conhecem o diagnóstico entre 1 a 5 anos, 49 (39,2%) há mais de 6 anos e 3 (2,4%) não lembram.

Segundo a *American Diabetes Association*, a hipertensão arterial, definida como uma pressão arterial (PA)  $\geq$  a 140/90 mmHg, é uma condição comórbida extremamente comum em diabéticos (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004c).

Existe um consenso entre os autores, de que a hipertensão arterial é cerca de duas vezes mais freqüente entre indivíduos diabéticos, quando comparados à população em geral, e está presente em 50% dos pacientes no momento do diagnóstico da DM tipo 2 (THE UNITED KINGDOM PROSPECTIVE STUDY, 1998c; TUOMILETHO *et al.*, 2001; DAVIDSON, 2001a; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004c).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, a hipertensão arterial, quando presente no paciente com DM tipo 2, faz parte do espectro da síndrome metabólica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

Gouveia, Freitas e Foss (2004) complementam, afirmando que tanto a hipertensão arterial quanto a DM tipo 2 ocorrem concomitantemente com obesidade e distúrbios do perfil lipídico, e afirmam que hipertensão, diabetes, obesidade e dislipidemia são condições freqüentes associadas, sendo componentes da síndrome metabólica e constituindo importantes fatores de risco para a doença cardiovascular arterosclerótica.

Em concordância, estudos demonstraram que a hipertensão arterial associada à DM multiplica o risco de morte cardíaca (BRASIL, 2002a). Outros estudos afirmam que o

controle eficiente da pressão arterial reduz de forma significativa os acidentes encefálicos, os óbitos relacionados à diabetes, a insuficiência cardíaca, as complicações microvasculares e a perda visual (THE UNITED KINGDOM PROSPECTIVE STUDY, 1998b).

Consta na IV Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial a recomendação de que a pressão arterial em diabéticos seja medida nas posições deitada, sentada e em pé, devido à falta de autonomia, e recomenda-se que a pressão arterial seja reduzida a valores inferiores a 130/85 mmHg e a 125/75 mmHg, e se houver proteinúria<sup>10</sup>, maior que 1g/24h (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2002).

Com relação a dislipidemia, 60 (48,0%) dos pacientes estudados são dislipidêmicos, sendo que destes pacientes, 43 (34,4%) conhecem o diagnóstico entre 1 a 5 anos, 14 (11,2%) há mais de 6 anos e 3 (2,4%), não lembram.

A evidência de níveis elevados de colesterol como um fator de risco é muito forte, ou seja, o aumento dos níveis de lipoproteínas de baixa densidade (LDL) e baixos níveis de lipoproteínas de alta densidade (LDH), aliados a altas taxas de concentração de triglicérides, indicam maior associação com as doenças macrovasculares (DAVIDSON, 2001b).

Em complementação, a *American Diabetes Association* afirma que o LDL-c denso é tanto mais freqüente na circulação quanto mais elevados forem os triglicérides (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2003b).

Estudou-se também outro fator associado, o Índice de Massa Corporal (IMC), para classificar os pacientes pré-obeso e obeso classe I, II e III. Observou-se, então, que apenas 21 (16,8%) dos pacientes estavam dentro do peso adequado para a sua altura. Dos demais, 43 (34,4%) foram classificados no grupo de pré-obesos, 30 (24,0%) no grupo dos obesos classe I,

---

<sup>10</sup> Proteinúria: Ocorrência de proteína na urina (PROTEINÚRIA, 1998).

21 (16,8%) no grupo dos obesos classe II e 10 (8,0%) foram classificados no grupo de obeso classe III.

Para o diagnóstico dos diferentes graus de obesidade, foi utilizado o seguinte parâmetro: obeso todo o indivíduo com IMC  $> 30$  Kg/m<sup>2</sup>, obeso classe I com IMC de 30 a 34,9 Kg/m<sup>2</sup>, obeso classe II com IMC de 35,0 a 39,9 Kg/m<sup>2</sup>, e obeso classe III com IMC  $> 40$  Kg/m<sup>2</sup> (DUNCAN, SCHMIDT; GIUGLIANI, 2004).

Os autores referem que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os valores de IMC iguais ou superiores a 25 Kg/m<sup>2</sup>, e inferiores a 30 Kg/m<sup>2</sup>, definem uma categoria de risco intermediária à normalidade, sendo que a pré-obesidade também é conhecida, na prática, por sobrepeso (DUNCAN, SCHMIDT; GIUGLIANI, 2004).

De acordo com a *American Diabetes Association* (ADA), quando o índice de massa corporal for maior ou igual a 27kg/m<sup>2</sup>, este constitui um dos critérios para investigar diabetes melito tipo 2 em indivíduos assintomáticos (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 1997). A obesidade tem sido um importante problema de saúde pública. O Brasil está passando pela chamada transição nutricional, pois enquanto uma parcela de 8,5% da população é desnutrida, 32% têm sobrepeso (com IMC 25-30) e 8% são obesos (IMC $>30$ ) (BRASIL, 2002b). Segundo o Ministério da Saúde, o Brasil é o único país da América Latina que apresenta dados confiáveis de prevalência da obesidade na população. O número de obesos dobrou entre os anos de 1975 e 1989, e quase dobrou entre 1989 e 1997 (BRASIL, 2002b).

Reportando-se ao paciente com DM tipo 2, verifica-se que este tem um risco elevado de ser obeso, e devido aos efeitos da obesidade, com características do tipo abdominal, predispõe a um aumento da resistência à insulina, sendo portanto desejável a perda de peso nestes indivíduos (BRASIL, 2002a).

Dentre os fatores que favorecem à obesidade, pode-se enumerar a ingestão de maior quantidade de alimentos gordurosos e carboidratos de absorção rápida, associados à maior urbanização e ao sedentarismo, contribuindo para o aumento do número de casos. Portanto, a educação para mudanças no estilo de vida, no que se refere à dieta e à redução de peso, são fatores imprescindíveis, que não podem estar dissociados do tratamento medicamentoso ao paciente diabético.

**Tabela 5** – Distribuição das pessoas com DM tipo 2, associadas às complicações relacionadas à diabete e ao número de internações hospitalares.

VARIÁVEIS	n	%
Complicações oftalmológicas		
Não	57	45,6
Não sabe informar	33	26,4
Retinopatia diabética	4	3,2
Cegueira	2	1,6
Outras (glaucoma e catarata)	29	23,2
Complicações cardíacas		
Não	75	60,0
Não sabe informar	12	9,6
IAM	16	12,8
Outras	22	17,6
Amputações relacionadas		
Não	119	95,2
Sim	6	4,8
Complicações renais		
Não	108	86,4
Não sabe informar	6	4,8
Insuficiência renal com hemodiálise	4	3,2
Insuficiência renal com tratamento conservador	7	5,6
AVE no passado		
Não	106	84,8
Sim	19	15,2
Número de internações hospitalares referentes à complicações da DM		
Não	95	76,0
1 – 2 vezes ao ano	21	16,8
3 – 4 vezes ao ano	3	2,4
5 – 6 vezes ao ano	1	0,8
> 6 vezes ao ano	5	4,0
TOTAL	125	100,0

Fonte: Pesquisa Direta: Coleta de por meio de entrevista com pessoas portadoras de DM tipo 2 cadastradas na UBS 7/CSEM – Porto Alegre, junho/agosto 2004.

Conforme a Tabela 5, foram analisadas as complicações micro e macrovasculares, decorrentes da diabetes, como as complicações oftálmicas, cardiovasculares, renais e neurológicas, bem como, o número de internações ao ano relacionadas às complicações da DM.

A DM constitui-se um dos principais fatores de risco para as doenças do aparelho circulatório. Entre as conseqüências mais freqüentes da DM, encontra-se o infarto agudo do miocárdio (IAM), o acidente vascular encefálico (AVE), a insuficiência renal crônica (IRC), as amputações de pés e pernas, a cegueira definitiva, os abortos e as mortes pré-natais (BEZERRA BARBOSA; BARCELÓ; MACHADO, 2001).

Com relação às complicações oftalmológicas, 57 (45,6%) dos pacientes não apresentaram nenhum tipo de complicação, 33 (26,4) não souberam informar, 29 (23,2%) apresentaram outras complicações (como glaucoma e catarata), 4 (3,2%) possuíam retinopatia diabética e 2 (1,6%) apresentavam cegueira.

A retinopatia é a causa mais freqüente de novos casos de cegueira entre adultos com idade entre 20 e 74 anos de idade (SMELTZER; BRENDA, 2002; DONALD *et al.*, 2003).

Cerca de 21% dos pacientes com DM tipo 2 tinham retinopatia no momento do primeiro diagnóstico da diabetes e a maioria desenvolveu algum grau de retinopatia ao longo do tempo (DONALD *et al.*, 2003).

Outras formas de doenças oculares do paciente diabético podem ser a catarata, o glaucoma e a ceratopatia (úlceras de córnea) (BRASIL, 1997).

Dentre as complicações cardíacas, 12 (9,6%) dos pacientes não souberam informar se possuíam problemas cardíacos, 16 (12,8%) já tiveram infarto agudo do miocárdio e 22 (17,6%) tiveram outras complicações cardíacas, como angina, miocardiopatia dilatada e arritmias.

A mortalidade devido às cardiopatias apresenta taxas 2 a 4 vezes maiores nos diabéticos do que nos não diabéticos (SMELTZER; BRENDA, 2002).

Dentre os 38 (30,4%) pacientes que tiveram complicações cardíacas, mais da metade teve IAM. O risco de morte por doença coronariana é duas vezes maior em pacientes com DM tipo 2, em comparação aos indivíduos não diabéticos da mesma idade (BRASIL, 1997).

Com relação às complicações neurovasculares periféricas (amputações relacionadas à DM), 6 (4,8%) dos pacientes tiveram algum tipo de amputação de membros inferiores.

Para Foss *et al.* (1989), a prevalência da neuropatia diabética é elevada no primeiro período (0-5 anos) e se instala em 40% dos diabéticos, após 15 anos da doença, enquanto a doença vascular periférica poderá estar presente em 45% dos diabéticos com mais de 20 anos da doença, sendo estimado que 15% dos pacientes desenvolverão úlceras nos membros inferiores, gangrenas e amputações.

Gross (1999), complementa que dados epidemiológicos brasileiros indicam ocorrerem amputações de membros inferiores 100 vezes mais frequentemente em pacientes com DM. Os pacientes diabéticos com lesões graves nos pés constituem 51% dos pacientes internados em enfermarias dos Serviços de Endocrinologia dos Hospitais Universitários, com duração que pode chegar a 90 dias.

Mais de 50% das amputações nos EUA ocorrem em pacientes diabéticos (SMELTZER; BRENDA, 2002).

Um estudo de monitoração das amputações de membros inferiores, realizado no Brasil, em 6 cidades brasileiras, revelou que em 5 dessas cidades, a DM foi a primeira causa de amputação (BRASIL, 2002b).

O grupo de pacientes estudados apresenta um número pequeno de complicações vasculares levando a amputações. Apesar das condições econômicas desfavoráveis e do uso

de calçados muitas vezes desconfortáveis, estes pacientes mantêm cuidados adequados com os pés, dessa forma evitando complicações.

Quanto às complicações renais, notou-se que 6 (4,8%) não souberam informar se possuíam complicações renais, o que leva a crer que possivelmente nunca tenham feito revisão renal periódica, 4 (3,2%) possuíam insuficiência renal e submetiam-se a hemodiálise e 7 (5,6%) possuíam insuficiência renal com tratamento conservador.

Para Foss *et al.* (1989), a microangiopatia de rins eleva-se após 10 a 15 anos da doença.

Gross (1999), afirma que a nefropatia diabética acomete cerca de 40% dos pacientes diabéticos e é a principal causa de insuficiência renal em pacientes que ingressam em programas de hemodiálise. A mortalidade dos pacientes diabéticos em programas de hemodiálise é maior do que a dos pacientes não diabéticos. Cerca de 40% dos pacientes morrem no primeiro ano de tratamento, principalmente por doença cardiovascular. O custo do tratamento da insuficiência renal crônica (IRC) é elevado.

Cerca de 30% dos pacientes que iniciam diálise, nos EUA, são diabéticos, e a diabete é a principal causa de nefropatia terminal (SMELTZER; BRENDA, 2002).

Dados obtidos junto à Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul demonstraram que a 1ª causa de insuficiência renal crônica dos pacientes submetidos à diálise foi a DM (BRASIL, 2002b).

Com relação às complicações neurológicas, 19 (15,2%) já tiveram acidente vascular encefálico (AVE). A doença cerebrovascular, no paciente diabético, pode ocorrer num percentual de 4,8% na faixa etária entre 45 e 64 anos e 12,7% entre 65 e 74 anos de idade (BRASIL, 1997).

Estudou-se também a relação do número de internações hospitalares decorrentes das complicações da diabetes, onde se observou que 95 (76,0) tiveram de 1 a 2 internações ao ano devido a complicações, 21 (16,8%) já tiveram de 3 a 4 internações, 3 (2,4%) tiveram de 5 a 6 internações e 5 (4,0%) tiveram mais de 6 internações em decorrência das complicações da diabetes.

Foram internadas no SUS, em 2000, mais de 122 mil pessoas, o que gerou custos superiores a R\$ 475 milhões. Isso equivale a 16,22% dos custos do SUS com internações. De janeiro a abril de 2001, o número de internações chegou a 44,4 mil, e os custos para o Sistema Único de Saúde chegaram a R\$ 12,7 milhões, sendo que o número de óbitos no mesmo período foi de 6,4 mil (BRASIL, 2001).

Quando se fala em internações hospitalares, há que se pensar em uma série de transtornos, não apenas para o Sistema de Saúde, como também para paciente, família e sociedade.

No que se refere ao Sistema de Saúde, acredita-se que os custos com o tratamento das complicações da diabetes são mais dispendiosos do que a prevenção. Além de causar danos psicológicos ao paciente, pelo número elevado de internações e consultas relacionadas às complicações da doença, causa danos públicos e familiares, tirando o indivíduo do convívio profissional e familiar.

De acordo com a Tabela 6, a seguir, e que se refere ao tratamento medicamentoso para diabetes e suas comorbidades, pode-se verificar que 31 (24,8%) dos pacientes não realizavam tratamento medicamentoso para a diabetes, 68 (54,4%) utilizavam hipoglicemiante oral, 15 (12,0%) utilizavam além da medicação oral a insulina e 11 (8,8%) utilizavam apenas insulina.

**Tabela 6** – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, associadas ao tratamento medicamentoso para diabetes, hipertensão e dislipidemia.

VARIÁVEIS	n	%
Tratamento medicamentoso para DM		
Não	31	24,8
Hipoglicemiante oral	68	54,4
Insulina	11	8,8
Hipoglicemiante oral+insulina	15	12,0
<hr/>		
Tratamento medicamentoso para hipertensão		
Não	11	8,8
Sim	85	68,0
Não se aplica	29	23,2
<hr/>		
Tratamento medicamentoso para dislipidemia		
Não	35	28,0
Sim	25	20,0
Não se aplica	65	52,0
<hr/>		
TOTAL	125	100,0

Fonte: Pesquisa Direta: Coleta de por meio de entrevista com pessoas portadoras de DM tipo 2 cadastradas na UBS 7/CSEM – Porto Alegre, junho/agosto 2004.

Um estudo realizado no Brasil sobre o perfil do paciente diabético demonstrou que 22,3% dos pacientes não realizavam nenhum tipo de tratamento para a diabetes, 29% realizavam apenas dieta, 41% utilizavam hipoglicemiante oral e 7,9% realizavam insulina (MALERBI; FRANCO, 1992).

No Programa *Harvard Medical International, Joslin Diabetes Center*, referido pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), os objetivos do tratamento são: alívio dos sintomas, melhora da qualidade de vida, prevenção das complicações agudas e crônicas, redução da mortalidade e tratamento das doenças associadas (BRASIL, 1996).

Se o paciente mantiver o controle adequado, deve-se realizar avaliação periódica. Se o controle for indesejável e com sintomas de descompensação diabética, são recomendados uma reavaliação do planejamento alimentar, com o controle adequado, e reavaliação periódica. Após a reavaliação do planejamento alimentar, se este paciente permanecer com o controle metabólico alterado, é recomendado iniciar com hipoglicemiante oral e corrigir a

dislipidemia. Se mesmo após o uso de hipoglicemiantes orais permanecer com o controle indesejável, são recomendados o uso de insulina isolada ou em associação e a realização de avaliação periódica (BRASIL, 1996).

Segundo o Ministério da Saúde, no tratamento medicamentoso existem vários fatores importantes na escolha da terapêutica para a DM tipo 2, como a gravidade da doença, as condições gerais do paciente (presença ou não de outras doenças), capacidade de autocuidado, motivação e idade. Existem dois tipos de tratamento medicamentoso para DM tipo 2: os antidiabéticos orais (sufoniurêias e biguanidas) e as insulinas. Os antidiabéticos orais devem ser empregados, na DM tipo 2, quando os níveis glicêmicos desejáveis não tenham sido atingidos após o uso das medidas dietéticas e do exercício (BRASIL, 2001).

A natureza progressiva da DM tipo 2, caracterizada pela piora gradual da glicemia de jejum ao longo do tempo, provoca a necessidade de aumento da dose de medicamentos e acréscimo de outros no transcorrer da doença. A combinação de agentes com diferentes mecanismos de ação é comprovadamente útil. Alguns pacientes diabéticos tipo 2 irão necessitar de terapia insulínica, logo após o diagnóstico; outros, ao longo do tratamento (BRASIL, 2001).

A *American Diabetes Association* complementa afirmando que a terapêutica com insulina é freqüentemente introduzida para pacientes com DM tipo 2 que não conseguem controlar a sua diabete por meio de dieta e exercícios, são altamente sintomáticos e apresentam freqüentemente níveis de glicose maiores que 250 mg/dl ou acabam de ser diagnosticados com níveis extremamente elevados de glicose (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2003a).

Em complementação ao tratamento medicamentoso, se faz necessário um monitoramento da glicemia, realizado pelo próprio paciente. Segundo a ADA é recomendado

que os pacientes atinjam e mantenham níveis de glicose sangüínea tão próximos do normal quanto possível, e para isso os pacientes deverão realizá-lo sempre que houver modificação na terapia, para todos os pacientes tratados com insulina, sulfoniuréias ou outras medicações secretagôgas de insulina e para todos os pacientes que não tenham atingido as metas glicêmicas normais (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004e).

A freqüência da automonitoração da glicose sangüínea nos pacientes com DM tipo 2 não é conhecida, mas deve ser suficiente para facilitar que sejam alcançadas as metas de glicose (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004e).

O que se pode observar no estudo realizado, comparado ao estudo de Malerbi e Franco (1992), é que um número elevado de pacientes utiliza hipoglicemiantes orais e/ou insulina, comparado ao de pacientes que não utilizam medicação. Acredita-se que muitos desses poderiam corrigir a hiperglicemia apenas com dieta adequada, atividade física regular e redução do peso, no caso dos pacientes obesos.

Outro aspecto importante a ser observado é que o estudo prévio em comparação foi realizado há mais de 10 anos e envolveu vários estados brasileiros, acreditando-se que neste período houve modificações no perfil dos pacientes em decorrência de fatores sociais, econômicos e outros. A população do estudo era de condição socioeconômica desfavorecida e muitas vezes, apesar de ter orientação da dieta ideal para o portador de diabete, não a seguiam em consequência de dificuldades financeiras.

Quanto ao tratamento para hipertensão, do total de 96 pacientes hipertensos, 85 (68,5%) faziam uso de medicação e 11 (8,8%) dos pacientes não realizavam tratamento medicamentoso.

A partir dos dados levantados verifica-se que a grande maioria dos pacientes realiza tratamento medicamentoso. Entretanto, na prática diária, alguns pacientes entrevistados, mesmo tendo a prescrição do medicamento, algumas vezes não o utilizam corretamente.

Estima-se que pelo menos 25% dos hipertensos não tomam suas medicações. Tal como a diabete, a hipertensão é um “matador silencioso”, sem sintomas, e muitos pacientes não se preocupam com o tratamento apropriado. O autor afirma que o controle da hipertensão é extremamente importante para retardar a progressão da doença renal nos pacientes diabéticos (DAVIDSON, 2001b).

Segundo Tuomiletho *et al.* (2001), o tratamento da hipertensão arterial sistólica isolada, em pacientes com DM tipo 2, diminui significativamente o risco de eventos cerebrovasculares.

Estudos realizados para avaliar o tratamento do paciente com DM, analisaram e demonstraram a importância do controle rigoroso da hiperglicemia e da hipertensão arterial, para reduzir as complicações e a mortalidade dos pacientes com DM (THE UNITED KINGDOM PROSPECTIVE STUDY, 1998a, 1998b, 1998c).

A *American Diabetes Association* relata as indicações para o tratamento inicial e metas para pacientes adultos diabéticos e hipertensos, e recomenda que a pressão arterial seja mantida em níveis inferiores a 130/80 mmHg. Em caso de pacientes com pressão sistólica entre 130-139 e diastólica entre 80-89 é indicada a terapia comportamental isolada por no máximo três meses, e depois se recomenda adicionar o tratamento farmacológico. Nos pacientes que tiverem pressão arterial  $\geq 140/90$ , é indicada a terapia comportamental e o tratamento farmacológico (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004c).

No que se refere a dislipidemia, do total de 60 pacientes, 25 (20,0%) utilizavam medicação e os demais 35 (28,0%) não faziam uso de medicação, tampouco dieta adequada à

doença. A grande maioria dos pacientes muitas vezes não tinha condições de adquirir a medicação, e sabe-se que os antilipemiantes orais não são distribuídos na rede básica de saúde, apenas com a emissão de laudos especiais, o que dificulta a obtenção da medicação.

A *American Diabetes Association* afirma que a terapia combinada para a diabetes e a dislipidemia reduz o risco de doenças coronarianas em pacientes diabéticos, daí a importância de se conhecer o diagnóstico desta doença, para que possa haver tratamento adequado, juntamente ao da diabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 1998b; CARSON, 2004).

Carson complementa, afirmando ser a redução do LDL-c o foco primário para redução do risco de cardiopatia coronária (2004).

Em suas recomendações, realizadas no ano de 2004, a ADA afirma ser fundamental a triagem dos pacientes adultos diabéticos, pelo menos anualmente ou com maior frequência, se necessário, para que as metas sejam alcançadas. Recomenda ainda que o LDL-c seja  $< 100$  mg/dl e o HDL-c  $> 50$  mg/dl e os triglicérides  $< 150$  mg/dl (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004a).

Dentre as metas do tratamento, são enfocadas as mudanças do estilo de vida, a redução da ingestão de gorduras saturadas e colesterol, perda de peso e aumento da atividade física. Pacientes que não atingem as metas de lipídios com as modificações do estilo de vida requerem terapia farmacológica. (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004b)

Carson recomenda reduzir a gordura saturada para menos de 7% das calorias, limitação dos ácidos graxos trans-insaturados e do colesterol, controle de peso, bem como estar fisicamente em atividade. Os pacientes devem selecionar produtos animais pobres em gordura, tais como leite desnatado, ou o leite com 1% de gordura e outros produtos lácteos pobres em gordura. A ingestão diária de carne não deve ultrapassar 180 g e as gorduras vegetais saturadas (óleo de côco e de palmeira) devem ser evitadas (2004).

Há a indicação de que, para otimizar os lipídios séricos, deve-se incluir na dieta: fibras solúveis, soja e ácidos graxos ômega-3, que podem ser obtidos a partir de alimentos naturais ou de suplementos (CARSON, 2004).

#### **5.4 Características dos Pacientes e suas Práticas de Autocuidado**

Os dados a seguir são referentes às práticas de autocuidado realizadas por 125 pacientes portadores de DM tipo 2 cadastrados e /ou atendidos na UBS 7 do CSEM e serão apresentados nas Tabelas 7, 8 e 9.

Em conformidade à Tabela 7, dentre as práticas para o autocuidado, foram analisados os hábitos da dieta, convivência com a doença e atividade física. Com relação ao hábito de ingerir açúcar, 53 (42,4%) dos pacientes responderam que não ingeriam, 52 (41,6%) ingeriam freqüentemente (até 3 vezes por semana), e 20 (16,0%) ingeriam apenas em festas. Outro aspecto estudado, em relação à alimentação, foi o hábito de misturar mais de um carboidrato por refeição, e observou-se que 56 (44,8%) dos pacientes não costumavam misturar, 67 (53,6%) misturavam freqüentemente (até 3 vezes por semana) e 2 (1,6%) apenas em festas. Um adulto necessita, habitualmente, de três a cinco porções de carboidratos por refeição, sendo uma porção o equivalente a 15 g. Vegetais sem amido contêm quantidades menores de carboidratos e são recomendados, visto que proporcionam nutrição em volumes adequados.

**Tabela 7** – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, associadas ao tipo de dieta, atividade física, hábito de fumar e às dificuldades enfrentadas.

VARIÁVEIS	n	%
Hábito de ingerir açúcar		
Não	53	42,4
Freqüentemente (3 vezes/semana)	52	41,6
Apenas em festas	20	16,0
Hábito de ingerir mais de um alimento que contenha carboidrato/refeição		
Não		
Freqüentemente (3 vezes /semana)	56	44,8
Apenas em festas	67	53,6
	2	1,6
Hábito de ingerir frutas		
Não	26	20,8
De 1 a 2 unidades/dia	47	37,6
De 3 a 5 unidades/dia	39	31,2
Mais de 5 unidades/dia	13	10,4
Número de refeições/dia		
1 refeição/dia	2	1,6
2 a 5 refeições/dia	119	95,2
Mais de 6 refeições/dia	4	3,2
Realiza atividade física		
Não	83	66,4
1 – 3 vezes por semana	13	10,4
4 ou mais vezes por semana	29	23,2
Hábito de fumar		
Não	105	84,0
Sim	20	16,0
Dificuldade em aderir à dieta para DM		
Não	54	43,2
Às vezes	2	1,6
Sim	69	55,2
Dificuldade em conviver com a doença		
Não	33	26,4
Sim	92	73,6
TOTAL	125	100,0

Fonte: Pesquisa Direta: Coleta de por meio de entrevista com pessoas portadoras de DM tipo 2 cadastradas na UBS 7/CSEM – Porto Alegre, junho/agosto 2004.

Franz (2001) afirma que deve ser consumida quantidade semelhante de carboidratos, para o controle dos níveis de glicemia.

Pastors (2004) afirma que o conteúdo total de carboidratos das refeições e lanches é o principal determinante da dose de insulina de ação rápida pré-refeição e de resposta pós-prandial da glicose.

Com relação à ingestão de frutas, 26 (20,8%) dos pacientes não tinham o hábito de ingeri-las, e 13 (10,4%) ingeriam mais de 5 unidades ao dia. Um número maior de pacientes não tinham o hábito de ingerir frutas, em relação aos que as ingeriam diariamente, e aqueles que o faziam, utilizavam mais de 5 unidades ao dia, muitas vezes ultrapassando as quantidades recomendadas para uma dieta balanceada.

Quanto ao número de refeições por dia, verificou-se que 2 (1,6%) dos pacientes realizavam apenas uma refeição ao dia, enquanto a maioria, 119 (95,0%) realizavam de 2 a 5 refeições por dia e 4 (3,2%) realizavam mais de 6 refeições por dia.

Acredita-se que, devido às condições econômicas dos pacientes, seja freqüente a utilização de alimentos que contenham carboidratos, por serem alimentos mais baratos e causadores da sensação de maior saciedade, em comparação a outros alimentos. Dos pacientes estudados pôde-se observar ainda, que apesar de ser uma minoria, havia os que realizavam apenas uma a duas refeições ao dia, contrariando o número recomendado de dieta/dia para o paciente diabético.

Questionou-se os pacientes sobre suas dificuldades em seguir a dieta, e 69 (55,2 %) dos pacientes apresentavam dificuldade, em contraponto aos 54 (43,2%) que responderam não apresentar dificuldade.

Estima-se que 40% dos indivíduos diabéticos tipo 2 poderiam conseguir o controle metabólico apenas com dieta apropriada (DAVIDSON, 2001a; BRASIL, 1996).

Para um bom controle alimentar é fundamental que ocorram mudanças nos hábitos alimentares, e essas alterações dependerão de alguns fatores como: a idade, o sexo, o IMC,

complicações existentes, condições socioeconômicas e culturais (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2003c).

Pastors (2004) complementa afirmando que as mudanças nutricionais são evidentes a partir de seis semanas até três meses. Após este período de tempo, o indivíduo portador da diabetes e a equipe de atendimento do paciente devem decidir se a mudança nutricional isolada está sendo bem sucedida ou se a terapêutica médica se faz necessária.

A mudança nutricional é mais eficiente em seguida ao diagnóstico inicial, porém é efetiva em qualquer período durante o processo da doença, sendo a avaliação e a intervenção essenciais durante este período (PASTORS, 2004).

É importante comentar que além dos fatores mencionados é necessário que o paciente tenha conhecimento dos alimentos que deve ou não ingerir, para um melhor controle glicêmico. Porém, mesmo tendo conhecimento, muitas vezes os pacientes não seguem a dieta correta, até mesmo por uma certa negação, ou dificuldade em aceitar a doença.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) afirma que para o tratamento eficaz da DM tipo 2, além da educação para a modificação e reorganização dos hábitos alimentares é importante o aumento das atividades físicas e supressão do fumo e, se necessário, o uso de medicamentos. Reforça também a importância do tratamento de outros fatores de risco cardiovascular paralelamente, como dado essencial para a redução da mortalidade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

Em relação às práticas de atividade física, pôde-se observar que 83 (66,4%) dos participantes do estudo não as realizavam, 13 (10,4%) realizavam de 1 a 3 vezes por semana e 29 (23,2%) realizavam 4 ou mais vezes por semana. Verificou-se, então, que a maioria da população estudada não realizava atividade física regular.

Franz (2001) afirmam que a atividade física auxilia na melhora dos níveis de glicemia e reduz o risco de mortalidade. Os pacientes devem realizar um total de 30 minutos, em cada sessão semanal, na maioria dos dias da semana.

Existem estudos demonstrando que a atividade física e o condicionamento estão significativamente associados às concentrações de insulina, existindo um efeito positivo deles sobre a sensibilidade à insulina (KRISCA *et al.*, 2001).

A *American Diabetes Association* (ADA) afirma que existem algumas especificidades de atividade física nas diferentes complicações associadas à DM. Recomenda que os pacientes com doença arterial coronariana devem submeter-se a uma avaliação supervisionada da resposta isquêmica ao exercício, antes de iniciar a atividade física (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004d).

E para os pacientes que têm retinopatia diabética em estado ativo devem evitar atividade física muito intensa, pois pode precipitar hemorragia vítrea ou descolamento de retina. O grau de retinopatia diabética tem sido usado para ajustar individualmente a prescrição da atividade física (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004d).

Aos pacientes que possuem nefropatia, não tem sido recomendada a atividade física, pois eles possuem capacidade reduzida para a sua realização. A atividade física de intensidade elevada ou extrema deve ser desencorajada nesses indivíduos, a menos que a pressão arterial seja cuidadosamente monitorizada durante o exercício. A atividade física para pacientes com neuropatia periférica dependerá da perda da sensibilidade protetora dos pés, o que é uma indicação para limitar exercícios que determinam geração de peso, podendo levar a ulcerações e fraturas (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004d).

Em concordância, no contexto da diabete torna-se cada vez mais claro que a DM do tipo 2 vem se espalhando por todo o mundo e pode estar associada aos níveis decrescentes de

atividade física, bem como ao aumento da obesidade; portanto é importante promover a atividade física não só como um componente de prevenção; deve ser incluída em associação à dieta e ao tratamento medicamentoso.

Devido ao fato de muitos indivíduos com diabetes tipo 2 serem insulino-resistentes e com sobrepeso, a terapêutica nutricional geralmente inicia-se com estratégias de estilo de vida, que reduzem a ingestão de energia e aumentam a atividade física, sendo que estes dois componentes (dieta e atividade física) são essenciais, associados à medicação (PASTORS, 2004).

Referente ao hábito de fumar pôde-se observar que 20 (16,0%) dos pacientes eram tabagistas.

Um estudo realizado por Wael *et al.*, com pacientes com DM tipo 2, sobre tabagismo e mortalidade, mostrou que existe uma associação positiva, forte e consistente entre o tabagismo e a taxa de mortalidade, ou seja: o tabagismo aumentou o já elevado risco de mortalidade associado à diabetes tipo 2. Este estudo também mostrou que o abandono do tabagismo por mais de dez anos eliminou o excesso de mortalidade associado ao hábito de fumar (2002).

Wael *et al.* (2002), afirmam que embora não estejam completamente esclarecidos os mecanismos pelos quais o tabagismo contribui para a mortalidade entre pacientes diabéticos, acredita-se que o hábito de fumar acelere a angiopatia diabética, pelo comprometimento da função endotelial.

Fiore, Bailey e Cohen (2002) afirmam haver evidências substanciais dando suporte à inclusão da prevenção e interrupção do tabagismo como um componente importante no cuidado clínico com o diabético. Portanto, nas mudanças do estilo de vida para acompanhar o

tratamento medicamentoso, todos os profissionais que assistem o paciente diabético deveriam incentivar o abandono do tabaco, pois é uma conduta tão importante quanto às demais.

Muitas vezes, percebe-se, na prática diária, que quando os pacientes abandonam o tabaco eles aumentam de peso, pois tentam compensar a ausência do cigarro por meio de uma maior ingestão alimentar.

Outros aspectos analisados no estudo foram as dificuldades dos pacientes em aderir à dieta e em conviver com a doença e pôde-se observar que 69 (55,2%), dos pacientes apresentavam dificuldade em aderir à dieta e a grande maioria dos pacientes 92 (73,6%) encontravam dificuldade em conviver com a doença.

Muitas vezes a difícil adaptação à doença é gerada pela falta de motivação, atrelada ao desconhecimento. É tão importante ter conhecimento da doença, quanto à motivação para o autocuidado, pois as mudanças no estilo de vida são difíceis de serem obtidas, mas podem ocorrer se houver uma estimulação constante ao longo do acompanhamento, não apenas na primeira consulta.

Rabelo e Padilha (1999) afirmam que a falta de motivação, tanto do cliente como dos profissionais da saúde, torna-se um círculo vicioso: o cliente não se cuida por não ser orientado de forma motivadora e eficaz; o profissional, por sua vez, não orienta o cliente por vários motivos, entre os quais se poderia citar, principalmente, a falta de conhecimento sobre a importância desse trabalho e a falta de motivação, muitas vezes causada pelo contexto dos sistemas de saúde (baixos salários, altas jornadas de trabalho, condições precárias de trabalho com escassez de espaço físico, recursos humanos e materiais).

Ao conviver com o paciente diabético, observa-se o quanto a doença interfere na qualidade de vida das pessoas, muitas vezes tornando a convivência com ela mais difícil.

Para Patrick e Ericsson (1998, p. 16)<sup>11</sup> *apud* Rabelo e Padilha (1999), qualidade de vida significa “coisas diferentes para diferentes pessoas, refletindo o conhecimento e experiência.” Qualidade de vida diz respeito aos atributos e às propriedades que qualificam a vida, e no sentido que cada ser humano dá a ela. A qualidade de vida de pessoas com doenças específicas é de interesse dos clientes e também de seus familiares, que se defrontam com os efeitos da saúde comprometida e de seu tratamento.

Para os autores a qualidade de vida depende da forma como as pessoas percebem a sua própria vida, ou seja, da forma como conduzem o cotidiano, podendo variar de pessoa para pessoa, não podendo ser generalizado.

Assim, para uma melhor qualidade de vida é importante o acompanhamento dos pacientes por uma equipe multidisciplinar, contendo profissionais como: nutricionista, enfermeiro, odontólogo, psicólogo e assistente social, de modo a complementar o tratamento médico, pois estudos têm demonstrado a eficácia dessa educação multidisciplinar do paciente na melhora do controle glicêmico (PASTORS, 2004).

Além da melhora no controle glicêmico é relevante considerarem-se os aspectos psicológicos, sociais e culturais do viver destes pacientes, para que se possa obter uma adesão mais efetiva ao tratamento medicamentoso e às mudanças do estilo de vida, ocasionando melhor convivência com a doença.

Ainda em relação ao autocuidado, na Tabela 8, a seguir, vê-se que foram analisadas as práticas de cuidados corporais e revisões médicas periódicas com especialistas, no que se verificou que 112 (89,0%) dos pacientes realizavam higiene corporal diária e 98 (78,4%) realizavam higiene oral após as refeições.

---

<sup>11</sup> PATRICK, K. T.; ERICSON, P. O que significa qualidade de vida? Conceitos e dimensões. **Revista Squibline**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 16-24, 1998.

**Tabela 8** – Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, associadas aos cuidados corporais e revisões médicas periódicas com especialistas .

VARIÁVEIS	n	%
Higiene corporal diária		
Sim	112	89,6
Não	13	10,4
Higiene oral		
Sim	98	78,4
Não	27	21,6
Revisão odontológica periódica		
Sim	26	20,8
Não	99	79,2
Exame periódico dos pés		
Sim	109	87,2
Não	16	12,8
Usa calçados confortáveis		
Sim	102	81,6
Não	23	18,4
Realiza revisões cardiológicas periódicas		
Sim	44	35,2
Não	81	64,8
Realiza revisões nefrológicas periódicas		
Sim	22	17,6
Não	103	82,4
Realiza revisões oftalmológicas periódicas		
Sim	47	37,6
Não	78	62,4
TOTAL	125	100,0

Fonte: Pesquisa Direta: Coleta de por meio de entrevista com pessoas portadoras de DM tipo 2 cadastradas na UBS 7/CSEM – Porto Alegre, junho/agosto 2004.

Referente às revisões odontológicas periódicas, observou-se que 99 (79,2%) dos pacientes não realizavam revisão e muitos destes pacientes possuíam ausência de peças dentárias.

Encontramos na literatura que a incidência de cáries e abscessos dentários é maior em pacientes diabéticos mal controlados do que na população em geral. Além disso, dentre as manifestações mais comuns podem-se encontrar pacientes com as gengivas edemaciadas, hiperemiadas, dolorosas e sangrantes, podendo levar ao amolecimento e à queda de dentes.

Como medidas gerais de cuidado, são recomendadas as manutenções de controle glicêmico e a higiene oral por escovamento, associada ao uso de fio dental, pelo menos duas vezes ao dia (especialmente à noite) (BRASIL, 2001).

Em relação ao cuidados com os pés, pôde-se verificar que 102 (81,6%) procuravam utilizar calçados confortáveis e 109 (87,2%) dos pacientes realizavam revisões periódicas dos pés para detectar possíveis complicações nas extremidades.

Dentre as complicações crônicas da diabetes, destacam-se as relacionadas aos pés, que se caracterizam pelo aparecimento de lesões e podem ocorrer em 80 a 90% dos casos, devido à neuropatia periférica e vasculopatia periférica. As lesões podem aparecer, inicialmente, em consequência de um trauma, complicando-se com infecção, o que não raramente pode levar a amputação (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

Para Pace *et al.* (2002), a avaliação dos pés, dermatológica, circulatória, estrutural e da sensibilidade tátil pressórica, além das condições higiênicas e características dos calçados, são fundamentais para a saúde dos pés.

Outros aspectos que podem influenciar nas complicações dos pés, além do mau controle glicêmico, são o tempo de duração da diabetes, o baixo nível sócio escolar e o desenvolvimento da retinopatia diabética. Este último fator pode vir a causar uma série de limitações no autocuidado dos pés, considerando que a diminuição gradativa da acuidade visual interfere diretamente na realização da higiene cuidadosa, inspeção da região plantar e dos espaços interdigitais, e corte adequado das unhas (ZAVALA; BRAVER, 2000).

Com relação às revisões cardiológicas periódicas, 44 (35,2%) dos pacientes realizavam, e 81 (64,8%) não realizavam.

Para prevenir as doenças cardiovasculares é importante investigar os fatores associados, como: hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade, tabagismo e idade (mais

importante do que a duração da diabetes). Para a realização do rastreamento é recomendada a pesquisa dos pulsos arteriais nas extremidades e carótidas e de sopro carotídeo nas consultas de rotina e pesquisa eletrocardiográfica, anualmente (BRASIL, 1997).

No estudo realizado, um grande número de pacientes não realizava revisões cardiológicas periódicas e muitos desses pacientes apresentavam, além da diabetes, a dislipidemia e a hipertensão como comorbidades. Muitos pacientes, mesmo com tratamento medicamentoso para a hipertensão, permaneciam com níveis tensionais elevados, necessitando, muitas vezes, da avaliação de um profissional especializado.

Em referência às revisões com nefrologista, 103 (82,4%) dos pacientes não realizavam e 22 (17,6%) realizavam.

Para prevenir as doenças nefropáticas, são recomendados o rastreamento e o manejo clínico, a partir do diagnóstico da diabetes (BRASIL 1997).

Existem fatores de risco que favorecem as doenças nefropáticas, são eles: duração da diabetes, raça negra, hipertensão arterial e mau controle glicêmico por tempo prolongado. Dentre os fatores agravantes podem-se encontrar, além da hipertensão arterial, a obstrução urinária de qualquer etiologia, infecção urinária de repetição ou crônica e uso de drogas nefrotóxicas (contrastes radiológicos endovenosos, antiinflamatórios não hormonais, aspirina em altas doses, acetaminofen por tempo prolongado e antibiótico aminoglicosídeo) (BRASIL, 1997).

Entre os favorecedores das doenças nefrológicas, não se pode esquecer que a diabetes descompensada é um dos fatores que mais contribui para agravar as funções renais, associadas aos fatores de risco.

Referente às revisões periódicas com oftalmologistas, pode-se observar que 78 (62,4%) dos pacientes não realizavam e 47 (37,6%) responderam afirmativamente.

Segundo a literatura, são recomendados exames anuais de rotina, com especialista, caso não seja possível realizar o exame de fundo de olho na rede básica. Está indicado nas seguintes situações: na presença de neovascularização, na presença de edema na mácula, quando houver redução da acuidade visual por qualquer causa, e na presença de micro-hemorragias múltiplas ou venodilatação (BRASIL, 1997).

Acredita-se que no nível primário de atenção deveria ser realizada a prevenção primária, ou seja, a prevenção nas pessoas com risco de desenvolver a DM tipo 2, e também o tratamento inicial do paciente diabético, devendo ser encaminhados para o nível secundário de atenção os casos de pacientes que apresentam difícil controle glicêmico e das comorbidades associadas, para que se proceda um tratamento especializado. Encaminhar-se-ia ao nível de atenção terciária os pacientes que necessitassem de tratamento das complicações relacionadas à doença.

O que se observa, muitas vezes, na prática, é que os pacientes continuam se tratando na rede básica, mesmo que possuam complicações relacionadas. Eles são referenciados para especialistas e posteriormente acabam não conseguindo dar seguimento ao tratamento com esses profissionais.

Outro aspecto que se observa é a demora quanto ao encaminhamento do paciente para o médico especialista, o que leva os profissionais das redes básicas de saúde a seguirem com o tratamento, mesmo em vigência das complicações.

Conforme a Tabela 9, a seguir, procurou-se analisar o conhecimento dos pacientes sobre a diabetes, e constatou-se que 92 (73,6%) dos pacientes estudados procuravam informações sobre a sua doença e 31 (24,8%) participavam de grupos de educação para o autocuidado.

**Tabela 9** - Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, associadas ao conhecimento sobre a doença e à participação dos familiares no tratamento.

VARIÁVEIS	n	%
Procura maiores informações sobre a diabete		
Sim	92	73,6
Não	33	26,4
Participa de algum grupo de educação em saúde		
Sim	31	24,8
Não	94	75,2
Tem conhecimento do conceito da DM		
Sim	101	17,6
Não	22	80,8
Não respondeu	2	1,6
Acredita que a DM tem cura		
Sim	35	28,0
Não	87	69,6
Não respondeu	2	1,6
Tem conhecimento sobre o tratamento correto		
Sim	115	92,0
Não	8	6,4
Não respondeu	2	1,6
Tem conhecimento dos sintomas da hiperglicemia		
Sim	94	75,2
Não	29	23,2
Não respondeu	2	1,6
Tem conhecimento dos sintomas da hipoglicemia		
Sim	70	56,0
Não	53	42,4
Não respondeu	2	1,6
Tem conhecimento das complicações da DM		
Sim	84	67,2
Não	39	31,2
Não respondeu	2	1,6
Familiares colaboram com o paciente no tratamento		
Sim	40	32,0
Não	82	65,6
Às vezes	3	2,4
TOTAL	125	100,0

Fonte: Pesquisa Direta: Coleta de por meio de entrevista com pessoas portadoras de DM tipo 2 cadastradas na UBS 7/CSEM – Porto Alegre, junho/agosto 2004.

Acredita-se que a atividade grupal seja uma atividade adequada para desenvolver os processos de educação em saúde, abrindo oportunidades para a troca de experiências de forma a proporcionar, aos pacientes, novas alternativas frente a problemas semelhantes.

Na literatura podem-se encontrar várias definições de grupo. Segundo Pichón-Rivière, grupo é um conjunto restrito de pessoas que, ligadas por constantes de tempo e espaço, e articuladas por sua mútua representação interna, se propõem de forma explícita ou implícita a uma tarefa que constitui sua finalidade, interagindo por meio de complexos mecanismos de assunção e adjudicação de papéis (1998).

Para Zimmerman *et al.*, o ser humano vivencia experiências de grupo desde que nasce, é gregário por natureza e somente existe e subsiste em função de seus relacionamentos intergrupais, passando a maior parte do tempo de sua vida convivendo e interagindo com distintos grupos, tais como: família, creches, escolas, cursos, entre outros (1997).

Os autores complementam, afirmando que em atenção às peculiaridades de um país pobre e populoso, como o Brasil, a utilização do recurso grupoterápico tem tudo para ser uma alternativa de grandes perspectivas, pois o aproveitamento em serviços de grupoterapia para pessoas de média e baixa renda atende a uma inquestionável necessidade da comunidade.

Entende-se que os processos de educação em saúde realizados em grupos favorecem, entre pacientes portadores de doenças semelhantes, a troca de experiências em relação a patologias que lhes são comuns, o compartilhamento de seus contextos e de suas condições sociais, econômicas e culturais. Esta interação pode incentivá-los a alterações de comportamento, possibilitando-lhes uma melhor qualidade de vida.

Outro aspecto analisado foi o conhecimento que os pacientes possuíam sobre a doença. Ao questioná-los sobre estes dados constatou-se que, dos pacientes estudados, apenas 22 (17,6%) não sabiam explicar o que é a diabetes e 35 (28,0%), acreditavam que a diabetes tem cura, sendo que 115 (92,0%) conheciam o tratamento correto para a doença, afirmando que além do tratamento medicamentoso são importantes o controle alimentar e a atividade física regular.

Com relação aos sintomas de hipoglicemia, 70 (56,6%) dos pacientes sabiam reconhecer os seus sintomas; quanto à hiperglicemia, 94 (75,2%) dos pacientes conheciam os seus sintomas.

Considerando as complicações relacionadas à diabetes, pode-se observar que 84 (67,2%) dos pacientes têm conhecimento das complicações relacionadas a essa doença.

Para sucesso do tratamento do paciente diabético é essencial a educação para o autocuidado, sendo necessário que ele tenha conhecimento do que é a diabetes, os tipos e objetivos do tratamento, as necessidades individuais da dieta e como planejá-la, efeitos da ingestão de alimentos, dos exercícios, stress, drogas hipoglicemiantes orais e insulina (aplicação e ajuste da dose quando apropriado), sobre a glicemia: como proceder em emergências (hipoglicemia, hiperglicemia, doenças intercorrentes) e sinais, sintomas e principais problemas associados à diabetes (BRASIL, 1997).

Para que haja uma boa adesão do paciente ao autocuidado é necessário que este possua competência para fazê-lo. Um estudo realizado sobre este tema demonstrou que os indivíduos do sexo feminino apresentam maior percentual para o autocuidado; esses dados podem ser justificados pelo fato de caber à mulher a posição de cuidadora, preocupada e interessada com sua saúde e seu bem-estar (PETERS *et al.*, 2004).

Para Peters *et al.*, quanto mais os indivíduos estiverem cientes da sua situação e a aceitarem, melhor poderá ser a competência no autocuidado (2004).

Muitos pacientes procuram maiores informações sobre a doença, a partir do aparecimento das complicações relacionadas a ela, tomando consciência do que é a DM pelo agravo dessas complicações.

Outro aspecto importante de comentar é a qualidade de vida dos pacientes diabéticos diante de tantas limitações e mudanças necessárias, a que devem submeter-se.

Rabelo e Padilha afirmam que para que as pessoas portadoras de uma doença crônica tenham qualidade de vida é necessário que elas conheçam a doença e aprendam a conviver com ela. Os autores enfatizam que a educação para a saúde poderá ajudá-las a compreender a doença e superar seus efeitos por meio de uma adesão consciente ao regime do tratamento (1999).

Em concordância aos autores, acredita-se que um dos aspectos importantes para que o paciente pratique o autocuidado é o conhecimento detalhado sobre a doença, pois a DM tipo 2 envolve uma série de fatores que necessitam ser modificados para que o autocuidado seja efetivo.

Outro aspecto importante a ser levado em consideração seria o conhecimento dos profissionais que trabalham com os pacientes portadores da diabetes. Não basta apenas o conhecimento aprofundado sobre a doença, é preciso também manter um bom relacionamento com a equipe de trabalho, com o paciente e sua família, tendo a percepção não apenas do paciente isoladamente, como também de todo o contexto no qual ele está inserido. É importante criar-se um vínculo positivo com este paciente e sua família, para que se possa estimular a motivação a todos. Outro fator estudado foi a participação dos familiares no tratamento dos pacientes, onde se constatou que 82 (65,6%) deles obtêm a colaboração dos familiares em seu tratamento.

A participação da família é um complemento para a adesão do paciente ao autocuidado, pois ele precisa sentir-se apoiado. Para que estas ações transcorram na prática, os familiares devem adquirir conhecimento sobre a diabetes, de modo a tomar consciência, juntamente com o paciente, da necessidade de mudanças do estilo de vida individual e familiar.

### 5.5 Análise das Prevalências das Complicações e o Tipo de Revisões Médicas

Os dados a seguir são referentes às revisões médicas periódicas com nefrologista, oftalmologista e cardiologista e a presença ou não de complicações relacionadas à diabetes, o que será apresentado na Tabela 10. Para estas associações utilizou-se a análise univariada.

**Tabela 10** - Distribuição das pessoas portadoras de DM tipo 2, associadas às revisões médicas com especialistas e suas complicações relacionadas à doença.

REVISÕES	COMPLICAÇÕES
<b>Nefrologista</b>	<b>Renais</b>
Sim	8/22 = 36,4%
Não	3/103 = 2,9%
<b>Cardiologista</b>	<b>Cardiológicas</b>
Sim	18/44 = 40,9 %
Não	20/81 = 24,7 %
<b>Oftalmologista</b>	<b>Oftalmológicas</b>
Sim	17/47 = 36,2 %
Não	18/78 = 23,1 %

Fonte: Pesquisa Direta: Coleta de por meio de entrevista com pessoas portadoras de DM tipo 2 cadastradas na UBS 7/CSEM – Porto Alegre, junho/agosto 2004.

Conforme a Tabela 10, dos 22 pacientes que realizaram revisões periódicas com nefrologista, 8 (36,4%) apresentaram complicações e dos 103 pacientes que não realizaram revisões apenas 3 (2,9%) tiveram complicações nefrológicas.

De acordo com os dados levantados, podemos crer que o fato de os pacientes não realizarem revisões periódicas com especialista contribua para a detecção de complicações, pois muitas vezes o próprio clínico detecta estas complicações na consulta de revisão da DM, e quando o faz a função renal muitas vezes já está comprometida, sendo o paciente encaminhado para o especialista para a confirmação do diagnóstico e tratamento.

Com relação às complicações cardiológicas, dos 44 pacientes que realizaram revisões com cardiologista, 18 (40,9%) apresentaram complicações, e dos 81 pacientes que não realizaram, 20 (24,7%) foram constatadas em exames posteriores.

Estes dados levam a crer que os pacientes diabéticos que realizam revisões periódicas com cardiologista diminuem o risco de complicações. Outro fator relevante que deve ser abordado é o tratamento regular da hipertensão arterial, para evitar as complicações cardiológicas ou o agravamento das mesmas.

Dos 47 pacientes que realizaram revisões com oftalmologista, 17 (36,2%) apresentaram complicações oftálmicas, e dos 78 pacientes que não realizaram, 18 (23,1%) também as apresentaram.

A partir dos dados levantados pode-se observar que um grande número de pacientes diabéticos que procurou o especialista já estava com comprometimento visual associado à diabete. Acredita-se que apesar do número de complicações detectadas nos pacientes que procuram o especialista ser menor, muito deles podem estar num processo evolutivo de retinopatia diabética, acreditando-se que a diminuição da acuidade visual possa dever-se ao uso de lentes com grau incorreto para as suas necessidades.

Dentre os fatores de risco para o paciente diabético adquirir a retinopatia, pode-se enumerar o mau controle glicêmico prolongado, a hipertensão arterial, presença de nefropatia diabética e gravidez, como fatores de risco para a progressão da moléstia (BRASIL, 1997).

O diagnóstico precoce da retinopatia diabética (RD), antes que tenha ocorrido perda visual, é essencial, pois a RD é a principal causa de dano visual em adultos nas sociedades desenvolvidas, e aproximadamente 2% de todos os indivíduos que têm diabete ficam cegos depois de 15 anos da doença, sendo que os danos visuais severos se desenvolvem em 10% dos pacientes diabéticos (ULLA *et al.*, 2002).

A *American Diabetes Association* afirma que o exame de fundo de olho em pacientes diabéticos deveria ser repetido anualmente por um oftalmologista, e deve ser solicitado mais freqüentemente caso a retinopatia diabética esteja progredindo (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 1998a).

## 6 CONCLUSÕES

Este estudo teve por objetivos identificar as características dos pacientes portadores de DM tipo 2, cadastrados e/ou atendidos em uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre, e conhecer as práticas realizadas por esses pacientes para o autocuidado.

Num primeiro momento, procuraram analisar as características demográficas, socioeconômicas, a situação de saúde, as comorbidades associadas, as complicações relacionadas à doença, as práticas que expressam o estilo de vida, e o tratamento medicamentoso para a diabete. Num segundo momento realizou-se a análise das práticas para o autocuidado, assim como o conhecimento que os pacientes possuem sobre a doença.

A população estudada apresentava as características de uma população de risco socioeconômico, e em relação à dimensão demográfica verificou-se que 84 (67,2%) eram do sexo feminino e 41 (32,8%), do sexo masculino.

Os pacientes do sexo feminino procuram com mais frequência os serviços de saúde, e é possível que haja maior disponibilidade por parte das mulheres da comunidade em decorrência da ocupação que desempenham - atividades do lar - em relação aos homens, que normalmente assumem o papel de provedor da família.

A faixa etária de maior prevalência da DM tipo 2 foi a idade entre os 60-69 anos, no total de 43 (34,4%) dos pacientes, seguida da faixa etária dos 50-59 anos, com 37 (29,6%) dos pacientes, e da faixa etária dos 70 anos ou mais, com 29 (23,2%) dos pacientes.

Como se percebeu, a população estudada seguia o preconizado na literatura, pois um dos fatores de risco para o desenvolvimento da diabete é o aumento da idade. Quanto à faixa etária superior a 70 anos possuir um número menor de casos, explica-se pelo fato de que

muitos pacientes vão a óbito em faixas superiores aos setenta anos de idade, em decorrência das complicações da doença.

Nas dimensões socioeconômicas, 67 (53,6%) dos pacientes viviam sem companheiro e com seus familiares. A partir da constatação de que a faixa etária de maior prevalência da doença é em idade mais avançada, é esperado que a grande maioria dos pacientes seja de viúvos, e em comunidades que apresentam risco socioeconômico é comum vários familiares conviverem no mesmo domicílio.

Em relação à escolaridade, 23 (18,4%) dos pacientes eram analfabetos, e a grande maioria, 82 (65,6%), possuía menos de 5 anos de estudo. Espera-se, em uma população mais carente e de faixa etária mais avançada a dificuldade de acesso ao ensino, o que foi constatado durante as entrevistas, diante de afirmativas como: “naquele tempo era difícil ir à escola”.

Referente à ocupação, 68 (54,4%) eram aposentados e 31 (24,8%) não tinham ocupação fora das atividades domésticas. Questionando-se o motivo da aposentadoria, 36 (28,8%) referiram ser devido ao tempo de serviço e 12 (9,6%) dos pacientes aposentaram-se por motivos de saúde relacionados à diabetes.

Quanto à renda, pôde-se constatar que 63 (50,4%) dos pacientes recebiam de 1 a 2 salários mínimos ao mês. Em seguida vinham os 23 (18,4%) que não possuíam renda e sobreviviam com os rendimentos dos seus familiares.

Alguns pacientes possuem rendimentos irrisórios através de sua aposentadoria, porém contribuem e/ou são provedores, convivendo com outros familiares mais jovens que fazem uso da aposentadoria destes idosos.

Este grande número de pacientes sobrevivendo com uma aposentadoria paupérrima demonstra o impedimento de que eles tenham uma qualidade de vida digna e adequada às

suas necessidades. A maioria depende da distribuição gratuita da medicação, e muitas vezes não tem dinheiro para locomoção, em caso de necessidade de encaminhamento a outro serviço especializado, retardando assim o tratamento.

Nas dimensões referentes às características de saúde, com relação aos antecedentes familiares, observou-se que 82 (65,6%) dos pacientes possuíam familiares de 1º e 2º graus diabéticos, e a minoria, 43 (34,4%) não possuía familiares com a doença.

Outro fator de risco para desenvolver a diabetes melito tipo 2 é a história familiar, e pôde-se perceber que a grande maioria dos pacientes possuía familiares, principalmente de primeiro grau, com a doença.

Referente ao tempo de conhecimento da doença verificou-se que a grande maioria dos pacientes, 98 (78,4%) era portador da diabetes num período de tempo que circula entre 1 a 10 anos.

O período de conhecimento do diagnóstico da doença algumas vezes não é bem claro para os pacientes, e apesar de um número elevado deles situar-se no primeiro grupo, acredita-se que possa existir um número bem maior de casos não diagnosticados, por falha do sistema de saúde em rastrear os pacientes com risco de adoecer e falha dos pacientes em procurar o serviço de saúde, antes da instalação da doença.

Outro aspecto que se pôde observar é que a maioria dos pacientes, 61 (48,8%) realizavam de 1 a 6 consultas médicas/ano em decorrência da doença, enquanto que apenas 15 (12,0%) realizavam mais de 12 consultas/ano em decorrência da doença (o que faz concluir que, pelo menos mensalmente, esses pacientes comparecem ao posto em decorrência da diabetes).

Em relação às comorbidades associadas à diabetes, verificou-se que a grande maioria dos pacientes, 96 (76,8%) era hipertenso. Foi observado que alguns pacientes não davam

muita importância ao tratamento medicamentoso correto, utilizando a medicação prescrita, muitas vezes, “quando sentem que a pressão está elevada”.

Com relação à dislipidemia, 60 (48,0%) dos pacientes eram dislipidêmicos, e 35 (28,0%) deles, mais da metade, não realizavam tratamento medicamentoso. Dentre esses pacientes, 16 (12,8%) responderam não saber informar se possuíam esta comorbidade associada, o que nos leva a concluir que muitos dos pacientes diabéticos e dislipidêmicos poderiam estar realizando o tratamento para dislipidemia se tivessem conhecimento do diagnóstico. Outro aspecto importante é que as medicações antilipemiantes não são fornecidas na rede básica de saúde como as demais medicações, necessitando de laudos especiais para a obtenção das mesmas, o que dificulta o acesso dos pacientes ao tratamento medicamentoso.

Quanto ao peso, pôde-se observar que a minoria dos pacientes encontrava-se dentro da faixa de peso normal para a altura, os demais 43 (34,4%) situavam-se no grupo de pré-obeso e/ou sobrepeso, seguidos de 30 (24,0%) classificados como obeso classe I, 21 (16,8%) como obeso classe II e 10 (8,0%) como obeso classe III.

Acredita-se que muitos pacientes usuários da medicação oral poderiam implementar mudanças no estilo de vida, alterando hábitos alimentares inadequados à diabete, com redução de calorias e peso corporal, propiciando a diminuição da necessidade de tratamento medicamentoso e/ou a diminuição da dosagem dos medicamentos prescritos.

Dentre as complicações relacionadas à diabete analisaram-se as complicações oftalmológicas, neurológicas, cardiológicas, renais e vasculares e pôde-se observar que, 57 (45,6%) dos pacientes não referiram complicações oftalmológicas, 33 (26,4%) não souberam informar, possivelmente por não realizarem revisões periódicas, 4 (3,2%) apresentam retinopatia diabética, 2 (1,6%) apresentavam cegueira em decorrência da doença e 29 (23,2%) apresentavam glaucoma e/ou catarata.

A partir das observações, é importante comentar que o glaucoma e a catarata são doenças mais comuns de ocorrerem nos pacientes diabéticos em relação ao não diabéticos, portanto, considerando-se este aspecto, pôde-se concluir que um número elevado de pacientes apresentava complicações oftálmicas direta e/ou indiretamente relacionadas à diabete.

Quanto às complicações neurológicas e cardíacas, 19 (15,2%) dos pacientes já tiveram acidente vascular encefálico, 16 (12,8%) já tiveram infarto agudo do miocárdio e 22 (17,6%) tiveram outras complicações como angina e arritmias.

Associados à diabete, há muitos pacientes hipertensos e dislipidêmicos, fatores que intensificam tais complicações, daí a necessidade de tratar efetivamente estas doenças.

Um número pequeno de pacientes, 6 (4,8%) apresentou amputações relacionadas à diabete, sendo que o número reduzido de complicações de extremidades vai ao encontro dos cuidados que os pacientes têm com os pés, pois 109 (87,2%) responderam que realizavam exames periódicos dos pés e 102 (81,6%) responderam utilizar calçados confortáveis, o que evita lesões em extremidades.

Com relação às complicações renais, uma minoria de pacientes, 11 (8,8%) apresentou insuficiência renal, com tratamento conservador e/ou hemodiálise, relacionada à diabete. Apesar do alto número de pacientes diabéticos portadores de hipertensão, existe um contingente pequeno de pacientes que desenvolveram esta complicação, pois através do atendimento na rede básica de saúde é possível o monitoramento da função renal, evitando o agravamento desta complicação.

A grande maioria dos pacientes, 95 (76,0%) já teve internações hospitalares em decorrência das complicações relacionadas.

Acredita-se que os gastos referentes às complicações decorrentes poderiam ser evitados, se fossem implementadas medidas mais efetivas de rastreamento da DM tipo 2,

procurando iniciar o tratamento tão logo a doença fosse diagnosticada, evitando assim o agravamento das complicações. Outro aspecto importante a considerar é a dificuldade e a demora que os pacientes enfrentam quando precisam ser encaminhados a especialistas pela rede básica de saúde, propiciando que estas complicações evoluam, gerando gastos maiores para tratar não apenas a diabetes, como também as complicações relacionadas.

De um lado existe o sistema de saúde, que, muitas vezes, não consegue atender à demanda e ser resolutivo como preconizam os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Do outro lado está o paciente com todas as suas carências socioeconômicas e deficiências decorrentes da doença, que não raramente o impedem de seguir corretamente o tratamento medicamentoso.

Pode-se observar, ainda, que muitos pacientes, em decorrência da diminuição da acuidade visual e da não compreensão da prescrição médica, não a utilizam.

Com relação ao tratamento medicamentoso para a diabetes, 31 (24,8%) não utilizavam medicação, apenas realizavam dieta e manutenção do peso ideal; 68 (54,4%) utilizavam hipoglicemiante oral; 11 (8,8%) utilizavam insulina e 15 (12,0%) utilizavam insulina além da medicação oral.

Na dimensão referente ao autocuidado, realizou-se a análise dos hábitos alimentares dos pacientes, e foi observado que 52 (41,6%) dos pacientes possuíam o hábito de ingerir doces freqüentemente (até 3 vezes/semana) e 20 (16,9%) responderam que apenas em festas, enquanto 53 (42,4) responderam não possuir o hábito de ingerir açúcar.

Com relação ao hábito de misturar mais de um carboidrato/refeição, pôde-se observar que 67 (53,6%) dos pacientes o realizam freqüentemente (3 vezes/semana) e 56 (44,8%) responderam que não realizavam.

Por meio dos dados foi possível observar que, quanto à alimentação, existe desconhecimento, por parte dos pacientes, sobre os grupos de alimentos adequados ou não à sua alimentação, pois um número elevado ingere açúcar frequentemente e muitos desconhecem que os alimentos que contenham carboidratos também devam ser limitados.

O tratamento não medicamentoso inclui a alimentação e a atividade física para a manutenção do peso ideal, e observou-se que a grande maioria dos pacientes 83 (66,4%) não realizavam, e a minoria, que são 13 (10,4%), realizavam de 1 a 3 vezes/semana.

Outro aspecto analisado foi a dificuldade dos pacientes em aderir à dieta e conviver com a doença, e pode-se observar que 69 (55,2%) dos pacientes responderam apresentar dificuldade em seguir a dieta e a maioria 92 (73,6%) respondeu que tem dificuldade em conviver com a doença.

Concluiu-se, pelos dados levantados, que a grande maioria dos pacientes alimenta-se de maneira incorreta e não realiza atividade física, o que favorece a obesidade, ocasionando um maior descontrole metabólico, com a necessidade de um aporte maior de medicamentos, o que poderia ser evitado caso fossem realizadas mudanças no estilo de vida, favorecendo melhorias no autocuidado.

Ainda no segmento autocuidado, realizou-se análise dos cuidados corporais, e constatou-se que quanto à higiene corporal e oral a grande maioria dos pacientes, 112 (89,6%) realizavam higiene corporal diariamente, e 98 (78,4%) realizavam higiene oral após as refeições. Porém, dentre os pacientes estudados, observa-se que a maioria possuía prótese dentária e/ou ausência de algumas peças dentárias.

Referente às revisões médicas com especialistas, questionou-se os pacientes quanto às revisões cardiológicas, nefrológicas e oftalmológicas periódicas, e observou-se que a maioria dos pacientes não realizava essas revisões.

É importante salientar que os encaminhamentos para especialistas muitas vezes demoram, e alguns pacientes, em decorrência destes aspectos, iniciavam a investigação das complicações relacionadas à doença na própria rede básica de saúde, enquanto aguardavam os especialistas. Em vista disso, é comum ouvir queixas e insatisfações dos pacientes ao consultarem com estes profissionais, devido à demora e à não resolução de seus problemas.

A partir dos questionamentos realizados para constatar o conhecimento dos pacientes sobre a doença, observou-se que a maioria, 92 (73,6%), procurava aprofundar as informações sobre a diabetes, e 31 (24,8%) dos pacientes participavam do grupo de educação em saúde, que ocorria na Unidade Básica de Saúde equipe 7.

Dentre os questionamentos realizados para constatar o conhecimento quanto ao autocuidado, pôde-se concluir que a maioria dos pacientes conhecia o conceito, o tratamento e as complicações da doença, e contava com a colaboração dos familiares no seu tratamento. Apesar desse conhecimento, observou-se que as mudanças no estilo de vida eram difíceis de ser realizadas, pois além do conhecimento sobre a doença é importante a motivação, e acredita-se que em decorrência das dificuldades socioeconômicas os pacientes sintam-se sem estímulos para o autocuidado.

Dentre as associações realizadas sobre as revisões com especialistas e as complicações relacionadas à diabetes, pode-se concluir que os pacientes que procuraram revisões cardiológicas foram os que apresentaram maiores complicações, o que leva a concluir que no aspecto cardiocirculatório as complicações decorrentes da doença podem se agravar em decorrência das comorbidades associadas (dislipidemia e hipertensão), que se apresentavam em número elevado nos paciente estudados.

Outro aspecto percebido foi que muitos pacientes não realizavam o tratamento medicamentoso correto para a hipertensão, esquecendo de tomar a medicação, algumas vezes,

ou não achando necessário o uso contínuo, favorecendo, dessa forma, o agravamento das complicações cardiocirculatórias.

Portanto, o estudo realizado serviu para fornecer subsídios para o planejamento da atenção ao paciente diabético, no contexto comunitário de uma população com déficit socioeconômico. Esta investigação demonstrou que a educação em saúde envolve práticas sociais indissociadas, que devem ser estudadas e praticadas pelos profissionais de saúde, voltadas a servir o indivíduo, a família e a comunidade.

Acredita-se que as atividades de educação em saúde são um complemento do acompanhamento médico, e considera-se o enfermeiro um profissional adequado e capacitado para desempenhar este papel, sendo importante a participação de outros profissionais, como nutricionistas, odontólogos, assistentes sociais e psicólogos.

## 7 RECOMENDAÇÕES

Juntamente com a formulação do Sistema Único de Saúde (SUS), pela Constituição Federal de 1988, novas estratégias foram criadas de maneira a uniformizar as condutas, com a criação de programas de saúde. As ações referentes aos pacientes diabéticos estavam inseridas no Programa de Atenção à Saúde dos Pacientes Crônicos Degenerativos, que incluía ações quanto aos pacientes portadores de diabetes melito tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica. Inicialmente, esses programas eram abordados separadamente.

Em fevereiro de 2000 o Governo Federal começou a traçar, por meio do Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (DAPE) e Departamento de Atenção Básica (DAB) da Secretaria de Políticas de Saúde/MS, o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Melito. Este plano tinha como objetivo geral o estabelecimento de diretrizes e metas para a reorganização da rede de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), em todos os níveis de complexidade, de modo a possibilitar o controle sistemático e permanente da hipertensão arterial e da diabetes melito. Neste mesmo período, o Ministério da Saúde desenvolveu cadernos de capacitação, com o objetivo de atualizar os profissionais da rede básica de serviços de saúde em prevenção, diagnóstico e tratamento dessas doenças.

Este novo planejamento realizado para implementar ações com os pacientes diabéticos e hipertensos são, com certeza, uma estratégia muito importante criada pelo Ministério da Saúde, pois o paciente diabético, em sua grande maioria, também é portador de hipertensão, sendo relevante o tratamento concomitante.

É de extrema importância que os profissionais da área da saúde, bem como os gestores, passem a dar maior importância à dislipidemia e à obesidade, que são outras

comorbidades muito comuns de serem encontradas nos pacientes diabéticos. Não sendo tratadas corretamente, elas podem agravar as complicações relacionadas à diabete.

Faz-se necessário fornecer subsídios que aprofundem as ações práticas quanto aos pacientes diabéticos, estimulando a maior participação dos profissionais das diferentes áreas: Médica, Enfermagem, Nutrição, Odontologia, Psicologia e Serviço Social, de modo a realizar um trabalho multidisciplinar, não apenas no tratamento da doença, como também na prevenção, pois o paciente diabético apresenta uma série de necessidades, não apenas físicas, como também psicológicas e sociais, o que justifica a importância de vários profissionais envolvidos nestas ações.

Diante do crescente número de casos novos de diabete que estão surgindo, há que se pensar em novas estratégias a serem implementadas para dar conta desta situação.

Outro fator que não se pode deixar de comentar é a dificuldade que os pacientes enfrentam em obter a medicação gratuitamente nas unidades de saúde. A teoria afirma que “a saúde é um direito de todos e um dever do Estado”, porém, não é o que vem ocorrendo na prática. Muitas vezes, o paciente, que já é acometido das complicações ocasionadas pela doença, além da idade avançada, enfrenta muitas dificuldades em percorrer vários locais em busca da medicação, propiciando assim a interrupção do tratamento.

Além de o paciente conviver com a dificuldade de obter a medicação através do SUS, ele deve se submeter a dieta e atividade física. Porém, para que essa adesão ocorra de maneira efetiva, é necessário oferecer aos pacientes novas opções alimentares que estejam ao seu alcance financeiro.

Diante de todo este contexto, é necessário pensar que os casos de diabete irão continuar aumentando em decorrência de uma série de fatores, como alimentação incorreta, sedentarismo e aumento da expectativa de vida.

Novas estratégias de trabalho deverão ser implementadas, adequando recursos humanos e materiais disponíveis que não apenas se fixem em campanhas políticas momentâneas, sem continuidade efetiva. É preciso que se trabalhe continuamente na prevenção da diabetes tipo 2, assim como no diagnóstico precoce, evitando ou retardando os agravos decorrentes das complicações ocasionadas pela doença.

Todos os novos casos que surgissem nas unidades de saúde deveriam efetivamente ser incluídos em grupos de educação, de modo a trabalhar o autocuidado, juntamente com a família, no contexto comunitário.

Deveria ocorrer um replanejamento na distribuição dos medicamentos, incluindo no orçamento anual os possíveis novos casos de diabetes, para que os pacientes consigam iniciar e dar continuidade ao seu tratamento.

Outro aspecto que frequentemente se observa na prática é o desperdício de medicamentos, havendo excesso de alguns e ausência de outros imprescindíveis ao tratamento do paciente diabético e hipertenso. Frente a estes problemas é importante salientar, que a política de medicamentos deve estar atrelada aos diferentes programas propostos pelo Ministério da Saúde, adequando a oferta de medicamentos com as necessidades reais dos pacientes.

Outras estratégias que devem ser intensificadas nas unidades básicas de saúde são os grupos de educação em saúde, pois ações que abrangem um número maior de pacientes, num mesmo intervalo de tempo, auxiliam os pacientes, permitindo-lhes trocar experiências de dificuldades comuns entre eles, ensinando-os e estimulando-os para o autocuidado.

Frente a todos estes aspectos conclui-se que a educação em saúde realizada pelos grupos, juntamente com uma equipe multidisciplinar é uma das melhores estratégias para evitar a ocorrência de casos novos e o agravamento das complicações decorrentes da doença, em comunidades onde a prevalência da diabetes melito tipo 2 é elevada.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, H. G. G. (Org.). **Diabetes mellitus**: uma abordagem simplificada para profissionais de saúde. São Paulo: Atheneu, 1997.

AMERICAN COLLEGE OF ENDOCRINOLOGY. Consensus conference on guidelines for glycemyc control (report): world leaders in endocrinology call for new diabetes guidelines (press release). **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 10, n. 5, p. 358-360, 2001.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Aspectos práticos da insulina: um manual para os prescritores. RTM, 2003a.

\_\_\_\_\_. Atividade física: exercícios e diabetes. **Diabetes Care**, São Paulo, v. 3, p. 127-131, ago. 2004a.

\_\_\_\_\_. Conduta frente à dislipidemia em adultos com diabete. **Diabetes Care**, São Paulo, v. 3, p. 135-137, ago. 2004b.

\_\_\_\_\_. Conduta frente à hipertensão em adultos com diabete. **Diabetes Care**, São Paulo, v. 3, p. 132-134, ago. 2004c.

\_\_\_\_\_. Diabetic retinopathy. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 21, p. 157-159, Jan. 1998a.

\_\_\_\_\_. **How is diabetes diagnosed**. Harvard, 1998b. Disponível em: <http://www.joslin.edu>. Acesso em: 27 ago. 2003.

\_\_\_\_\_. Management of dyslipidemia in adults with diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 26, Suppl. 11, p. 83-84, Jan. 2003b.

\_\_\_\_\_. National Institute of Diabetes and ingestive and kidney diseases. **Diabetes Care**, São Paulo, v. 3, p. 119-126, Mar. 2004d.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Nutrition recommendations and principles for people with diabetes mellitus. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 20, p. 14-17, Nov. 1997.

\_\_\_\_\_. Padrões de atendimento médico a portadores de diabete mellitus. **Diabetes Clínica**, São Paulo, v. 4, p. 102-118, jun. 2000.

\_\_\_\_\_. Testes de glicemia diabetes. **Diabetes Care**, São Paulo, v. 3, p. 141-144, ago. 2004e.

\_\_\_\_\_. Third-party reimbursement for diabetes care, self-management education, and supplies. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 26, Suppl. 1, p. 143-144, Jan. 2003c.

ARAUZ, A. G. *et al.* Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ambito de la atención primaria. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 9, n. 3, p. 145-153, marzo 2001.

ASCHNER, P.; BARCELÓ, A.; CLARK, C. M. Programa Nacional de Educación em Diabetes de los Estados Unidos: Normas para el desarrollo de programas de educación sobre la diabetes en América. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 10, n. 5, p. 349-353, nov. 2001.

BARCELÓ, A. *et al.* Una intervención para mejorar el controle de la diabetes en Chile. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 10, p. 328-332, nov. 2001.

BEE, H. **O ciclo vital**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BEZERRA BARBOSA, R. B.; BARCELÓ, A.; MACHADO, C. A. Campanha nacional de detecção de casos suspeitos de diabetes mellitus no Brasil: relatório preliminar. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 10, n. 5, p. 324-327. nov. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes mellitus: guia básico para o diagnóstico e tratamento**. 2. ed. Brasília, DF, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Educação em diabetes no Brasil: diabetes mellitus: guia básico para o diagnóstico e tratamento**. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília, DF, 2002a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e diabetes mellitus: programa de educação permanente em hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília, DF, 2002b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Diabetes e Hipertensão Arterial. **Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes mellitus (DM): protocolo/Ministério da Saúde**. Brasília, DF, 2001.

CARO, J. J.; WAROL, A. J.; BRIEN, J. Lifetime cost of complication resulting from type 2 diabetes in the USA. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 25, 476-481. Mar. 2002.

CARSON, J. A. S. Terapêutica nutricional para a dislipidemia. **Diabetes Reports Latin América**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 114-121, mar. 2004.

CERVENY, C. M. O. **Família e ciclo vital: nossa realidade em pesquisa**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

DAVIDSON, M. B. Complicações do diabetes mellitus, implicações para os cuidados primários. In: \_\_\_\_\_. **Diabetes mellitus: diagnóstico e tratamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001a. p. 239-276.

\_\_\_\_\_. Tratamento do paciente diabético no consultório. In: \_\_\_\_\_. **Diabetes mellitus: diagnóstico e tratamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001b. p. 177-238.

DEICHMAN, R. *et al.* Improvements in diabetic care as measured by HBA1c, after a physician education project. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 22, p. 1612-1616, Jan. 1999.

DONALD, S. F. *et al.* Retinopatia diabética. **Diabetes Care**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 45-48, jul./ago. 2003.

DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANI, E. R. J. **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

FEDERAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. **Porto Alegre**. Porto Alegre, 2004.

Disponível em:

[http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/pt/content/resumo/pg\\_municipios\\_detalhe.php?municipio=porto+alegre](http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_municipios_detalhe.php?municipio=porto+alegre). Acesso em: 16 nov. 2004.

FIORE, M.; BAILEY, W.; COHEN, S. **Treating tobacco use and dependence**: clinical practice guideline. Rochville: Department of Health and Human Services, Public Health Service, 2002.

FORTI, A. C. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 1, n. 1, p. 3-7, June 2002.

FOSS, M. C. *et al.* Estudo analítico de uma amostra populacional de diabéticos tipo 2 na região de Ribeirão Preto (SP). **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 179-183, out./dez. 1989.

FOSTER, P. C.; BENNETT, A. M. Dorothea E. Orem. *In*: GEORGE, B. J. *et al.* **Teorias de enfermagem**: dos fundamentos à prática profissional. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2000. p. 83-101.

FRANCO, L. J. Diabetes mellitus: um desafio para o século XXI. **Avadia.com.br**, v. 4, n. 7, p. 3, jun. 2000.

FRANZ, M. Terapia nutricional médica. *In*: DAVIDSOM, M. B. **Diabetes mellitus**: diagnóstico e tratamento. 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. p. 3-67

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Educação e Trabalho**. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 28 ago. 2005.

GOLDIM, J. R. **Manual de iniciação à pesquisa em saúde**. 2. ed. Porto Alegre: Dacasa, 2000.

GOLDMAN, L.; BENNETT, J. C. **Cecil textbook of medicine**. 21. ed. Philadelphia: Saunders, 2000.

GOUVEIA, M. F. B.; FREITAS, M. C. F.; FOSS, M. C. Resistência à insulina, diabetes e hipertensão: o uso de drogas na prática clínica. **Revista Brasileira de Hipertensão**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 128-129, abr./jun. 2004.

GROSS, J. L. Detecção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 7-12, fev. 1999.

GRUBER, W. *et al.* **The economics of diabetes and diabetes care**: a report of the diabetes health economics study group Bruselas. Genebra: International Diabetes Federation, WHO, 1997.

HARRISON'S, T. R. *et al.* **Principles of international medicine**. 15. ed. New York: McGraw-Hill, 2001. v. 2.

KERBI, A. C. *et al.* Utilidade dos níveis de glicose pós-prandial casuais na definição de conduta em diabetes tipo 2. **Diabetes Care**, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 108-114, ago. 2004.

KHAN, S. E.; PONTE, D. J. The pathophysiology of type II diabetes mellitus: implications for treatment. *In*: PONTE, D. J.; SHERWIN, R. S. **Diabetes mellitus**. 5. ed. Stamford: Appleton & Langes, 1997. p. 17-23.

KRISCA, A. M. *et al.* Atividade física, condicionamento físico e concentrações de glicose e de insulina numa população canadense nativa isolada em mudança rápida no estilo de vida. **Diabetes Care**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 28-33, jun. 2001.

LAGANÁ, M. T. C. A. A educação para a saúde: o cliente como sujeito da ação. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 149-152, abr. 1989.

MALERBI, D. A.; FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban brasilian populacion: age 30-69. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 15, n. 11, p. 1509-1516, Nov. 1992.

PACE, A. B. *et al.* Fatores de risco para complicações em extremidades inferiores de pessoas com diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 55, n. 5, p. 514-521, set./out. 2002.

PASTORS, J. G. Medicações ou modificações do estilo de vida com a terapêutica nutricional médica. **Diabetes Reports Latin América**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 111-115, mar. 2004.

- PENNA, C. M. M.; PINHO, L. M. O. A contramão dos programas de educação em saúde: estratégias de diabéticos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 55, n. 1, p. 7-12, jan./fev. 2002.
- PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.
- PETERS, A. *et al.* Competência do portador de diabetes mellitus para o autocuidado. **Revista Técnico-Científica de Enfermagem**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 15-24, maio 2004.
- PICHON-RIVIÈRE, E. **O processo grupal**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- PÓS-PRANDIAL. *In*: RAMOS, M. **Dicionário enciclopédico do enfermeiro**. São Paulo: 1998. p. 745.
- PRÉ- PRANDIAL. *In*: RAMOS, M. **Dicionário enciclopédico do enfermeiro**. São Paulo: 1998. p. 750.
- PROCHNOW, A. G.; PADOIM, S. M. M.; CARVALHO, V. L. **Diabetes e AIDS: a busca do estar melhor pelo cuidado de enfermagem**. Santa Maria: Pallotti, 1999.
- PROTEINÚRIA. *In*: RAMOS, M. **Dicionário enciclopédico do enfermeiro**. São Paulo: 1998. p. 757.
- RABELO, S. E.; PADILHA, M. I. C. S. A qualidade de vida e cliente diabético: um desafio para cliente e enfermeira. **Texto & Contexto: Enfermagem**, Florianópolis, v. 8, n. 3, p. 250-262, set./dez. 1999.
- RENDER, C. M. *et al.* **Intervention to improvise the management of diabetes mellitus in primary care, outpatient and community settings**. 2001. Disponível em: <http://www.update.sotwwer.com/abstracts/aboo1481html>. Acesso em: 15 jun. 2002.
- RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Coordenação e Planejamento. **Atlas socioeconômico Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2004. Disponível em: <http://www.scp.rs.gov.br/atlas/default.asp> Acesso em: 16 nov. 2004.

ROSEMBERG, C.; PETERS, A. L. Instruções ao paciente. *In*: DAVIDSON, M. B. **Diabetes mellitus**: diagnóstico e tratamento. 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. p. 305-380.

SCAIN, S. F. **Fatores associados ao controle metabólico em pacientes com diabetes melito tipo 2 não usuários de insulina**. 2003. 83 f. Dissertação (Mestrado em Clínica Médica) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

SERRANO GONZALÉZ, M. I. **Educación para la salud y participacion comunitaria**: una perspectiva metodológica. Madrid: Diaz de Santos, 1990.

SILVA, D. G. V. *et al.* Grupos como possibilidade para desenvolver educação em saúde. **Texto & Contexto**: Enfermagem, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 97-103, jan./abr. 2003.

SMELTZER, S.; BRENDA, G. B. **Enfermagem médico-cirúrgica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

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

\_\_\_\_\_. **Diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2**. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em:  
<http://www.diabetes.org.br/consenso/indexhtml>. Acesso em: 27 ago. 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. **Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial**. Campos do Jordão: Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2002.

STOTZ, E. N. Enfoques sobre educação e saúde. *In*: VALLA, V. V.; STOTZ, E. N. (Org.). **Participação popular, educação e saúde**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1993. p. 11-22.

TAVARES, D. M. S.; RODRIGUES, R. A. P. Educação conscientizadora do idoso diabético: uma proposta de intervenção do enfermeiro. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 88-96, 2002.

THOMPSON, D. M.; KOZAK, S. E. Insulin adjustment by a diabetes nurse educator improves glucose control in insulin-requiring diabetic patients: a randomized trial. **Canadian Medical Association Journal**, Ottawa, v. 161, p. 959-962, 1999.

TUOMILETHO, J. *et al.* Prevention of type diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. **The New England Journal of Medicine**, England, v. 344, n. 18, p. 1343-1350, May 2001.

ULLA, L. M. *et al.* Imagens digitais da retina e teleoftalmologia para detecção e gradação da retinopatia diabética. **Diabetes Care**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 122-137, dez. 2002.

THE UNITED KINGDOM PROSPECTIVE STUDY. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes: UKPDS 34. **The Lancet**, London, v. 352, n. 12, p. 854-865, 1998a.

\_\_\_\_\_. Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 Diabetes: UKPDS 33. **The Lancet**, London, v. 352, p. 837-853, 1998b.

\_\_\_\_\_. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. **BJM**, London, v. 317, p. 703-712, 1998c.

WAGNER, M. B.; MOTTA, V. T.; DORNELLES, C.C. **SPSS passo a passo**: statistical package for the social sciences. Caxias do Sul: EDUCS, 2004..

WAEL, K. A. D. *et al.* Tabagismo e mortalidade entre mulheres com diabetes do tipo 2. **Diabetes Care**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 15-21, 2002.

WALL, M. L. **Tecnologias educativas**: subsídios para a assistência de enfermagem em grupos. Goiânia: AB, 2001.

WITT, R. R. Gênero e diabetes: implicações para o autocuidado. *In*: LOPES, M. J. M.; MEYER, D. E.; WALDOW, V. **Gênero e saúde**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 150-156.

ZAVALA, A. V.; BRAVER, D. Semiologia do pé: prevenção primária e secundária do pé diabético. **Diabete Clínica**, São Paulo, v. 4, p. 137-144, 2000.

ZIMMERMAN, D. E. *et al.* **Como trabalhamos com grupos?** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

## APÊNDICE A – Instrumento de Coleta de Dados

Critério de Inclusão: Paciente para fazer parte do estudo deve estar assinalado apenas a resposta 1	
(0) Não            (1) Sim	
Termo de consentimento: Para paciente que tiver consentido com o estudo a resposta assinalada deverá ser 1	
(0) Não            (1) Sim	
<b>Dados Demográficos</b>	
<b>Variáveis</b>	<b>Categorias</b>
<b>A - DEMOGRÁFICAS</b>	
A - 1 Idade: _____	
A - 2 Sexo:	(1) Masculino (2) Feminino
<b>B – SOCIOECONÔMICAS</b>	
B - 1 Situação Conjugal	(1) Casado ou mora com companheiro (2) Viúvo (3) Divorciado separado ou desquitado (4) Nunca casou ou solteiro
B - 2 Escolaridade:	(1) Não alfabetizado (2) 1  – 5 anos de estudo (3) 5  – 8 anos de estudo (4) 8  – 11 anos de estudo
B - 3 Tipo de Moradia:	(1) Própria (2) Alugada (3) Cedida ou invadida (4) Mora no trabalho
B - 4 Ocupação: _____	
B - 5 Se você respondeu que é aposentado, qual é o motivo da sua da sua aposentadoria?	(1) Tempo de serviço (2) Idade (3) Problemas de saúde relacionados à diabete (4) Problemas de saúde não relacionados à diabete (5) Não se aplica
B - 6 Qual é a sua renda mensal?	(1) Menor ou igual a 1 salário mínimo (2) De 1 a 2 salários mínimos (3) De 2 a 3 salários mínimos (4) De 3 a 4 salários mínimos (5) Mais que 4 salários mínimos (6) Não Possui renda

**C - SITUAÇÃO DE SAÚDE**

- C - 1 Possui familiares com diabete?  
 (1) Não  
 (2) Sim (mãe)  
 (3) Sim (pai)  
 (4) Sim (irmão)
- C - 2 Você é portador de pressão alta (hipertensão)?  
 (1) Não  
 (2) Sim. Há quanto tempo? \_\_\_\_\_
- C - 3 Você é portador de colesterol elevado?  
 (1) Não  
 (2) Sim. Há quanto tempo? \_\_\_\_\_
- C - 4 Quantas consultas médicas você realiza ao ano para revisão da diabete ?  
 (1) Nenhuma  
 (2) Só quando necessita  
 (3) De 1 a 6 consultas/ano  
 (4) De 7 a 12 consultas/ano  
 (5) Mais de 12 consultas/ano
- C - 5 Você já esteve internado em um hospital por complicações da diabete?  
 (1) Não  
 (2) 1 - 2 vezes ao ano  
 (3) 3 - 4 vezes ao ano  
 (4) 5 - 6 vezes ao ano  
 (5) Mais de 6 vezes ao ano
- C - 6 Quantas consultas médicas você realiza ao ano para revisão da diabete ?  
 (1) Nenhuma  
 (2) Só quando necessita  
 (3) De 1 a 6 consultas/ano  
 (4) De 7 a 12 consultas/ano  
 (5) Mais que 12 consultas/ano
- C - 7 Você possui alterações visuais?  
 (1) Não  
 (2) Não sabe informar  
 (3) Sim. Qual? \_\_\_\_\_
- C - 9 Você possui alterações renais?  
 (1) Não  
 (2) Não sabe informar  
 (3) Insuficiência renal com tratamento conservador  
 (4) Insuficiência renal com hemodiálise

**D - PRÁTICAS PARA O AUTOCUIDADO**

- D - 1 Você ingere açúcar/doces?  
 (1) Não  
 (2) Frequentemente (até 3 vezes/semana)  
 (3) Apenas em festas
- D - 2 Você mistura alimentos que contenham carboidratos de absorção rápida?  
 (1) Não  
 (2) Frequentemente (até 3 vezes/semana)  
 (3) Apenas em festas
- D - 3 Você come frutas?  
 (1) Não  
 (2) De 1 a 2 unidades/dia  
 (3) De 3 a 5 unidades/dia  
 (4) Mais de 5 unidades/dia

D - 4 Quantas refeições você realiza por dia?	(1) 1 Refeição/dia (2) De 2 a 3 refeições/dia (3) De 3 a 4 refeições/dia (4) De 4 a 5 refeições/dia (5) Mais de 6 refeições/dia
D - 5 Você fuma?	(1) Não (2) Sim (3) Ex-tabagista
D - 6 Você ingere bebidas alcoólicas?	(1) Não (2) Frequentemente (3 vezes/semana) (3) Apenas em festas
D - 7 Você realiza atividade física?	(1) Não (2) 1-2 vezes por semana (3) 3-4 vezes/semana (4) 5-6 vezes/semana (5) Todos os dias
D - 8 Você tem dificuldade em seguir a dieta?	(1) Não (2) Sim (3) As vezes
D - 9 Você tem dificuldade em conviver com a doença?	(1) Não (2) Sim (3) As vezes
Para as questões de D 10 a D 21 Utilize (1) Não (2) Sim	
D - 10 Você toma banho diariamente? ( )	D - 16 Você realiza revisões cardiológicas periódicas? ( )
D - 11 Você escova os dentes após as refeições? ( )	D - 17 Você realiza revisões nefrológicas periódicas? ( )
D - 12 Você realiza consultas periódicas ao dentista? ( )	D - 18 Você realiza oftalmológicas periódicas? ( )
D - 13 Você utiliza calçados confortáveis? ( )	D - 19 Você participa de algum grupo de educação para DM? ( )
D - 14 Você examina os pés periodicamente? ( )	D - 20 Seus familiares lhe auxiliam no seu tratamento? ( )
D - 15 Você procura maiores informações sobre a DM? ( )	D - 21 Seus familiares conhecem sobre a sua doença? ( )
<b>E - CONHECIMENTO SOBRE A DOENÇA</b>	
Para as questões de E -1 a E 8 - utilize (1) Não (2) Sim	
E - 1 Na diabetes existe excesso de glicose no sangue? ( )	
E - 2 A diabetes é uma doença que tem cura se for realizado o tratamento corretamente? ( )	
E - 3 Quando a glicose esta muito alta o paciente pode sentir muita sede, fome, urinar em grande quantidade e sentir cansaço? ( )	
E - 4 Para o tratamento da diabetes é importante o controle alimentar e a prática de atividade física? ( )	
E - 5 Você sabe qual é a dieta correta para a DM? ( )	
E - 6 Quando a glicose está muito baixa o paciente pode sentir mal estar, suor frio e aceleração do coração? ( )	
E - 7 Você sabe as complicações que a diabetes pode causar, se não for tratada corretamente? ( )	
E - 8 Você sabe a importância de realizar revisões com Cardiologista, oftalmologista e nefrologista? ( )	
<b>F - DADOS ANTROPOMÉTRICOS</b>	
F - 1 Peso: _____	
F - 2 Altura: _____	
F - 3 IMC: _____	

## APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Informado

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

A pesquisa “Caracterização dos Pacientes Adultos com Diabete Melito tipo 2 : Conhecendo as suas Práticas para o Autocuidado”, tem como objetivos, identificar as características dos pacientes adultos com Diabete Melito tipo 2 cadastrados na equipe 7 do Centro de Saúde Escola Murialdo (CSEM), em Porto Alegre e conhecer as práticas utilizadas pelos pacientes para o autocuidado. Esta pesquisa servirá de subsídio para futuros estudos e para a melhoria da educação em saúde dos pacientes diabéticos da comunidade, para facilitar o autocuidado, atenuando ou evitando assim, as complicações decorrentes da doença.

Pelo presente Consentimento Informado, declaro que fui esclarecido (a) dos objetivos deste projeto de pesquisa e que terei como benefício maiores esclarecimentos sobre a diabete, ajudando a entender melhor as pessoas com problemas de saúde semelhantes aos seus.

Lembramos que a sua participação é voluntária e é livre para desistir a qualquer momento desta pesquisa, não havendo nenhum prejuízo em seu atendimento.

Caso o(a) Senhor(a), decida participar, favor assinar este documento e devolva-o ao entrevistador. O(a) Senhor(a), receberá uma copia igual a esta.

A pesquisadora responsável por este projeto é a mestrande e enfermeira Maria de Fátima Ferreira Grillo (fone 21018594) e sua orientadora é a Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Isabel Pinto Coelho Gorini (fone 33165324).

Pesquisadora responsável: \_\_\_\_\_  
Enf<sup>ª</sup> Maria de Fátima Ferreira Grillo

Professora orientadora: \_\_\_\_\_  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Maria Isabel Pinto Coelho Gorini

Nome e assinatura do paciente voluntário: \_\_\_\_\_