

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE FARMÁCIA  
PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

Avaliação da Atenção Farmacêutica ao paciente diabético tipo 2 no  
Município de Ponta Grossa.

CLEIBER MARCIO FLORES

Porto Alegre, 2005

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE FARMÁCIA  
PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

Avaliação da Atenção Farmacêutica ao paciente diabético tipo 2 no  
Município de Ponta Grossa.

Dissertação apresentada por **Cleiber Marcio  
Flores** para obtenção do GRAU DE MESTRE  
em Ciências Farmacêuticas.

Orientador: Prof. Dr. Sotero Serrate Mengue

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, em nível de Mestrado Profissionalizante – Gestão da Assistência Farmacêutica – da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e aprovada em 22 de julho de 2005, pela comissão examinadora constituída por:

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Célia G. M. Chaves  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. George Gonzáles Ortega  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Sinvaldo Baglie  
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof. Dr. Sotero Serrate Mengue  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Orientador

F634a Flores, Cleiber Marcio  
Avaliação da atenção farmacêutica ao paciente diabético tipo 2 no município de Ponta Grossa / Cleiber Marcio Flores. – Porto Alegre : UFRGS, 2005. - x, 58 p.: il.

Dissertação(mestrado profissionalizante). UFRGS. Faculdade de Farmácia. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas.

1. Atenção farmacêutica. 2. Diabetes tipo 2. 3. Assistência farmacêutica. I. Mengue, Sotero Serrate. II. Título.

CDU: 615.15

Bibliotecária responsável: Margarida Maria C. F. Ferreira-CRB10/480

## **DEDICATÓRIA**

A meus pais, Pedro e Lorena, por me terem dado a oportunidade de estar aqui, vencendo mais uma etapa de minha vida. Obrigada pelo amor e pelas virtudes que pude aprender com vocês!

A minha esposa Cyntia e meus filhos Luana e Murilo, meus amores e razão de constante aprendizado nessa missão desafiadora que é ser pai. Amo muito vocês!

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, início e razão de tudo.

Ao Secretário Municipal de Saúde de Ponta Grossa, Dr. César Toshio Oda; ao Diretor Geral do Instituto de Saúde Ponta Grossa, Dr. Valmir de Santi; e ao Diretor de Saúde Comunitária, Dr. Isaias Cantoia Luiz, por permitirem minhas ausências durante os dias de aula, e pelo incentivo prestado.

A minha irmã Ariane pelo apoio que demonstrou principalmente nos momentos em que os obstáculos para continuidade do trabalho foram maiores.

A estagiária Maria de Lurdes Roggemback, que contribuiu de forma significativa com todo o trabalho administrativo, um agradecimento especial.

Ao médico Dr. Eduardo A. F. Benedeti Pedroni, as nutricionistas Andressa Pontelho e Laylla Marques Coelho, ao professor Maurício Pelissari e a Enfermeira Ana de Bastiani que contribuíram na formação de uma equipe multidisciplinar e nas orientações aos pacientes acompanhados.

Ao amigo Dr. Jorge Castanheira pela ajuda e troca de idéias para que o trabalho pudesse chegar a melhores resultados.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Sotero Serrate Mengue, por sua competência e pela convivência que se estabeleceu, contribuindo para o bom andamento do trabalho.

Aos meus colegas e amigos do mestrado, com carinho e saudades.

***"Se existe uma forma  
de fazer melhor,  
descubra-a."***

Thomas Edison

## **RESUMO**

### **Avaliação da Atenção Farmacêutica ao paciente diabético tipo 2 no Município de Ponta Grossa.**

Este trabalho avalia a Atenção Farmacêutica como uma ferramenta no controle glicêmico do paciente diabético tipo 2, no Município de Ponta Grossa – Paraná. O acompanhamento de 59 pacientes diabéticos tipo 2, por um período de seis meses, com orientação farmacêutica individual, exame glicêmico mensal e hemoglobina glicada ao início e ao final do acompanhamento, além de educação em saúde através de palestras educativas sobre o tema, demonstrou ser uma alternativa para garantir o pleno cumprimento da prescrição médica em benefício do doente e da saúde pública. Foram avaliados os serviços de uma unidade de saúde básica sem programa saúde da família e outro grupo com programa saúde da família. Foram descritas algumas ferramentas que já são utilizadas no acompanhamento dos diabéticos no município e outras que foram criadas para facilitar a atenção farmacêutica. Os resultados mostraram diferenças significativas nos resultados de glicemia e hemoglobina glicada a favor da unidade onde houve atenção farmacêutica, bem como melhora na saúde dos pacientes acompanhados.

#### **Palavras – chave:**

Atenção Farmacêutica; Diabetes tipo 2; Cuidados Farmacêuticos ao diabético tipo 2; Assistência Farmacêutica ao diabético tipo 2.

## **ABSTRACT**

Evaluation of pharmaceutical care for type 2 diabetes patients in the municipality of Ponta Grossa, Paraná.

This study investigates the importance of pharmaceutical care as a tool for improving the health and glycemic control of diabetic patients in the municipality of Ponta Grossa, State of Paraná. Some tools already utilized in the municipality for diabetes follow-up are described, along with others created for facilitating pharmaceutical care. Two groups of type 2 diabetes patients were followed up for a six-month period, with monthly glycemia tests and glycated hemoglobin tests at the beginning and end of the follow-up. Group 1 (112 patients) was attended in a basic healthcare unit in which the family health program had not yet been implemented. Group 2 (59 patients) was attended in another basic healthcare unit with the family health program already in place and, as well as the tests, this group also received individual pharmaceutical guidance and educational healthcare talks. There were significant differences in the glycemia and glycated hemoglobin test results, in favor of Group 2, and also improvements in the health of these patients who received individual pharmaceutical guidance. The pharmaceutical care was shown to be a good alternative for ensuring full compliance with the medical prescription, for the benefit of the patient and of public health.

### **Key words:**

Pharmaceutical care; Type 2 diabetes; Pharmaceutical care for type 2 diabetics; Pharmaceutical assistance.



## LISTA DE ABREVIATURAS

AF	ATENÇÃO FARMACÊUTICA
ALAD	ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE DIABETES
DCCT	DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL
HbA <sub>1c</sub>	HEMOGLOBINA GLICADA
HIPERDIA	PROGRAMA CADASTRO HIPERTENSOS E DIABÉTICOS DO MS
MS	MINISTÉRIO DA SAÚDE
OMS	ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE
OPAS	ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE
PAFDiab	PROGRAMA DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO DIABÉTICO
PSF	PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA
RAM	REAÇÕES ADVERSAS AOS MEDICAMENTOS
SBD	SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES
SUS	SERVIÇO ÚNICO DE SAÚDE
UBS	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
UKPDS	UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
1.1 Sistema Local de Saúde Pública .....	12
1.2 Objetivo Geral .....	17
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>19</b>
2.1 Coleta de dados .....	20
2.2 Tabulação dos dados coletados .....	25
2.3 Exames analisados durante o acompanhamento .....	28
2.4 Palestras educativas .....	29
2.4.1) Cuidados médicos .....	30
2.4.2) Nutrição .....	30
2.4.3) Atividade física .....	34
2.4.4) Atenção farmacêutica .....	36
2.4.5) Cuidados de enfermagem .....	49
2.5 Acompanhamento farmacêutico individual .....	40
2.6 Avaliação dos serviços de atenção farmacêutica em comparação com outros serviços de atenção básica .....	44
2.7 Análises estatísticas .....	45
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>47</b>
3.1 Análises glicêmicas .....	48
3.2 Análises das hemoglobinas glicadas .....	50
<b>4 CONCLUSÕES</b> .....	<b>55</b>
<b>5 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>57</b>
<b>6 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</b> .....	<b>59</b>

# 1. INTRODUÇÃO

## **Diabete**

O aumento da prevalência do diabetes pode ser considerado uma epidemia em curso no mundo. Em 1985, eram 30 milhões de pacientes e, de acordo com a OMS, em 2000 já existiam 177 milhões, mas esse quadro deverá aumentar para 370 milhões até 2030 (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE, 2003).

O diabetes mellitus (DM) tem se tornado um dos mais importantes problemas médicos e de saúde pública neste início do século XXI. A razão para o aumento de casos no mundo, e particularmente nos países de economia emergente, está relacionada com mudanças do estilo de vida, alterações demográficas, fenômenos de urbanização e industrialização, maior expectativa de vida e, em certos países, com o rápido crescimento de populações com características raciais e étnicas mais propensas à doença.

Com relação a esse crescimento salientam-se duas preocupações centrais: boa parte dessa expansão ocorrerá em países em desenvolvimento, devido ao crescimento demográfico, ao envelhecimento da população, aos hábitos alimentares inadequados e ao estilo de vida sedentário.

O diabetes é uma doença caracterizada pelo aumento nos níveis de glicose no sangue – hiperglicemia. A glicose (açúcar obtido a partir dos alimentos) é a fonte de energia utilizada pelas células do nosso organismo, porém, para que a glicose possa ser aproveitada por elas, existe a necessidade da ação de um hormônio, chamado insulina, que é produzido pelo pâncreas (SILVA, 1998).

Esse hormônio serve como uma chave que permite que a glicose entre na célula e seja, assim, aproveitada. Sem a insulina, a glicose não entra na célula e permanece na circulação sangüínea, o que provoca um aumento nos níveis de glicose do indivíduo.

No DM, o pâncreas para de produzir insulina ou a produz em quantidade insuficiente. Em algumas formas da doença, entretanto, a insulina é produzida em

quantidade aumentada, mas essa produção não faz mais efeito, ou seja, não promove o aproveitamento da glicose eficazmente. É como se a chave – insulina – não mais servisse na fechadura, não permitindo que a glicose entre na célula. Essa glicose, passa a sobrar na corrente sanguínea, tendo-se, com isso, hiperglicemia (SILVA, 1998).

A Associação Americana de Diabetes recomenda como meta de controle glicêmico níveis de 120 mg/dl de glicose no sangue, e que o limite superior de glicose em jejum seja inferior a 140 mg/dl, para atingir a manutenção de um controle aceitável. De fato, a maioria dos endocrinologistas inicia o tratamento com agentes orais quando o nível de glicose plasmática está acima de 160 mg/dl, esse nível poderia elevar o risco de desenvolvimento das complicações crônicas da doença, como consequência da manutenção de um estado de hiperglicemia cronicamente sustentado (SANZ; RIOS 2003).

O objetivo do tratamento consiste em manter os níveis de glicose dentro de valores que não promovam lesões em órgãos importantes, reduzindo o risco de complicações cardiovasculares, renais, oculares, neurológica e de micro circulação periférica. Para tanto, busca-se manter os níveis glicêmicos abaixo de 126 mg/dl, em jejum, e abaixo de 160 mg/dl, duas horas após a alimentação. Outro parâmetro laboratorial importante utilizado para se determinar o nível de controle é a hemoglobina glicada, exame que permite avaliar a variação dos níveis de glicemia do paciente nos últimos 90 dias (BRASIL, 2001).

O tratamento, em geral, consiste em três bases fundamentais (vide figura 1.0), quando se faz necessário o uso de medicamentos, ou em duas bases, nos casos em que a medicação não se faz necessária.

No tratamento inicial do DM tipo 2, procura-se manter os níveis glicêmicos dentro dos valores desejados apenas através da instituição de medidas ligadas à dieta e ao exercício físico. Não se verificando melhora, parte-se para o uso de medicação hipoglicemiante (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

O tratamento não farmacológico inclui: dieta e atividades físicas.

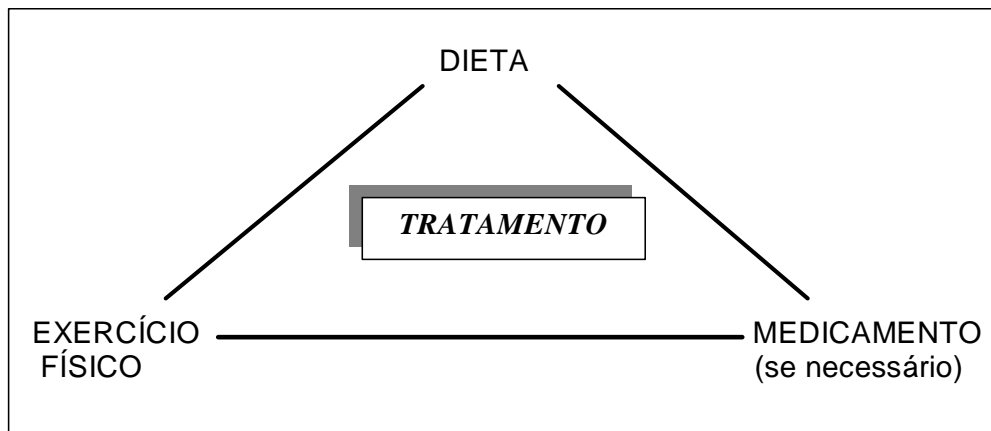


FIGURA 1.0 – Esquema de tratamento do diabetes melitus.

A instituição de terapia nutricional e reeducação alimentar é indispensável para se obter um controle adequado do DM, e tem por objetivo auxiliar o indivíduo a fazer mudanças em seus hábitos alimentares, favorecendo o melhor controle do metabolismo, do peso corporal, da pressão arterial e do nível glicêmico (BRASIL, 1999).

O plano alimentar do diabético deve ser personalizado de acordo com a idade, sexo, estado metabólico (nível de colesterol, triglicerídeos, etc.), situação biológica, atividade física, doenças intercorrentes, hábitos próprios da família, situação econômica e disponibilidade de alimentos de acordo com a época do ano.

As refeições devem ser fracionadas com o objetivo de distribuir de forma harmônica os alimentos, evitando grandes concentrações de carboidratos (arroz, batata, massas, doces) em cada refeição, reduzindo, assim, o risco de hipoglicemia (queda abrupta da glicose no sangue abaixo dos níveis normais) e hiperglicemia. Aos portadores de DM tipo 2 recomenda-se de quatro a seis refeições ao dia (BRASIL, 1999).

O esquema alimentar deve manter constante a quantidade de carboidratos e a sua distribuição. O consumo de fibras alimentares (frutas, verduras, legumes, cereais integrais) deve ser estimulado, pois além de melhorar o trânsito intestinal, retarda o

esvaziamento gástrico proporcionando maior saciedade e um efeito positivo no controle dos lipídeos sanguíneos (BRASIL, 1999).

A atividade física faz com que os músculos do corpo absorvam e queimem a glicose que está sobrando no sangue, prevenindo as complicações que podem ser causadas nos rins, olhos, pés, nervos. Também promove a melhora da resistência física, controla o peso corporal, promove o aumento da força muscular e da densidade óssea (ossos mais resistentes a fraturas), melhora o controle da pressão arterial e do sistema imunológico, previne o surgimento de doenças cardiovasculares, às quais o diabético apresenta maior propensão, além de outros benefícios relacionados com a melhora no estado de ânimo, disposição para atividades cotidianas, combate à depressão e ansiedade, e melhora o estado geral de bem-estar (BRASIL, 1999).

No tratamento medicamentoso considera-se o diabetes do tipo 2 uma doença evolutiva e que resulta de dois defeitos básicos: resistência à insulina e sua deficiente produção. Sendo assim, seu tratamento deve ser dinâmico e adaptado à fase da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

Quando predomina a resistência à insulina, evidenciada por obesidade andróide, hipertensão arterial e dislipidemia, o tratamento inicial deve ser com medicamentos sensibilizadores da ação da insulina (metformina e/ou glitazonas). Para os pacientes com peso normal ou com perda involuntária de peso, com níveis glicêmicos mais elevados, as opções terapêuticas são os secretagogos de insulina (sulfoniluréias e glinidas) ou a própria insulina. Em ambas as situações, é frequentemente necessária a combinação de dois ou três medicamentos orais, com mecanismos de ação diferentes.

Nos casos em que ainda persista a hiperglicemia pós-prandial e entre aqueles outros nos quais ela se manifesta isoladamente, pode ser indicada a acarbose. No tratamento do diabetes tipo 2 devem-se levar em consideração a potência hipoglicemiante do medicamento, a capacidade secretória da célula beta e o nível de insulinoresistência do paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

No caso de o tratamento com dois medicamentos não levar aos níveis de controle glicêmico desejado, podem-se utilizar duas opções: adicionar um terceiro agente oral, sendo que a única combinação de três agentes orais estudada é a de sulfoniluréia + metformina + acarbose; a adição de insulina de ação intermediária ao deitar, mantendo-se dois agentes orais. A combinação que parece ser mais eficaz é a de insulina com metformina, uma vez que provoca aumento de peso.

As complicações agudas e crônicas do diabetes constituem motivo de preocupação constante aos profissionais de saúde envolvidos no tratamento da doença. O custo médio dos cuidados relacionados com o diabetes tipo 2 é cerca de quatro vezes superior àquele dispensado a pacientes não-diabéticos e está diretamente relacionado com a ocorrência das complicações. Assim sendo, um dos principais desafios para o sistema de saúde atualmente é prevenir ou minimizar essas complicações e desenvolver novas estratégias para prevenir ou retardar o seu aparecimento (CHACRA; TAMBASCIA 2003).

Bravo e Méndola (2001), relatam que diversos estudos epidemiológicos têm demonstrado que existe uma intensa relação entre o nível de regulação da glicemia e o desenvolvimento de complicações crônicas em longo prazo, o “Wisconsin Epidemiological Study” concluiu que a intensidade e a duração da hiperglicemia, estimada mediante a hemoglobina glicada, é um fator importante de complicações microvasculares e macrovasculares, e mais quatro importantes ensaios clínicos (United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) – Diabetes Control and Complications Trials (DCCT) – Diabetes Intervention Study (DIS) e Kumamoto Study) têm encontrado provas que apóiam essa teoria.

Na sua evolução o diabetes pode apresentar complicações vasculares e/ou neurológicas de gravidade variável. A morbidade e a mortalidade determinadas por essas complicações crônicas representam atualmente o mais importante problema de saúde pública relacionado com esta síndrome e, notadamente, a macroangiopatia e a nefropatia constituem as principais determinantes de morte entre os pacientes diabéticos.

Pode-se considerar ainda que as lesões oftalmológicas e neurológicas são causas frequentes de morbidade, com piora acentuada da qualidade de vida dos pacientes (vide tabela 1).

TABELA 1 – Frequência das complicações diabéticas na população brasileira.

<b>TIPO DE COMPLICAÇÕES</b>	<b>FREQÜÊNCIA</b>
Retinopatia Diabética	20 a 30%
Nefropatia Diabética	10 a 20%
Neuropatia Diabética (particularmente no tipo 2)	50 a 60%
Macroangiopatia (particularmente no tipo 2)	40%

Fonte: FOSS, M. C. **Conseqüências do diabetes mal controlado: complicações agudas e crônicas.** São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes 2000.19 p. (Temas de Atualização em Diabetes Tipo 2, n.2).

Essas complicações podem incluir ainda: cegueira irreversível (por lesão na microcirculação sangüínea da retina); doença renal (que progressivamente evolui à insuficiência renal crônica com necessidade de hemodiálise); doença arterial coronariana; acidente vascular cerebral; distúrbios vasculares periféricos (podendo evoluir até gangrena e amputação dos pés); neuropatia diabética (perda da sensibilidade nas extremidades); hipertensão arterial; impotência sexual; infecções urinárias recorrentes, entre outras.

No Brasil a incidência dessas complicações é elevada, devido a pouca informação e orientação para o diagnóstico precoce e necessidade da adesão do paciente ao tratamento. O tratamento rigoroso é imprescindível para, pelo menos, retardar ou prevenir o surgimento dessas complicações, o que depende da orientação e adesão total do paciente.

Até 2030, nos países desenvolvidos a maioria dos diabéticos estará com 65 anos ou mais, enquanto nos países em desenvolvimento as pessoas mais afetadas estarão na faixa



de 45 a 65 anos, ou seja, nos seus anos mais produtivos. E anualmente mais de 800 mil mortes são atribuídas ao diabetes.

Além disso, ainda é relevante ressaltar que o diabetes é um importante fator de risco para as doenças cardiovasculares, apresentando prevalência em vários países e sendo de difícil controle (WEINGARTEN, 2002).

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (2003), o Brasil se encontra entre os dez principais países do mundo em incidência de diabetes e isso reflete em custos que variam entre 2,5% a 15% dos orçamentos anuais da saúde, dependendo da prevalência local de diabetes e do nível de complexidade dos tratamentos disponíveis.

### **Atenção Farmacêutica**

Cipolle (2000) considera a Atenção Farmacêutica como uma maneira de buscar, encontrar e resolver sistematicamente e documentadamente todos os problemas relacionados com medicamentos que apareçam no transcorrer do tratamento do paciente. Além disso, compreende a realização do acompanhamento farmacológico do paciente, com dois objetivos:

1. Responsabilizar-se com o paciente para que o medicamento, prescrito pelo médico, tenha o efeito desejado.
2. Estar atento para que, ao longo do tratamento as reações adversas aos medicamentos (RAM's) sejam minimizadas e, no caso de surgirem, que se possa resolvê-las imediatamente (FAUS; MARTINEZ, 1999).

Enfim, a Atenção Farmacêutica é um conceito de prática profissional em que o paciente é o mais importante beneficiado das ações do farmacêutico; reveste-se de um conjunto de atitudes, comportamentos, compromissos, inquietudes, valores éticos, funções, conhecimentos, responsabilidades e habilidades do farmacêutico na prestação da farmacoterapia, com objetivo de alcançar resultados terapêuticos definidos para a saúde e a qualidade de vida do paciente (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1993).

Hepler (1990), também define a Atenção Farmacêutica como: “*a provisão responsável do tratamento farmacológico com o propósito de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida dos pacientes*”, foi concebida inicialmente no processo de atenção individual, contudo a declaração de Tóquio (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1993) amplia o beneficiário da atenção farmacêutica para a população em geral, sendo ainda reconhecido o profissional farmacêutico como um dispensador de atenção à saúde, que pode participar ativamente na prevenção de enfermidades e na promoção da saúde, junto com outros membros da equipe de saúde.

Armour e colaboradores (2004), publicou um estudo elaborado em New South Wales (Austrália), sobre a implementação e avaliação de um serviço especializado para diabetes tipo 2, nas farmácias comunitárias de três diferentes regiões locais. Para isso trabalhou com dois grupos, sendo um grupo-intervenção e outro grupo-controle; no primeiro os farmacêuticos seguiram um protocolo clínico por mais de 9 meses, com intervenção mensal, documentada e com metas fixadas para cada paciente. Foi avaliada a qualidade de vida, bem-estar, risco de não-aderência ao tratamento e a hemoglobina glicada (HbA1c) ao início e ao final do acompanhamento. Como resultado foram efetivadas 106 intervenções a 82 pacientes do grupo-controle que completaram o estudo. A proporção de pacientes com valores de hemoglobina glicada maiores que 7% foi semelhante em 54% antes e 61% depois dos 9 meses de acompanhamento; no grupo-intervenção houve significativa melhora de 72% ao início para 53% após os 9 meses.

Foi verificado melhora no bem-estar e na aderência ao tratamento dos pacientes do grupo-intervenção em relação ao grupo-controle, bem como melhora significativa no controle do diabetes e no cuidado da saúde para o paciente.

Wermeille e colaboradores (2004), em um estudo realizado no Reino Unido, sobre viabilidade e impacto da integração do farmacêutico na equipe multidisciplinar de atendimento ao paciente diabético tipo 2, utilizou um grupo-intervenção com 62 pacientes em terapia de hipoglicemiantes orais. Esses foram submetidos a um pré-teste e um pós-teste. Cada paciente recebeu orientação sobre problemas relacionados com o

medicamento, simultaneamente, foi estruturado um plano de cuidado farmacêutico (PCF) com avaliação depois de 24 a 28 semanas. Os parâmetros avaliados foram: assuntos de cuidados farmacêuticos ao longo do acompanhamento, mudanças nos parâmetros iniciais e finais, conhecimentos sobre hipoglicemia e terapia anti-hipertensiva por parte dos pacientes, análise de hemoglobina glicada, pressão sangüínea, colesterol total iniciais e finais, além de posologia medicamentosa. Foi observada redução significativa na hemoglobina glicada, pressão sangüínea e colesterol total durante o período de acompanhamento do trabalho. O conhecimento dos pacientes, que era pobre para a terapia com medicação oral, melhorou, sendo inicialmente de 51% e passou a 72% ( $p < 0,05$ ). Ficou demonstrado mediante esse trabalho que a orientação farmacêutica pode ser efetiva na redução e controle do diabetes, que o farmacêutico foi bem-sucedido como integrante da equipe multidisciplinar e bem aceito pelos pacientes.

Cioffi e colaboradores (2004), elaboraram um estudo sobre efeitos do controle glicêmico, parâmetros cardiovasculares e renais no manejo de pacientes diabéticos tipo 2 por um farmacêutico clínico, pelo período de 9 a 12 meses. Utilizaram para isso um estudo prospectivo e não-aleatório em 70 pacientes da Administração de Assuntos de Veteranos, sendo que os parâmetros analisados foram hemoglobina glicada, colesterol total e suas frações, triglicerídeos e microalbuminúria. Os pacientes se reuniram com o farmacêutico a cada 6 semanas, por 30 minutos, para receber orientação sobre os medicamentos e educação em saúde. Verificou-se que a HbA<sub>1c</sub> diminuiu significativamente de um nível basal de  $10,3 \pm 2,2\%$  a  $6,9\% \pm 1,1\%$  no período de avaliação de 9 a 12 meses ( $p < 0,001$ ). A pressão sistólica ( $p < 0,001$ ) e diastólica ( $p < 0,001$ ), colesterol total ( $p < 0,001$ ), triglicerídeos ( $p = 0,006$ ) e os níveis de microalbuminúria ( $p < 0,001$ ) também foram reduzidos no período de 9 a 12 meses. Ao final do estudo se concluiu que um farmacêutico pode cuidar efetivamente de pacientes diabéticos com um mau controle glicêmico, e que as responsabilidades do farmacêutico nos cuidados com pacientes diabéticos estão se ampliando.

Mino-León e colaboradores (2005), relataram que o controle metabólico do diabetes tipo 2 depende do cumprimento da prescrição e que os estudos de utilização de medicamentos são úteis para identificar problemas relacionados com a aderência ao tratamento, portanto, úteis para intervenções que permitam a melhora do paciente. Em um estudo sobre a utilização de medicamentos em centros de atenção primária de Barcelona (Espanha), foram entrevistados 181 pacientes com diabetes mellitus tipo 2, que compareciam a uma visita de segmento para receber informações sobre estilo de vida, dieta, níveis de hemoglobina glicada e tratamento. Nesse estudo foi analisada a concordância entre as informações obtidas a partir da história clínica, as quais foram confrontadas com as respostas obtidas mediante a entrevista, objetivando descrever o tratamento e seus resultados expressos no controle metabólico desses pacientes, bem como analisar a concordância entre as doses de medicação hipoglicemiante comunicada pelo paciente e a prescrita na história clínica. Como resultado foi verificado o controle metabólico deficiente em 40% dos 181 pacientes, aceitável em 28%, e um bom controle em 32% deles. Em 19%, ou seja, 38 pacientes, não houve concordância entre a dose de medicamento comunicada pelo paciente e a que se encontrava escrita no histórico clínico, e em 41%, o tratamento descrito na história clínica dos pacientes coincidia com os padrões de atenção ao diabético publicados. Concluiu seu trabalho com a identificação de discrepâncias entre o que é proposto na Atenção Farmacêutica e a prática clínica no manejo do diabetes tipo 2 e que isso é a base para melhorar a utilização dos medicamentos e conseguir um melhor controle metabólico desses pacientes.

Clifford e colaboradores (2005), examinaram o efeito de um programa de Assistência Farmacêutica no fator de risco vascular no diabetes tipo 2, durante um período de doze meses, abrangendo 198 pacientes da comunidade. O autor concluiu que, tanto para a glicemia, como para a pressão arterial, o envolvimento do farmacêutico contribuiu para a melhora dos pacientes, independentemente das mudanças farmacoterapêuticas utilizadas; concluiu também que o cuidado farmacêutico pode ser considerado um valioso componente multidisciplinar no cuidado do diabetes.

No Brasil a busca pela promoção da Atenção Farmacêutica deve ser entendida como um evento coletivo, um movimento que vem ganhando o centro das discussões entre pesquisadores, formuladores de políticas e profissionais.

Uma proposta de Consenso da Atenção Farmacêutica tem sido aceita pelos profissionais que atuam na área e define a Atenção Farmacêutica como um modelo de prática que compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e co-responsabilidade na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde, é a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida; esta interação também deve envolver as concepções de seus sujeitos, respeitadas as suas especificidades bio-psico-sociais, sob a ótica da integralidade das ações de saúde (CONSENSO BRASILEIRO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA, 2002).

Dessa forma, inúmeros estudos e trabalhos têm surgido com o objetivo de melhorar a saúde dos pacientes e orientá-los sobre sua doença e sobre o uso racional dos medicamentos que utilizam, além das complicações que possam advir do controle incorreto da doença. Essas orientações tentam garantir o pleno cumprimento da prescrição médica em benefício do doente e da saúde pública.

Considera-se o tratamento do DM tipo 2 como complicado, de difícil aplicabilidade e oneroso, mas se faz necessário desenvolver novas alternativas de orientação a esses pacientes, com o intuito de melhorar seu tratamento e seu acompanhamento. Uma dessas alternativas está na atenção farmacêutica, que deve ser instituída nas etapas iniciais da doença, principalmente para orientar os pacientes sobre a utilização racional dos medicamentos. Mas será necessário também desenvolver diretrizes escritas que poderão ser propostas aos pacientes, bem como a melhor forma de avaliar o quadro de desenvolvimento da doença.

## 1.1 - O SISTEMA LOCAL DE SAÚDE PÚBLICA

Ponta Grossa está situada no segundo planalto paranaense, na região dos Campos Gerais, e é conhecida como a capital cívica do Paraná; destaca-se como o maior entroncamento rodo-ferroviário do Sul do Brasil.

Com uma área de 917,2 Km<sup>2</sup> de perímetro urbano e 1.183,1 Km<sup>2</sup> de perímetro rural, o município possui uma densidade demográfica de 132,24 habitantes/km<sup>2</sup>, possui uma população de 282.540 habitantes (BRASIL, 2005) e está habilitado na gestão plena da atenção básica ampliada (PABA).

Com relação ao nível de renda, 18% da população ganham até 1 salário mínimo; 24% se encaixam na faixa entre 1 e 3 salários mínimos; 7% entre 3 e 5 salários mínimos; 7% entre 5 e mais salários mínimos e 0,4% não declaram renda, chama a atenção o dado que 34% não possuem nenhum rendimento.

Analisando o setor de escolaridade, observa-se que apenas 6,5% da população possuem 3.º grau completo, sendo que 13% possuem 2.º grau completo e 25% possuem apenas 4 anos de estudo fundamental básico, o que corresponde a uma grande maioria da população. Observa-se também que 8% não possuem instrução alguma.

Com relação à mortalidade no município, verifica-se que dos 1865 óbitos registrados no ano de 2002, 5% foram devido a doenças endócrinas e metabólicas, sendo ainda 4% destes atribuídos ao diabetes, 23% das mortes causadas por doenças do aparelho circulatório, 9% por afecções do aparelho respiratório e 6% por doenças do aparelho digestivo. Chama a atenção ainda o índice de 18% para óbitos sem assistência médica (BRASIL, 2005).

Embora a maior taxa de mortalidade tenha por causa as doenças do aparelho circulatório (23%), o elevado número de mortes por acidente vascular cerebral (9%) é uma das complicações mais comuns de duas doenças prevalentes na população: hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. Muitas vezes a causa de internamento é aguda, mas o paciente já apresenta outras enfermidades de caráter crônico e, por isso, é

importante manter essas doenças dentro de níveis de controle aceitáveis, evitando assim complicações recidivantes, e diminuindo o nível de internamentos.

Com a transformação da Secretaria Municipal de Saúde em autarquia, através da Lei Municipal nº 6681 em 26/01/2001, foi criado o Instituto de Saúde Ponta Grossa, com o intuito de garantir uma maior resolutividade da rede básica diante dos agravos de saúde. O município foi dividido em cinco distritos sanitários na zona urbana, e um distrito sanitário abrangendo a zona rural. Os critérios utilizados para a demarcação dos distritos sanitários foram: a divisão equitativa do número de habitantes a serem atendidos e a facilidade de comunicação entre as unidades, não sendo considerado o perfil epidemiológico. Todos os distritos da zona urbana apresentam características sócio-econômicas mais ou menos homogêneas e cada um atende aproximadamente entre 50 e 60 mil habitantes.

A rede de serviços públicos do município é composta por:

- Unidades Básicas de Saúde divididas nos 6 distritos sanitários, sendo 42 na zona urbana, 8 rurais e 1 unidade móvel; oferecendo consultas médicas em três especialidades básicas: clínica geral, pediatria e ginecologia. Realiza 45.000 consultas médicas e 70.000 procedimentos em média, por mês;

- Um Centro Municipal de Especialidades realizando 290 procedimentos, 3.800 consultas médicas, em diversas especialidades, em média, por mês;

- Um ambulatório de Saúde Mental realizando 1.400 atendimentos em média, por mês;

- Um Laboratório de Análises Clínicas com capacidade de realizar 45.000 exames/mês;

- Um Centro Municipal Materno-Infantil realizando 700 procedimentos e 950 consultas em média, por mês;

- Consultórios odontológicos, possuindo 3 em creches, 26 em escolas, 34 nas Unidades de Saúde e 4 odonto-móveis;

- Hospital Municipal e Hospital da Criança, com um total de 86 leitos, sendo que ambos contam com farmácia e farmacêutico responsável.

Quanto à Assistência Farmacêutica, o município possui farmácias em todas as unidades básicas de saúde disponibilizando à população uma lista com mais de 85 apresentações de medicamentos para a atenção básica. Para suprir e distribuir os medicamentos para essas 51 unidades, o município conta com uma Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF) com equipe e veículo exclusivos, supervisionada e administrada por um farmacêutico (MAROCHI, 2003).

O Município conta ainda com mais duas farmácias. A primeira está localizada no Terminal Rodoviário Central, é responsável pela distribuição de medicamentos da área básica e, principalmente, do Programa de Saúde Mental (Port. 344/98), possui atualmente 16.000 pacientes cadastrados e conta com a supervisão constante de um farmacêutico. A segunda está localizada no Serviço de Atendimento Especializado (SAE), e é voltada ao atendimento dos pacientes dos programas de DST/AIDS, hanseníase, tuberculose e insulina. Atualmente possui 66 pacientes cadastrados com tuberculose, 924 com hanseníase e 578 com AIDS e também está sob a supervisão constante de um farmacêutico.

Em Ponta Grossa a população de adultos com 30 anos e mais, susceptíveis a diabetes e/ou hipertensão é de 122.209 habitantes (BRASIL, 2005), gerando uma estimativa de 21.584 diabéticos e 28.850 hipertensos. Tais estimativas foram calculadas<sup>1</sup> pelos parâmetros do III Consenso da Sociedade Brasileira de Endocrinologia (BRASIL, 1997).

Para fazer frente a esses agravos, o município está implantando gradativamente o Programa Saúde da Família, com a presença do farmacêutico atendendo a cada 3 equipes. Junto com isso está se estruturando um programa de Atenção Farmacêutica aos pacientes

---

<sup>1</sup> Cálculo para a estimativa dos diabéticos: n.º de habitantes X 7,6% = diabéticos tipo 2; Cálculo para a estimativa dos hipertensos: 20% da população > 20anos = 51% da população geral do município → população X 20% X 51% = n.º de hipertensos.



em uso de medicação contínua e que atualmente conta com 17.700 pacientes diabéticos e/ou hipertensos cadastrados, que recebem medicação e acompanhamento farmacêutico.

Considera-se tarefa muito difícil modificar os hábitos do paciente, pois ainda não se conta com um modelo prático de trabalho. Isso faz com que se busque um acordo entre paciente e profissional, tentando melhorar os resultados terapêuticos e desenvolvendo a responsabilidade com uma farmacoterapia racional.

Neste trabalho procura-se avaliar a Atenção Farmacêutica prestada como ferramenta na melhora da saúde dos pacientes diabéticos que fazem uso de medicação hipoglicemiante oral no município.

Para isso estão se estruturando as atividades e responsabilidades do farmacêutico como integrante da equipe multidisciplinar no Programa Saúde da Família (PSF). Entretanto, em Ponta Grossa, algumas tarefas já foram atribuídas a esse profissional tais como; coordenar, de forma colegiada com os demais membros da equipe, os programas de acompanhamento ao paciente diabético e/ou hipertenso; promover a Atenção Farmacêutica sistematizada e global para dispensação e orientação ao paciente; participar das equipes de capacitação dos agentes comunitários de saúde e auxiliares de enfermagem; realizar exames de glicemia capilar nos pacientes acompanhados; solicitar, de acordo com o protocolo do programa de acompanhamento dos pacientes diabéticos, glicemia plasmática de jejum e hemoglobina glicada; promover a dispensação responsável e orientada dos medicamentos utilizados para diabetes e hipertensão; elaborar e promover, juntamente com os demais membros da equipe, eventos educativos, buscando multiplicar os conhecimentos úteis e necessários à promoção da qualidade de vida desses pacientes; encaminhar para consulta médica os pacientes em acompanhamento cujos níveis de glicemia e/ou pressão arterial permaneçam alterados; auxiliar na implantação das comissões de farmácia e terapêutica; coordenar e regular a assistência farmacêutica (recepção, conferência, armazenamento, dispensação e controle de estoque de medicamentos) nas unidades básicas de saúde.

É muito importante a manutenção regular dos estoques de medicamentos nas unidades de saúde, para que o tratamento seja ininterrupto, principalmente o dos pacientes que utilizam medicação contínua (hipertensão e diabetes), fato que pode ser considerado atípico no Brasil, e que foi proporcionado devido à estruturação inicial da assistência farmacêutica no município.

Cabe ressaltar que os custos que o farmacêutico representa para a administração pública são ínfimos, quando comparados com os benefícios que ele representa para os pacientes e quando comparados com a redução de internamentos hospitalares pelas complicações das doenças crônicas como diabetes e hipertensão.

## **1.2 – OBJETIVO GERAL**

Analisar a atenção farmacêutica praticada no Município de Ponta Grossa – Paraná.

### **1.2.1 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- a) Avaliar a atenção farmacêutica desenvolvida nas Unidades de Saúde do município de Ponta Grossa;
- b) Avaliar as ferramentas escritas do serviço de atenção farmacêutica no Serviço Público de Saúde;
- c) Comparar estas ferramentas em entre Unidades de Saúde do Programa Saúde da Família e Unidades Básicas de Saúde do município;



## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi avaliada a Atenção Farmacêutica desenvolvida no Serviço Único de Saúde, no Município de Ponta Grossa – PR, no primeiro semestre de 2004 em um serviço no qual foram acompanhados 59 pacientes com diabetes tipo 2, durante seis meses. Esses pacientes estavam cadastrados no Programa Hiperdia – Ministério da Saúde (MS) – e adstritos na época a uma unidade de saúde.

O bairro onde é localizada essa unidade de saúde é considerado de classe média, sendo uma grande parte dos moradores camioneiros e/ou aposentados; essa comunidade usufrui os serviços de água e esgoto encanados, conta com 95% de suas ruas asfaltadas; 85% dos moradores têm telefone residencial.

Nessa unidade de saúde trabalhavam 3 médicos clínicos gerais, 1 obstetra e 1 pediatra, responsáveis pelo atendimento de aproximadamente 18.000 pessoas, além de 1 enfermeira, 1 assistente social, 5 auxiliares de enfermagem e 2 auxiliares administrativos. Na UBS selecionada não havia sido implantado o Programa Saúde da Família (PSF), e o horário de atendimento das 07 às 19 horas, permitia que o serviço fosse oferecido em turno especial.

Os pacientes acompanhados pela Atenção Farmacêutica apresentavam diabetes tipo 2 (utilizavam medicação hipoglicemiante oral) e resultados de exame hemoglobina glicada (HbA<sub>1c</sub>), realizados no Laboratório de Análises Clínicas Municipal, no período compreendido entre novembro de 2003 e janeiro de 2004. Os pacientes com diabetes tipo 1 (insulino-dependentes) acompanhados, não foram considerados na avaliação do serviço.

Para comparação dos resultados da Atenção Farmacêutica foram selecionadas medidas de hemoglobinas glicadas, registradas no Laboratório Municipal, oriundas de solicitações em unidades de saúde onde não havia programa saúde da família e também onde havia o programa e não havia Atenção Farmacêutica. Foram analisados os resultados dos exames de hemoglobina glicada iniciais nos meses mencionados, sendo

observado que os pacientes poderiam receber orientações dos médicos que os acompanhavam nas unidades de saúde de origem.

Numa entrevista inicial, realizada em janeiro/2004, foram considerados os pacientes dessa unidade que preenchiam os critérios para acompanhamento, e foram confirmados os dados no CADASTRO HIPERDIA. Inicialmente 61 pacientes foram entrevistados, sendo que dois estavam cadastrados como diabéticos tipo 2, mas eram diabéticos do tipo 1.

Dos 59 pacientes que iniciaram a Atenção Farmacêutica, 53 chegaram ao final do acompanhamento em seis meses. Daqueles que não completaram o seguimento, três mudaram-se de cidade e três pacientes não puderam fazer os exames finais, por diferentes motivos.

## **2.1 - COLETA DE DADOS**

Foi elaborado um formulário de coleta de dados para Atenção Farmacêutica (figuras 2.0 e 2.1), no qual eram registradas informações sobre: auto-monitorização da glicemia, cuidados com a alimentação, práticas de atividades físicas, conhecimento sobre a doença, metas atingidas com tratamento, utilização dos medicamentos, reações adversas dos medicamentos e sintomas relacionados com o controle da doença.

<b>DADOS PESSOAIS</b>			
NOME: _____	CADASTRO: _____		
ENDEREÇO: _____	FONE: _____		
DATA NASC: ___/___/___	MÉDICO: _____	UBS: _____	
DIBETES:      1 – TIPO 1	2 – TIPO 2	3 – GESTACIONAL	4 – OUTROS
ANO INÍCIO MEDICAÇÃO: <input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>			

<b>ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO</b>			
1) DATA CONSULTA: ___/___/___	2) PRÓXIMA CONSULTA: ___/___/___		
3) PESO: _____ Kg	4) ALTURA: _____ metros	5) IMC: _____	
6) GLICEMIA CAPILAR MENSAL: _____ mg/dl	7) HEMOGLOBINA GLICADA CADA 3 MESES: ____%		
8) COLESTEROL: _____	9) HDL: _____	10) LDL: _____	11) TRIGLICERÍDEOS: _____
12) FAZ USO DE FITAS GLICEMIA: 1 – SIM	2 – NÃO		
13) FAZ USO DE FITAS GLICOSÚRIA: 1 – SIM	2 – NÃO		
14) FAZ USO DE FITAS CETONÚRIA: 1 SIM	2 NÃO		
15) QUANTAS VEZES NA SEMANA: _____ (aberta)			
16) SELECIONA SEUS ALIMENTOS: 1 – SIM	2 – NÃO		
17) CUIDA DE SEUS PÉS: 1 – SIM	2 – NÃO		
18) SABE IDENTIFICAR E TRATAR HIPOGLICEMIA: 1 – SIM	2 – NÃO		
19) FAZ AJUSTE DE SUA MEDICAÇÃO POR CONTA: 1 – SIM	2 – NÃO		
20) CONHECE SUAS METAS DE TRATAMENTO: 1 – SIM	2 – NÃO		
21) QUANTAS VEZES LEVANTA PARA URINAR A NOITE: _____ (aberta)			
22) APRESENTA SEDE: 1 – NORMAL	2 – POUCA	3 – INTENSA	
23) COMO ESTÁ SEU ESTADO DE ÂNIMO: 1 – BOM	2 – REGULAR	3 – RUIM	
24) COMO ESTÁ SEU APETITE: 1 – NORMAL	2 – DIMINUIDO	3 – AUMENTADO	
25) APRESENTA SINTOMAS DE DIMINUIÇÃO DA LIBIDO, IMPOTÊNCIA: 1 – SIM	2 – NÃO	3 – ÀS VEZES	
26) FAZ EXERCÍCIOS FÍSICOS: 1 – REGULARMENTE	2 – NUNCA	3 – ÀS VEZES	
27) COMO VOCÊ FAZ SUA DIETA: 1 – REGULARMENTE	2 – NUNCA	3 – ÀS VEZES	
28) COMO CICATRIZAM OS FERIMENTOS: 1 – BEM	2 – DEMORAM	3 – NÃO CICATRIZAM	
29) QUANTO AOS SEUS PÉS ESTÃO: 1 – NORMAIS	2 – FORMIG/AMORTEC.	3 – LESÕES, CALOS..	
30) QUANTO AO APARELHO URINÁRIO, APRESENTA PRURIDO, CORRIMENTO, CANDIDÍASE:			
1 – NÃO	2 – SEMPRE	3 – ÀS VEZES	
31) TEM APRESENTADO SINTOMAS DE FRAQUEZA E/OU PALIDEZ: 1 – SIM	2 – NÃO		
32) TEM APRESENTADO SINTOMAS DE SUOR FRIO E/OU TREMORES: 1 – SIM	2 – NÃO		
33) TEM APRESENTADO SINTOMAS DE IRRITABILIDADE E/OU CONFUSÃO MENTAL: 1 – SIM	2 – NÃO		
34) TEM APRESENTADO VISÃO TURVA OU EMBASSADA: 1 – SIM	2 – NÃO		
35) APRESENTA ÚLCERAS NAS PERNAS: 1 – SIM	2 – NÃO		
36) QUANTAS VEZES FOI INTERNADO POR COMPLICAÇÕES DIABÉTICAS NO ÚLTIMO ANO: _____ (aberta)			
37) QUAL PROFISSIONAL LHE DEU ORIENTAÇÕES SOBRE UTILIZAÇÃO DO SEU MEDICAMENTO:			
1 – FARMACÊUTICO	2 – MÉDICO	3 – ENFERMEIRA	4 – OUTROS
38) TINHA OUVIDO FALAR DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA ANTERIORMENTE: 1 – SIM	2 – NÃO		
39) O QUE VOCÊ ESTÁ ACHANDO DO SERVIÇO PRESTADO: 1 – BOM	2 – REGULAR	3 – RUIM	
40) VOCÊ CONSIDERA QUE SEUS MEDICAMENTOS ESTÃO FAZENDO O EFEITO DESEJADO: 1 – SIM	2 – NÃO	3 – NÃO SEI	
41) VOCÊ CONSIDERA QUE ESTÁ TOMANDO SEUS MEDICAMENTOS CORRETAMENTE: 1 – SIM	2 – NÃO		
42) O QUE VOCÊ LEVOU EM CONTA PARA RESPONDER A QUESTÃO ANTERIOR: _____			
43) VOCÊ SABE A FINALIDADE DE CADA MEDICAMENTO QUE VOCÊ FAZ USO: 1 – SIM			
2 – NÃO			

FIGURA 2.0 – Formulário de coleta de dados (frente).

**MEDICAÇÃO UTILIZADA**

44) FAZ USO DE GLIBENCLAMIDA 5MG:    1 – SIM                    2 – NÃO

45) QUANTOS COMPRIMIDOS: \_\_\_\_\_ (ABERTA)

46) QUANTAS VEZES NO DIA: \_\_\_\_\_ (ABERTA)

47) UTILIZA A MEDICAÇÃO EM RELAÇÃO Á ALIMENTAÇÃO:

1 – ANTES                    2 – APÓS                    3 – JUNTO

48) SEMPRE NO MESMO HORÁRIO:    1 – SIM                    2 - NÃO

49) AO UTILIZAR A MEDICAÇÃO JÁ SENTIU:    1 – HIPOGLICEMIA                    2- DIARRÉIA

3- DESCONFORTO NA BARRIGA    4 – COCEIRA                    5 – VÔMITO                    6- COR AMARELADA

7 – NADA

50) FAZ USO DE METFORMINA 850MG:    1 – SIM                    2 – NÃO

51) QUANTOS COMPRIMIDOS: \_\_\_\_\_ (ABERTA)

52) QUANTAS VEZES NO DIA: \_\_\_\_\_ (ABERTA)

53) UTILIZA A MEDICAÇÃO EM RELAÇÃO Á ALIMENTAÇÃO:

1 – ANTES                    2 – APÓS                    3 – JUNTO

54) SEMPRE NO MESMO HORÁRIO:    1 – SIM                    2 - NÃO

55) AO UTILIZAR A MEDICAÇÃO JÁ SENTIU:    1 – HIPOGLICEMIA                    2- DIARRÉIA

3- DESCONFORTO NA BARRIGA    4 – NÁUSEAS                    5 – VÔMITO    6- GAZES                    7- NADA

8 – GOSTO METÁLICO NA BOCA                    9 – PERDA DE APETITE

**OUTROS MEDICAMENTOS:**

METILDOPA 500MG: (BLOQ. ALFA): \_\_\_\_\_ CPR AO DIA

PROPRANOLOL 40MG: (BLOQ. BETA): \_\_\_\_\_ CPR AO DIA

NIFEDIPINA 20MG(BLOQ. CÁLCIO): \_\_\_\_\_ CPR AO DIA

CAPTOPRIL 25MG (INIB. ECA): \_\_\_\_\_ CPR AO DIA

FUROSEMIDA, HIDROC. (DIURÉTICOS): \_\_\_\_\_ CPR AO DIA

LOSARTAN (BLOQ. ANGIOTENSINA): \_\_\_\_\_ CPR AO DIA

OUTROS: \_\_\_\_\_

**DATA ENTREGA MEDICAÇÃO:**

**PROXIMA ENTREGA:**

MEDICAÇÃO	QUANTIA MÊS

FIGURA 2.1 – Figura de coleta de dados (verso).

Além do formulário de coleta de dados, foi elaborado um formulário preenchido mensalmente para cada consulta individual, que relatava todas as orientações feitas pelo farmacêutico, se estas foram seguidas e se o problema havia sido resolvido (figura 3.0).



Nome do paciente: _____ INTERVENÇÃO N° ____			
Data da intervenção: ____/____/____.			
1- incumprimento	2 – interação	3 – duplicidade	4 – outras
Observações:			
_____			
_____			
_____			
_____			
<p><b>via de comunicação:</b></p> <p>1- verbal – farmac. Pacientes</p> <p>2 - escrita – farmac. Pacientes</p> <p>3 - verbal – farmac. Médico</p> <p>4 - escrita – farmac. Médico</p>	<p><b>Retorno paciente com intervenção:</b></p> <p>1 – aceita</p> <p>2 – não aceita</p>	<p><b>Problema:</b></p> <p>1 – resolvido</p> <p>2 – não resolvido</p>	

FIGURA 3.0 – Ficha de Intervenção Farmacêutica.

Os dados coletados foram organizados em três grupos para análises (figura 4.0):

- Grupo 1 – questões avaliadas como cuidados com a doença;
- Grupo 2 – questões avaliadas como sintomas da doença;
- Grupo 3 – questões avaliadas como uso do medicamento.

<b>Questões avaliadas como CUIDADOS com a doença</b>
Faz uso de fitas para controle de glicemia, glicosúria ou cetonúria?
Seleciona seus alimentos?
Cuida de seus pés (faz unha, lixa, etc)?
Faz exercícios físicos regularmente?
Toma medicação corretamente?
Conhece as metas de tratamento (valores de glicemia)?
Sabe a finalidade de cada medicamento que faz uso?
Sabe identificar e tratar crises de hipoglicemia?
<b>Questões avaliadas como SINTOMAS relacionados á doença</b>
Levanta para urinar a noite?
Como está sua sede?
Como está seu estado de ânimo?
Como está seu apetite?
Apresenta sintomas de diminuição da libido ou impotência?
Como cicatrizam seus ferimentos?
Quanto a seus pés estão
Quanto ao aparelho urinário, apresenta prurido, corrimento, etc?
Tem apresentado sintomas de fraqueza e/ou palidez?
Tem apresentado sintomas de suor frio e/ou tremores?
Tem apresentado sintomas de irritabilidade e/ou confusão mental?
Tem apresentado sintomas de visão turva ou embaçada?
Apresenta úlcera nas pernas?
<b>Questões avaliadas como USO DA MEDICAÇÃO</b>
Faz ajuste da medicação por conta?
Utiliza a medicação de maneira correta em relação á alimentação?
Utiliza a medicação sempre no mesmo horário?
Sentiu efeitos adversos da medicação?
Necessidade de intervenções?
Intervenção aceita por parte do paciente?

FIGURA 4.0 – Materiais de orientação ao paciente.

## 2.2 - TABULAÇÃO DOS DADOS COLETADOS

Foi desenvolvido um programa de informática em linguagem PARADOX (figuras 5.0, 6.0, 7.0 e 8.0) em que foram incluídas as informações dos pacientes relativas a Atenção Farmacêutica aos Diabetes. Esse programa permitiu a migração das tabelas, contendo todos os dados, para o EPI-INFO ou para o MICROSOFT EXCEL, o que permitiu a análise estatística das informações.

The image shows a screenshot of a software application window titled "ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO E MEDICAÇÃO UTILIZADA". The window has a menu bar with five items: "Dados Pessoais", "Acompanhamento", "Medicação", "Intervenção", and "Finalizar". Below the menu bar, there is a "DADOS PESSOAIS" dialog box. This dialog box contains a sub-menu with "Inclusão", "Alteração", and "Relatório", and a "Posicionar em:" field. Below this, there is a table with three columns: "Nº Cadastro", "Nome", and "Endereço". A "Inclusão de Pessoal" dialog box is also open, overlapping the "DADOS PESSOAIS" dialog box. This dialog box contains several input fields: "Nº Cadastro" (with the value "062"), "Nome", "Endereço", "Fone", "Data Nasc." (with the value "05/12/2004"), "Médico", "UBS", "Sexo" (with a dropdown menu showing "Masculino"), "Idade", "Ano Início", and "Tipo Diabetes". At the bottom of the "Inclusão de Pessoal" dialog box, there are two buttons: "Gravar" (with a checkmark icon) and "Cancelar" (with a red X icon).

FIGURA 5.0 – Programa de acompanhamento individual – Janela de cadastro dos dados pessoais.

MANUTENÇÃO DO ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO					
Nº Acomp.	Nº Cadastro	Nome	Data Consulta	Próxima Consulta	
063			05/12/2004	05/12/2004	
Peso (Kg)	<input type="text"/>	Conhece suas Metas de Tratamento	Sim	Qual profissional lhe deu orientações do seu medicamento	<input type="text"/>
Altura (mt)	<input type="text"/>	Qts. vezes levanta p/Urinar à noite	<input type="text"/>	Farmacêutico	<input type="text"/>
IMC	<input type="text"/>	Apresenta Sede	Normal	Tinha ouvido falar de atenção farmacêutica anteriormente	Sim
Glicemia Capilar Mensal (mg/dl)	<input type="text"/>	Como está seu Estado de Ânimo	Bom	O que está achando do Serviço prestado	Bom
Hemoglobina Glicada Cada 3 Meses (%)	<input type="text"/>	Como está seu Apetite	Normal	Você considera que seus medicamentos estão fazendo efeito desejado	Sim
Colesterol	<input type="text"/>	Sintomas de diminuição da Libido	Sim	Você considera que está tomando seus medicamentos corretamente	Sim
HDL	<input type="text"/>	Faz Exercícios Físicos	Regularr	O que levou em conta para responder a questão anterior	<input type="text"/>
LDL	<input type="text"/>	Como faz sua Dieta	Regularr	Sabe a Finalidade do Medicamento	Sim
Triglicerídeos	<input type="text"/>	Como cicatrizam ferimentos	Bem		
Faz uso de fitas Glicemia	Sim	Quanto aos seus Pés estão	Normais		
Faz uso de fitas Glicosúria	Sim	Qto. Aparelho Urinário apresenta Prurido, Corrimento, Candidíase	Não		
Faz uso de fitas Cetonúria	Sim	Tem sintomas de Fraqueza/Palidez	Sim		
Quantas vezes na Semana	<input type="text"/>	Tem sintomas de Suor/Frio/Temores	Sim		
Seleciona seus alimentos	Sim	Tem sintomas de Irritabilidade/Conf. Mental	Sim		
Cuida de seus Pés	Sim	Tem Visão Turva ou Embassada	Sim		
Sabe Identificar e Tratar Hipoglicemia	Sim	Apresenta Úlceras nas Pernas	Sim		
Faz ajuste de sua Medicação por Conta	Sim	Qts. vezes foi internado por complicações de Diabetes no último ano	<input type="text"/>		
					<input type="button" value="✓ Gravar"/> <input type="button" value="⊘ Cancelar"/>

FIGURA 6.0 – Programa de acompanhamento individual – Janela de acompanhamento individual.

**MANUTENÇÃO DA MEDICAÇÃO UTILIZADA**

Nº Medicação: 060 | Nº Cadastro: | Nome: | Data: 05/12/2004

Usa Glibenclamida 5 mg.  Sim  Não

Quantos Comprimidos:

Quantas Vezes no Dia:

Utiliza a Medicação em relação a alimentação:  Antes  Depois

Sempre no mesmo Horário:  Sim  Não

Ao utilizar a medicação sentiu:  Hipoglicemia  Não

Usa Metamorfina 850 mg.  Sim  Não

Quantos Comprimidos:

Quantas Vezes no Dia:

Utiliza a Medicação em relação a alimentação:  Antes  Depois

Sempre no mesmo Horário:  Sim  Não

Ao utilizar a medicação sentiu:  Hipoglicemia  Não

Como foi Orientado p/ utilizar Medicamento: Manhã-Tarde-Noite

Medicamentos listados: Metildopa 500 mg. (Bloq. Alfa), Propranolol 50 mg. (Bloq. Alfa), Nifedipina (Bloq. Cálcio), Captopril (Inib. ECA), Furosemida, Hidroc. (Diuréticos), Losartan (Bloq. Angiotensina), Outros:

Data Entrega Medicação:

Próxima Entrega:

Medicação: 

* <input type="text"/>
------------------------

FIGURA 7.0 – Programa de acompanhamento individual – Janela medicação utilizada pelo paciente.

**ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO E MEDICAÇÃO UTILIZADA**

Dados Pessoais | Acompanhamento | **Medicação** | Intervenção | Finalizar

**INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA**

Inclusão | Alteração | Relatório | Posicionar em:

Nº Intervenção	Data Intervenção	Nome
* 001	05/12/2004	

**MANUTENÇÃO DE INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA**

Nº Interv.  | Nº Cadastro:  | Nome:

Data Interv.  | Causa:  | Observação:

Via comunicação:  | Resultado da Intervenção:  | Problema de Saúde:

Descrição:

FIGURA 8.0 – Programa de acompanhamento individual – Janela das intervenções farmacêutica.

Esse Programa de Atenção Farmacêutica ao Diabético (PAFDiab) ainda não é compatível com o Programa Hiperdia do MS, mas estão sendo estudadas algumas modificações para que essa compatibilidade possa ocorrer, sendo possível utilizar todas as informações relacionadas com o paciente diabético e/ou hipertenso no seu acompanhamento farmacoterapêutico. Algumas modificações foram sugeridas a fim de melhorar a qualidade e aprimorar os serviços prestados aos pacientes diabéticos.

### **2.3 - EXAMES ANALISADOS DURANTE O ACOMPANHAMENTO**

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2003), os exames sugeridos para acompanhamento laboratorial do diabetes foram: glicose plasmática e hemoglobina glicada, com recomendação para avaliação anual do perfil lipídico.

No início da Atenção Farmacêutica, a todos os pacientes foram solicitados exames de: glicemia plasmática, hemoglobina glicada, colesterol total e frações (HDL e LDL) e triglicerídeos. Sendo que mensalmente, durante todo o acompanhamento, foi solicitado o exame de glicemia capilar, além do exame de hemoglobina glicada no início e repetido no final do acompanhamento.

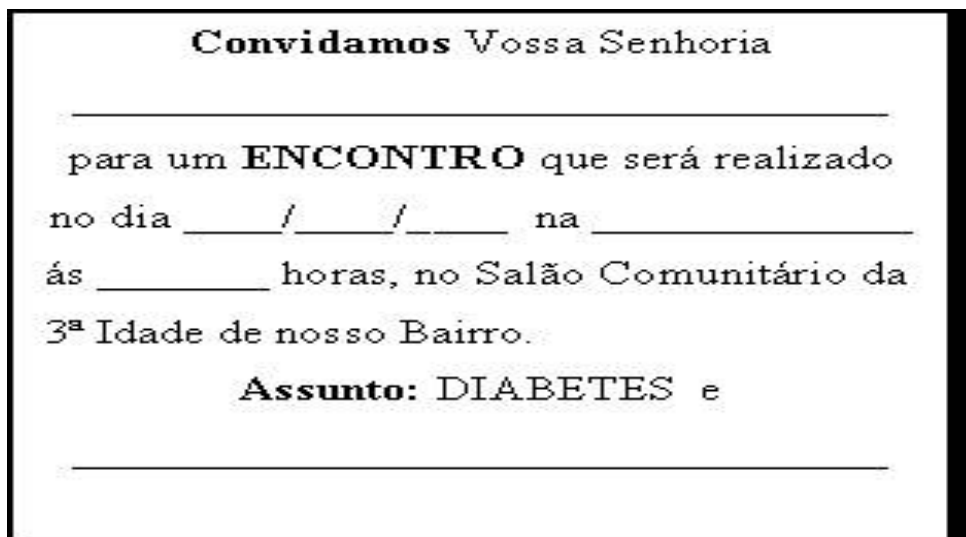
A monitorização da glicose capilar é útil para o controle diário da doença, entretanto não fornece uma avaliação confiável da glicemia durante um período prolongado. Por isso utilizou-se a hemoglobina glicada que é formada através de uma reação irreversível entre a glicose sangüínea e a hemoglobina (processo de glicação), fornecendo, dessa forma, uma avaliação da média glicêmica do paciente por um período de três a quatro meses (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2004). O exame de hemoglobina glicada dos pacientes acompanhados foi executado pelo próprio profissional que conduziu os estudos, seguindo um protocolo de padronização de exame de hemoglobina glicada do laboratório do município.

Quanto aos exames de colesterol total e suas frações, e de triglicerídeos, apesar de solicitados, ainda não foram analisados, mas serão objetos de análise da ATENÇÃO FARMACÊUTICA específica depois de decorridos os 12 meses de acompanhamento.

## 2.4 - PALESTRAS EDUCATIVAS

Durante os seis meses de Atenção Farmacêutica foram organizadas palestras com diferentes profissionais da saúde, nas quais foram prestadas orientações ao grupo sobre diversos temas relacionados com o diabetes. Essas palestras foram ministradas entre o segundo e o terceiro meses de acompanhamento e estruturadas para que alguns assuntos relevantes pudessem ser apresentados e discutidos com o grupo. Ministraram palestras ao grupo: 1 médico, 2 nutricionistas, 1 professor de Educação Física, 1 farmacêutico e 1 enfermeira.

Os pacientes receberam um convite (figura 10.0), com pelo menos sete dias de antecedência, informando-lhes o dia, a hora, o local e o assunto a ser tratado.



**Convidamos Vossa Senhoria**

---

para um **ENCONTRO** que será realizado  
no dia \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ na \_\_\_\_\_  
às \_\_\_\_\_ horas, no Salão Comunitário da  
3ª Idade de nosso Bairro.

**Assunto: DIABETES e**

---

FIGURA 10.0 – Modelo de convite para comparecimento nas palestras educativas.

## **1. Cuidados médicos:**

O grupo foi orientado sobre o diabetes melitus, sua classificação, sintomas, autocontrole da glicemia, valores aceitáveis de glicemia, identificação e tratamento de hipo e hiperglicemias; além disso, os questionamentos feitos pelo próprio grupo também foram alvos de orientação.

A palestra teve duração de duas horas e trinta minutos; foi utilizado retroprojeter, com transparências elaboradas pelo palestrante com base no *Manual de Hipertensão Arterial e Diabetes Melitus* (BRASIL, 2001). O local da reunião foi o salão comunitário da terceira idade do bairro.

## **2. Nutrição:**

O grupo participou da palestra sobre a importância da alimentação para o diabético.

Foram abordados os seguintes temas: planejamento alimentar, importância do fracionamento alimentar, necessidades energéticas, utilização de adoçantes, alimentação “diet” e “light”, hábitos e tabus alimentares, alimentação para o diabético idoso, a obesidade e o diabetes, cuidados com a hipoglicemia, importância da manutenção nutricional para o controle do diabetes, além dos questionamentos do próprio grupo.

Os pacientes foram orientados a evitar o consumo de alimentos ricos em gordura saturada e colesterol (gorduras de origem animal, carne de porco, lingüiça, salame, mortadela, presuntos, patês de miúdos, frutos do mar - exceto o peixe, recomendado por ter baixo teor de gordura saturada e ser rico em cálcio - miúdos, vísceras, pele de frango, dobradinha, gema de ovo - a clara do ovo pode ser ingerida sem problemas - mocotó, carne vermelha com gordura aparente, leite e iogurte integrais, manteiga, queijos amarelados - prato, mussarela - creme de leite, azeite de dendê, chocolate, entre outros).

Foi esclarecido quanto é importante que a alimentação dos pacientes diabéticos seja constituída de carnes magras, como frango sem pele, e peixe. A carne vermelha deve



ter toda a gordura aparente retirada antes do preparo e o paciente deve dar preferência ao leite desnatado e ao queijo magro (minas - tipo ricota).

Verduras e legumes são alimentos que podem ser consumidos em quantidades maiores nas refeições, devendo compor a metade da quantidade de alimento durante uma refeição como o almoço e o jantar, por exemplo. Contudo, algumas frutas e tubérculos e até mesmo alguns vegetais podem aumentar rapidamente a glicose no sangue. Portanto, alimentos tais como banana, uva, manga, laranja, caqui, tangerina, batata, mandioca, beterraba, batata-salsa, entre outros, devem ter seu consumo restringido. Os pacientes foram orientados a ingerir no máximo três tipos de frutas por dia, em horários diferentes e nunca mais do que uma unidade de cada tipo de fruta.

No preparo das refeições, outros cuidados foram destacados: os alimentos fritos devem ser substituídos pelos cozidos, assados ou grelhados; deve-se preferir o consumo de óleos vegetais e, mesmo assim, em quantidades reduzidas.

Carboidratos simples, tais como açúcar, mel, melado, rapadura e doces em geral são proibidos para o diabético, pois produzem rápida e forte elevação dos níveis de glicose no sangue. O diabético deve preferir carboidratos de absorção lenta, tais como arroz integral, pão de centeio ou integral, farinhas integrais, que devem ser ingeridos em pequenas quantidades e distribuídos uniformemente em cada refeição.

Com relação aos produtos “diet” e “light”, alguns cuidados devem ser observados quando se destinam à alimentação de pacientes diabéticos. Se o rótulo indicar que o produto contém açúcar, glicose, glucose, xarope de glicose, xarope de glucose, tal alimento deve ser evitado. Em geral, produtos “light” têm menos calorias, isto é, engordam menos, porém contêm açúcar ou outro carboidrato, não devendo ser consumido por diabéticos. Já os produtos “diet”, em geral, não contêm açúcar ou qualquer outro carboidrato, mas engordam como um alimento normal. Os pacientes foram orientados que, em caso de dúvida, deverão levar o rótulo do produto a um profissional de saúde para que este recomende ou não o consumo desse alimento.

Paralelamente à palestra, organizou-se uma oficina em que todos do grupo tiveram a oportunidade de experimentar os diversos tipos de adoçante encontrados no mercado e puderam degustar diversas guloseimas preparadas a partir de receitas hipocalóricas.

A palestra teve duração de 4 horas, e foi realizada no salão e cozinha comunitários da terceira idade, com cozinheiras e voluntárias do próprio grupo de acompanhamento. O material foi elaborado pelas palestrantes, utilizando-se para isso do *Manual de Abordagem Nutricional em Diabetes Mellitus* (BRASIL, 1999), e ao final foi distribuído folder sobre as orientações aos pacientes (figuras 11.0 e 11.1).








	DIABÉTICOS COM PESO ADEQUADO	DIABÉTICOS OBESOS	PEQUENA REFEIÇÃO	GRANDE REFEIÇÃO
1º GRUPO Cereais	6/8 porções	6 porções	Pão, cuscuz, cará, inhame, biscoito, mandioca 	Arroz, macarrão, batata, mandioca, farinha, fubá 
2º GRUPO Vegetais	3/5 porções	3/5 porções	Cenoura, chuchu, abóbora, tomate, repolho, alface, agrião, couve, vagem, beterraba, pepino, quiabo, jiló, maxixe 	
3º GRUPO Frutas	2/4 porções	2/3 porções	Laranja, banana, abacaxi, mamão, melancia, limão, caju, tangerina, caqui, manga, melão 	
4º GRUPO Leite	2/3 porções	2 porções	Leite, iogurte, coalhada, queijo fresco, queijo prato 	
5º GRUPO Carne	2/3 porções	2 porções	Carne vermelha, frango, peixe, ovo, ervilha seca, lentilha, feijões, grão-de-bico 	
6º GRUPO Açúcar gorduras álcool	<p>DEVEM SER EVITADOS</p> <p>Banha, doces, manteiga, maionese</p> 			

FIGURA 11.0 – Folder de orientações sobre dieta fornecida aos pacientes diabéticos.

## PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES SOBRE DIETA

- ✓ Evite comer doces de qualquer tipo (balas, tortas, chocolates, bolos, bolachas recheadas, sorvetes, etc.) e troque sempre o açúcar por adoçante (prefira aqueles que contenham aspartame, pois têm melhor sabor) ou use aquele que você mais gostou;
- ✓ Procure fazer doces dietéticos, preferencialmente de frutas;
- ✓ Prefira sempre as carnes brancas de frango ou peixe. Quando comer carne vermelha, optar pelos cortes de carne magra. Sempre retire a gordura visível das carnes e remova a pele do frango antes de prepará-lo;
- ✓ No preparo dos alimentos sempre escolha o assado, cozido ou grelhado ao invés de fritá-los. Evite alimentos “à milanesa” ou empanados;
- ✓ Não coma frituras, gorduras, salgadinhos, maionese, creme de leite, manteiga, carnes gordurosas, carne de porco ou embutidos (lingüiça, mortadela, apresuntado, salame, bacon, etc.) e diminua a quantidade de óleo vegetal no preparo dos alimentos;
- ✓ Coma no máximo 3 frutas ao dia, em horários diferentes e variando o tipo da fruta. Evite as frutas muito doces como o caqui, uva, banana, manga e abacate;
- ✓ Opte por manter uma alimentação mais fracionada (4 a 6 refeições/dia), e em menores quantidades;
- ✓ Em cada refeição você deve escolher apenas um tipo de carboidrato e ingeri-lo com moderação (não deve ser o alimento em maior quantidade no prato). Os carboidratos são: arroz, feijão, macarrão, pão, batata, mandioca, torradas, bolachas, mandioquinha, aveia, cereal e farinhas em geral;
- ✓ Coma verduras e legumes à vontade, sempre iniciando as refeições com a salada (não use óleo para temperar a salada);
- ✓ Substitua o leite integral pelo desnatado ou tipo “C” de saquinho e prefira os queijos brancos e frescos (minas ou ricota);
- ✓ Evite ao máximo as bebidas alcoólicas;
- ✓ Não abuse dos produtos diet ou light. É importante ler sempre os rótulos dos produtos com muita atenção, para saber se contém ou não açúcar (glicose, sacarose, glicídeos, etc.) e qual o teor de gordura;
- ✓ Pratique atividades físicas regularmente e tente manter o peso desejável.

FIGURA 11.1 – Folder de orientações sobre dieta fornecida aos pacientes.

### **3. Atividade física:**

Na palestra tratou-se dos seguintes itens: importância dos exercícios físicos regulares no controle glicêmico, melhora da qualidade de vida, riscos e contra-indicações de exercícios nas complicações diabéticas, intensidade dos exercícios para cada paciente, risco de hipoglicemia com a prática de exercícios, cuidado com os calçados utilizados para prática dos exercícios, sedentarismo, promoção da saúde, além de perguntas e dúvidas do próprio grupo.

Foram ensinadas aos pacientes diversas séries de exercícios elaborados por um professor de Educação Física, a serem utilizados antes das caminhadas e para alongamento individual. Também foram orientados sobre a importância das caminhadas diárias e a necessidade de criação de grupos para caminhar na própria UBS.

O evento durou três horas, sendo que o material e os exercícios foram elaborados pelo professor, utilizando-se para isso do capítulo 7 do *Manual de Abordagem Nutricional em Diabetes Mellitus* (BRASIL, 1999) e do *Manual de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus* (BRASIL, 2001). O local da reunião foi o salão comunitário da terceira idade. Foi distribuído material ilustrativo aos participantes (figura 12.0).

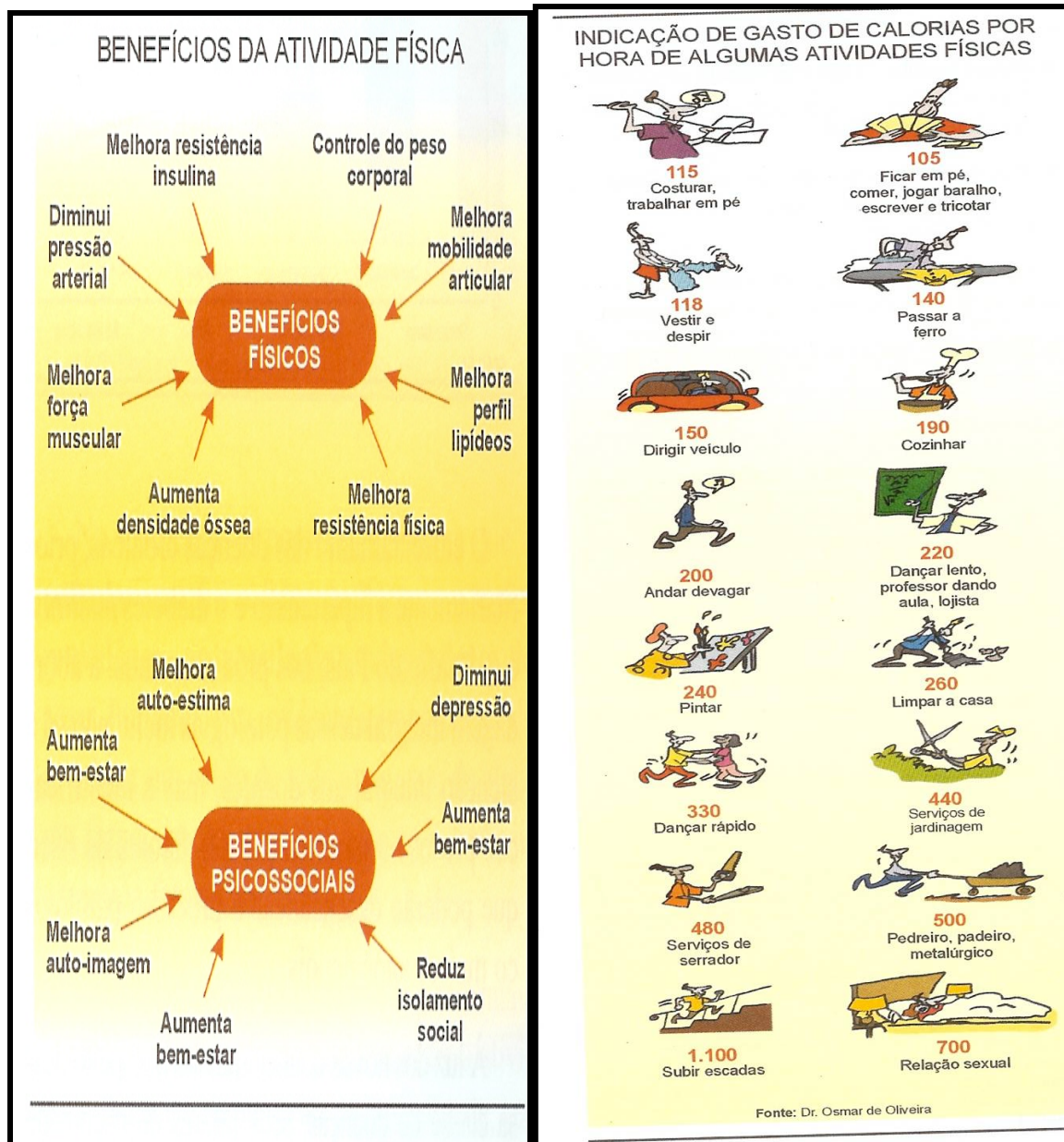


FIGURA 12.0 – Folder distribuído na palestra Educação Física aos pacientes diabéticos.

#### **4. Atenção Farmacêutica:**

Nesse encontro o grupo recebeu orientações sobre a farmacoterapia utilizada no tratamento do diabetes, abordando principalmente os medicamentos que os pacientes utilizavam – metformina 850 mg e glibenclamida 5 mg - utilização racional desses medicamentos, posologia correta (antes, junto ou após a alimentação), efeitos adversos, importância da adesão e manutenção do tratamento medicamentoso, além dos questionamentos do próprio grupo.

Foi elaborado e apresentado um novo fluxo para fornecimento da medicação, nessa ocasião o paciente passaria por consulta médica e o medicamento seria prescrito para 90 dias (protocolo de hipertensão arterial e diabetes), sendo que o farmacêutico dispensaria mensalmente essa medicação, mediante a apresentação da receita, prestaria a orientação individual e também realizaria o exame de glicemia capilar nos pacientes acompanhados, dessa forma seria reduzida uma consulta médica mensal por paciente acompanhado nos três meses seguintes, com redução de gastos para o gestor municipal e possibilitando que outros pacientes, com maior necessidade, pudessem ter acesso às consultas.

O evento teve duração de três horas e trinta minutos, foram elaborados slides pelo palestrante, utilizando-se para isso do *Manual de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus* (BRASIL, 2001) e do *Consenso Brasileiro de Diabetes* (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003). O local do encontro foi o salão comunitário da terceira idade e ao final da palestra foi distribuído folder (figuras 13.0 e 13.1) aos pacientes.

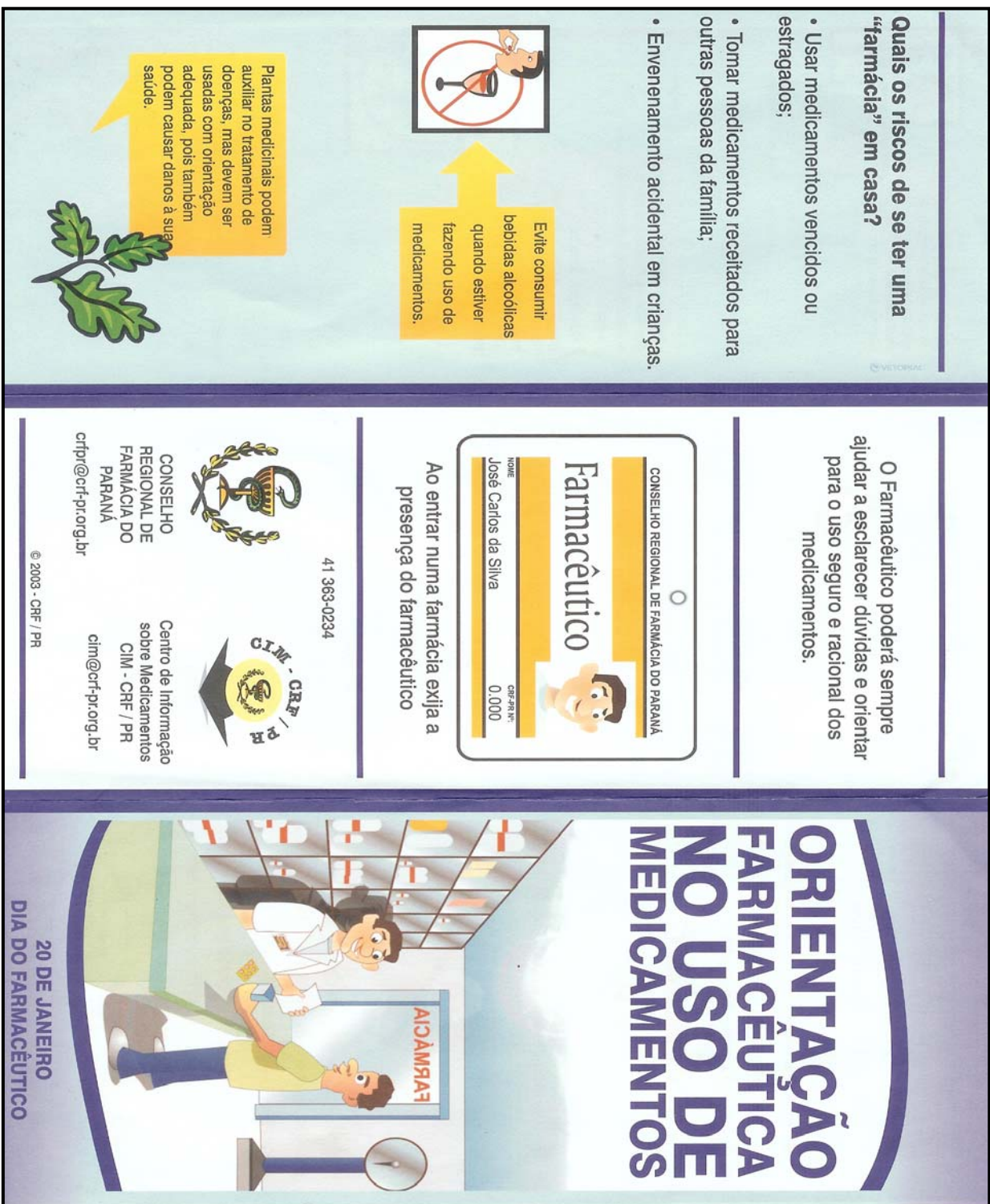




FIGURA 13.0 – Folder distribuído na palestra ATENÇÃO FARMACÊUTICA ao paciente diabético.

**Os medicamentos são usados para trazer bem estar, porém se os devidos cuidados não forem tomados, podem causar problemas.**

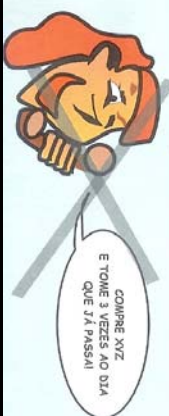
- Verifique sempre o prazo de validade dos medicamentos antes de usá-los.




- Não use medicamentos com embalagens estragadas, sem rótulo ou sem bula.




- Não utilize a mesma receita médica mais de uma vez, pois um medicamento que foi usado antigamente, pode não ser bom hoje.
- Não compre medicamentos que foram indicados pelo seu vizinho ou amigo, fale primeiro com seu médico ou farmacêutico.




- Não misture medicamentos sem a devida orientação.




- Ao comprar um medicamento peça informações sobre possíveis reações indesejáveis.
- Só use medicamentos com orientação de seu médico e farmacêutico.




- Se acontecer algum sintoma diferente ao tomar um medicamento, procure o seu médico ou farmacêutico.
- Siga sempre as orientações do farmacêutico quanto à posologia e modo de usar.



- Crianças e idosos devem ter cuidados especiais com a sua medicação.



Bebês, mulheres grávidas ou que estão amamentando não devem tomar medicamentos sem receita médica



Todo medicamento deve ser guardado em locais seguros, arejados, secos e protegidos da luz.

Nunca em cima de geladeira, embaixo de pia, no banheiro ou próximo de materiais de limpeza e sempre longe do alcance de crianças.




FIGURA 13.1 – Folder distribuído na palestra ATENÇÃO FARMACÊUTICA ao paciente diabético.



## **5. Cuidados de enfermagem:**

Nesse encontro foram debatidas as complicações agudas do diabetes: hipoglicemia, cetoacidose diabética e coma hiperosmolar; complicações crônicas como retinopatia diabética, nefropatia, doenças cerebrovasculares, cardiopatias, neuropatias (pé diabético), úlceras e infecções recorrentes; além disso, tratou-se da aplicação, conservação e transporte da insulina.

O assunto que mais chamou a atenção dos participantes foi o relacionado com o cuidado com os pés, visto que uma grande parte dos pacientes apresentava algum sintoma relacionado com os pés e pernas; dentre as orientações prestadas estão: examinar os pés diariamente, se for necessário, pedir ajuda a um familiar ou usar um espelho; avisar o médico, se tiver calos, rachaduras, alterações de cor ou úlceras; calçar sempre meias limpas, preferentemente de lã ou de algodão; calçar apenas sapatos que não apertem os pés, preferencialmente de couro, e não usar sapatos sem meias; sapatos novos devem ser usados aos poucos, devem ser usados nos primeiros dias apenas em casa, no máximo por duas horas; nunca andar descalço, mesmo em casa; lavar os pés diariamente, com água morna e sabão neutro, evitar água quente e secar bem os pés, especialmente entre o terceiro, quarto e quinto dedos; após lavar os pés usar um hidratante à base de lanolina; cortar as unhas de forma reta, horizontalmente; não remover os calos, nem procurar corrigir unhas encravadas, mas procurar um tratamento profissional.

O evento teve duração de duas horas e trinta minutos; as transparências foram elaboradas pela palestrante, utilizando o *Manual de Hipertensão Arterial e Diabetes Melitus* (BRASIL, 2001) e o *Consenso Brasileiro de Diabete* (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003). O local da palestra foi o salão comunitário da terceira idade.

## **2.5 - ACOMPANHAMENTO FARMACÊUTICO INDIVIDUAL**

Após análise dos respectivos cadastrados, os pacientes foram separados em grupos de acordo com os principais problemas verificados no seu tratamento.

A partir da segunda entrevista, iniciou-se a Atenção Farmacêutica, com duração média de trinta minutos; um formulário foi preenchido com etiquetas coloridas (pictogramas) e com os respectivos horários de ingestão das doses dos medicamentos (figuras 14.0 e 15.0), isso foi feito de acordo com as dificuldades individuais (não alfabetizado, presença de cuidador, necessidade de visita domiciliar).

**INSTITUTO DE SAÚDE PONTA GROSSA**  
**SEÇÃO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA**

**FICHA DE HORÁRIO PARA TOMAR SEU MEDICAMENTO**

PACIENTE \_\_\_\_\_

NOME DO MÉDICO: \_\_\_\_\_

FARMACÊUTICO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_




	 <b>MANHÃ</b>						 <b>TARDE</b>							 <b>NOITE</b>					
<b>MEDICAMENTOS</b>	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Glibenclamida 5mg						■							■						
Metformina 850mg							■								■				
Captopril 25mg		■												■					
Furosemida 40mg					■														
<b>MARQUE AQUI COM UM X, APENAS DEPOIS DE TOMAR SEU MEDICAMENTO</b>	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	29	30	31					25	26	27	28	29	30

FIGURA 14.0 – Ficha de orientação farmacoterapêutica – MODELO 1.

Instituto de Saúde Ponta Grossa  
Seção de Atenção Farmacêutica

Nome:  
Médico:  
Data:



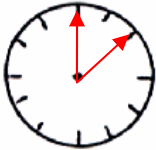




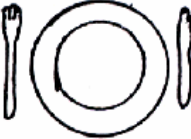

Manhã		
		<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">ANTES CAFÉ - JEJUM</div> <hr/> <hr/> <hr/>
		
Tarde		
		<hr/> <hr/> <hr/>
		
Noite		
		<hr/> <hr/> <hr/>
		

FIGURA 15.0 – Ficha de orientação farmacoterapêutica – MODELO 2 – Pacientes analfabetos ou com dificuldades na leitura.

Segundo Teixeira e colaboradores (2003), os pacientes precisam de informações, instruções e recomendações para que possam ter o tratamento e adquirir as habilidades necessárias para tomar os medicamentos apropriadamente; alguns estudos realizados provam que quanto maior for o número de medicamentos prescritos ao paciente, menor será sua adesão ao tratamento, ou seja, a incidência de não-cumprimento farmacoterapêutico torna-se maior. Por isso, uma das estratégias para melhorar o cumprimento farmacoterapêutico está no emprego de informações escritas e também em cores para facilitar o reconhecimento dos medicamentos no momento de sua administração.

As orientações prestadas pelo farmacêutico priorizaram o uso racional dos medicamentos propostos no esquema terapêutico, buscando-se ressaltar cuidados com a posologia, efeitos adversos e resultados esperados com a utilização adequada do(s) medicamento(s).

Essas orientações foram feitas de maneira simples, empregando-se uma linguagem adequada ao nível de cada paciente e buscando-se utilizar informações do seu conhecimento.

Ao final de cada entrevista, o paciente foi estimulado a repetir as orientações prestadas pelo farmacêutico, sendo feitas as necessárias correções.

Para os pacientes que utilizavam uma quantidade superior a cinco medicamentos e/ou com uma maior dificuldade na assimilação das informações, optou-se por dividir as orientações.

Na primeira orientação incluíram-se os medicamentos metformina 850 mg, glibenclamida 5 mg, captopril 25 mg, propranolol 40 mg e aas 100 mg, pois foram os mais prevalentes nas prescrições médicas.

Essas orientações basearam-se principalmente em:

- I. Adequações baseadas nos horários das refeições de cada paciente:
  - a) Metformina: utilizar durante ou logo após a alimentação;
  - b) Glibenclamida: utilizar trinta minutos antes das refeições, em jejum.

II. Orientação quanto à possibilidade e caracterização de efeitos adversos indesejáveis: para os dois fármacos, notadamente hipoglicemia (tonturas, fraqueza, tremores e desmaios ou perda da consciência) – principalmente próximos ao horário do almoço; em relação à metformina poderiam surgir associações com sintomas gastrintestinais (diarréia, cólicas e enjôos).

III. Apesar de o trabalho estar direcionado para atenção aos pacientes diabéticos, um grande número de pacientes faziam uso concomitante de medicamentos anti-hipertensivos, e, por esse motivo, optou-se por prestar uma atenção farmacêutica integral aos pacientes acompanhados. Estes receberam orientação quanto à posologia correta para os medicamentos (captopril, propranolol e aas) e aos efeitos adversos como tosse e irritação gástrica, comumente relatados pelos pacientes, além de outros.

Nas orientações posteriores foram acrescentados novos medicamentos e, ao final de três meses de acompanhamento, todos os pacientes foram atendidos com orientações sobre toda a medicação (anti-hipertensiva, antidiabética, antiparkinsoniana, ou outra qualquer) a que estavam submetidos.

## **2.6 - AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA COMPARADOS COM OUTROS SERVIÇOS DE ATENÇÃO BÁSICA**

No Laboratório Central do Município, efetuou-se um levantamento de todos os pacientes que realizaram exames de hemoglobina glicada, no período de novembro de 2003 a janeiro de 2004. Após isso e posterior conferência no cadastro do hiperdia, para confirmação dos pacientes que eram diabéticos tipo 2, os cadastros foram organizados em três grupos de trabalho:

1. Um grupo originário de unidades básicas de saúde, onde já existia o Programa Saúde da Família e, dessa forma, o farmacêutico prestava orientações ao paciente, mas sem as ferramentas apresentadas e discutidas no trabalho. Foram analisados os resultados dos exames de 112 pacientes oriundos de 9 unidades do programa saúde da família.

2. Um grupo originário de unidades de saúde, onde não havia o programa saúde da família e a dispensação dos medicamentos era feita pelos auxiliares de enfermagem sendo as prováveis orientações prestadas pelo médico. Foram analisados exames de 69 pacientes oriundos de 19 unidades não programa saúde da família.
3. E um grupo de acompanhamento de uma unidade de saúde que não tinha o programa saúde da família e foi implantada a Atenção Farmacêutica (palestras, ficha de orientação farmacoterapêutica, visita domiciliar, exame de glicemia capilar mensal e orientação individual). Foram analisados os resultados nos exames de glicemia e hemoglobina glicada de 59 pacientes oriundos dessa unidade de saúde.

## **2.7 - ANÁLISES ESTATÍSTICAS**

As proporções foram analisadas pelo teste do chi-quadrado. Para as comparações das médias entre dois grupos foi utilizado o teste-t para amostras não pareadas. Para a comparação das hemoglobinas glicadas (HbA<sub>1c</sub>) entre os 3 serviços foi utilizada a análise de variância. Quando as diferenças entre os grupos foram significativas, foi utilizado o teste da mínima diferença significativa.



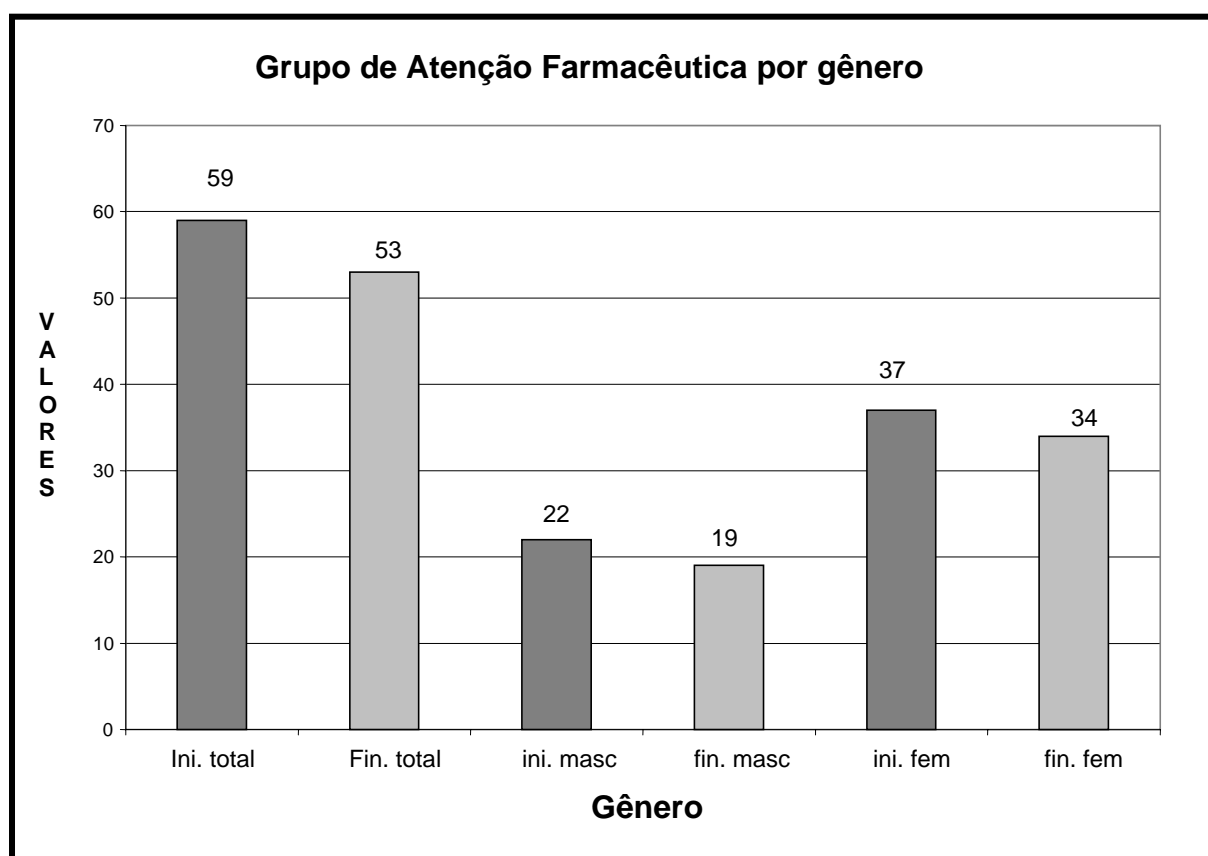


### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os pacientes que iniciaram o acompanhamento farmacêutico foram 59, sendo 37 do sexo feminino (63%) e 22 do sexo masculino (37%), a média de idade para o grupo foi de 63 anos e o índice de massa corporal (IMC) foi de 29, que indicava sobrepeso, os homens na média de IMC obtiveram 27 e as mulheres 30 (gráfico 1).

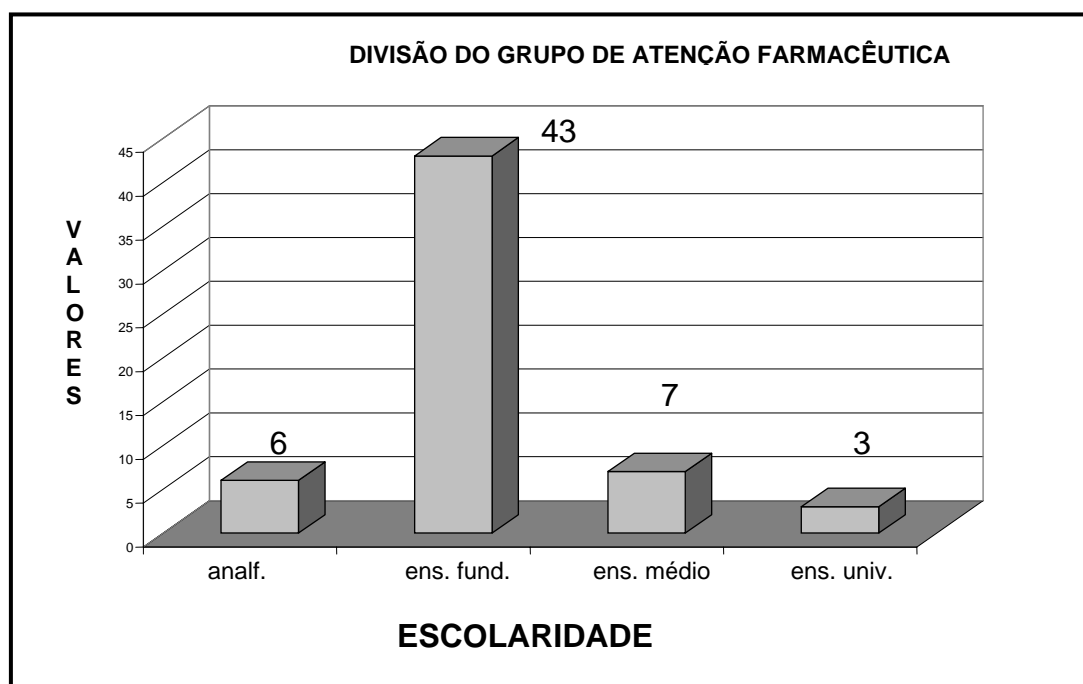
Dos 59 pacientes iniciantes, 53 chegaram ao final do acompanhamento, sendo 34 mulheres e 19 homens; dentre os desistentes, 3 pacientes mudaram de cidade e outros 3 não puderam comparecer aos exames finais, por diferentes motivos.

GRÁFICO 1 – Grupo de atenção farmacêutica (ATENÇÃO FARMACÊUTICA) inicial e final – por gênero.



O nível de escolaridade do grupo (gráfico 2) era de 6 pacientes analfabetos (10%), 43 pacientes com nível fundamental (73%), 7 pacientes com ensino médio (12%) e 3 pacientes com terceiro grau completo (5%).

GRÁFICO 2 - Divisão do grupo de ATENÇÃO FARMACÊUTICA por escolaridade.



Além da atenção farmacêutica e do exame de glicemia capilar mensal, os cuidados oferecidos aos pacientes com diabetes incluíram também uma série de 5 palestras com diferentes profissionais sobre o tema diabetes. Fizeram parte dessa equipe: 1 médico, 2 nutricionistas, 1 farmacêutico, 1 professor de Educação Física e 1 enfermeira. O assunto de cada palestra já foi explanado no capítulo material e métodos.

Os pacientes acompanhados receberam convite, por escrito (figura 10), com informação sobre o dia, horário, local e o assunto da palestra. Somente 2 pacientes compareceram a todas as palestras, 42 pacientes compareceram a pelo menos uma delas e 11 pacientes não compareceram a nenhuma. Destes que não compareceram, 8 eram mulheres e 3 eram homens; e quanto à escolaridade, 3 pacientes eram analfabetos, 7 tinham ensino fundamental e 1 tinha ensino universitário.

### 3.1 – ANÁLISE DA GLICÊMIA

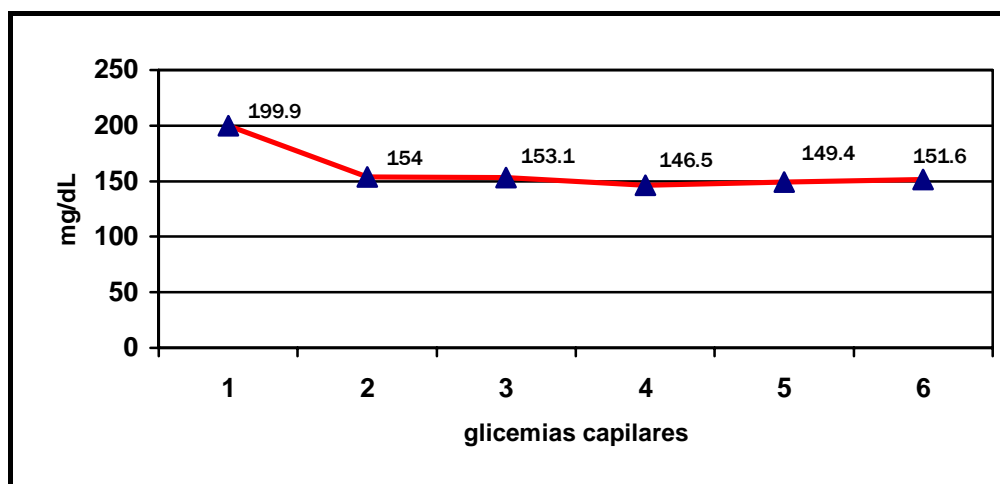
Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2003), os exames propostos para acompanhamento laboratorial de diabetes são: glicose plasmática e hemoglobina

glicada, com recomendação para avaliação anual do perfil lipídico; sugere-se ainda utilizar o exame de glicemia capilar para o controle diário da doença, mas para os pacientes participantes da Atenção Farmacêutica foi utilizada a glicose capilar para o controle mensal, devido à praticidade e rapidez do teste, sendo a glicose plasmática e a hemoglobina glicada solicitadas ao início e ao final do acompanhamento.

Durante a análise das médias glicêmicas, foi verificado decréscimo de 23%, passando de 199,9 mg/dl (DP  $\pm$  69,2) para 154 mg/dl (DP  $\pm$  49,2) entre a média dos exames do primeiro para o segundo mês de acompanhamento (gráfico 3); considera-se importante ressaltar as orientações farmacoterapêuticas que foram prestadas individualmente nesse período.

A partir do segundo mês, verificou-se que as oscilações nas médias glicêmicas foram pouco significativas, mesmo naqueles pacientes em que as palestras educativas foram ministradas (segundo e terceiro meses), observou-se que as variações na melhora da glicemia são reduzidas, e no quinto e sexto meses ocorreu um aumento na média da glicemia capilar do grupo.

GRÁFICO 3 – Médias glicêmicas do grupo de Atenção Farmacêutica.



Os resultados mostram que a orientação farmacêutica individual obteve melhores resultados em comparação com as palestras em grupo na redução da

glicemia, ou que a Atenção Farmacêutica atingiu os valores mais baixos possíveis para o grupo.

### 3.2 - ANÁLISE DAS HEMOGLOBINAS GLICADAS (HbA<sub>1c</sub>)

Ao todo, 240 pacientes realizaram o exame inicial, sendo que 112 pacientes do grupo 1 – UBS do PSF, 69 pacientes do grupo 2 – UBS sem farmacêutico e sem PSF e 59 pacientes do grupo 3 – UBS sem PSF, onde foi desenvolvida a Atenção Farmacêutica a comparação das hemoglobinas glicadas (HbA<sub>1c</sub>) dos três grupos está apresentada na tabela 2.

Observou-se que as médias das HbA<sub>1c</sub> iniciais foram respectivamente de 8,0%, 8,7% e 8,8% para os grupo 1, 2 e 3. Sendo significativas as diferenças entre as médias hemoglobínicas dos grupos 1 e 3.

TABELA 2 - Hemoglobinas (HbA<sub>1c</sub>) inicial e final - divisão dos grupos e amostragem.

	GRUPOS	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	P
<b>HbA<sub>1c</sub> Inicial</b>	<b>1</b>	112	8,1	2,2	1x2=0,056
	<b>2</b>	69	8,7	2,1	<b>1x3=0,038</b>
	<b>3</b>	59	8,8	2,4	2x3=0,818
	<b>Total</b>	240	8,4	2,2	<b>1x2x3=0,043</b>
<b>HbA<sub>1c</sub> Final</b>	<b>1</b>	32	7,8	1,8	1x2=0,193
	<b>2</b>	26	8,4	2,1	<b>1x3=0,000</b>
	<b>3</b>	53	6,2	1,9	<b>2x3=0,000</b>
	<b>Total</b>	111	7,2	2,1	<b>1x2x3=0,000</b>

Os resultados das hemoglobinas foram obtidos no Laboratório Municipal, e a média da HbA<sub>1c</sub> inicial para os pacientes que não fizeram uma segunda medida foi de 8,1%, enquanto que a média de HbA<sub>1c</sub> inicial para aqueles que fizeram outra HbA<sub>1c</sub>

foi de 8,7%. Dos pacientes integrantes do grupo 1 – 32 pacientes fizeram uma segunda medida, obtendo-se média 7,8%; do grupo 2 –26 pacientes fizeram uma segunda medida, com média 8,4% e do grupo 3 –53 pacientes fizeram a segunda medida, obtendo-se média 6,2%.

Um grande número de pacientes fez apenas uma medida de hemoglobina glicada, sendo 80 pacientes do grupo 1, 43 pacientes do grupo 2 e 6 pacientes do grupo 3. A não-localização do resultado de uma segunda medida pode ter ocorrido devido: ao paciente fazer exame em outro local, o médico não solicitar novo exame, o paciente não atender à solicitação médica ou o médico poderia estar aguardando tempo maior para solicitação de novo exame, entre outros. Mas esses motivos levariam a considerar que os pacientes que não tiveram uma segunda medida teriam uma HbA<sub>1c</sub> mais baixa na primeira medida.

As diferenças entre as HbA<sub>1c</sub> iniciais e finais (tabela 3) dos diferentes grupos demonstraram redução na média das hemoglobinas de 0,5 para o grupo 1, de 0,6 para o grupo 2 e 2,6 % para o grupo três.

TABELA 3 - Diferenças entre as HbA<sub>1c</sub> iniciais e finais nos diferentes grupos.

<b>Grupo</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
<b>1</b>	32	<b>- 0,5</b>	2,3
<b>2</b>	26	<b>- 0,6</b>	2,5
<b>3</b>	53	<b>- 2,6</b>	2,4
<b>Total</b>	111	- 1,5	2,6

Devido aos potenciais vieses pelo não comparecimento para uma segunda medida de HbA<sub>1c</sub>, foram feitas as análises somente com os pacientes que fizeram duas medidas (tabela 4).

TABELA 4 - Análise das HbA<sub>1c</sub> inicial e final dos grupos completos.

		<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>P</b>
<b>HbA<sub>1c</sub> Inicial</b>	<b>1</b>	32	8,3	2,2	1x2= 0,208
	<b>2</b>	26	9,0	2,4	1x3=0,235
	<b>3</b>	53	8,9	2,4	2x3=0,779
	<b>Total</b>	111	8,7	2,3	1x2x3=0,374
<b>HbA<sub>1c</sub> Final</b>	<b>1</b>	32	7,8	1,8	1x2=0,193
	<b>2</b>	26	8,4	2,1	<b>1x3=0,000</b>
	<b>3</b>	53	6,2	1,9	<b>2x3=0,000</b>
	<b>Total</b>	111	7,2	2,1	<b>1x2x3=0,000</b>

Verificou-se que as médias de HbA<sub>1c</sub> iniciais para os grupos 1 e 2 aumentaram de 8,1% para 8,3% e de 8,7 para 9,0% respectivamente, também se observou que as diferenças significativas encontradas em relação à HbA<sub>1c</sub> iniciais dos diferentes grupos foram resolvidas.

É importante ressaltar ainda que o grupo 1, por ser de PSF e já possuir acompanhamento farmacêutico, apresentou os menores resultados de HbA<sub>1c</sub> iniciais, os quais podem ter sido motivados pelos trabalhos já desenvolvidos pelos farmacêuticos nessas UBS.

Com relação às diferenças entre as HbA<sub>1c</sub> iniciais e finais, as análises se confirmaram idênticas, pois somente são verificadas diferenças quando existem HbA<sub>1c</sub> inicial e final nos grupos (tabela 5).

TABELA 5 - Diferenças entre HbA<sub>1c</sub> inicial e final nos grupos.

<b>Grupo</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>1</b>	32	<b>- 0,5</b>	2,3
<b>2</b>	26	<b>- 0,6</b>	2,5
<b>3</b>	53	<b>- 2,6</b>	2,4
<b>Total</b>	111	<b>- 1,5</b>	2,6

Verificou-se uma significativa melhora do grupo da Atenção Farmacêutica com relação aos outros dois grupos. A redução na glicemia capilar no primeiro mês de acompanhamento, a redução de 2,6% na média da hemoglobina final com relação à inicial, bem como a melhora nos sintomas, segundo relato feito pelos pacientes, demonstraram que a Atenção Farmacêutica utilizada como ferramenta, devidamente documentada e metodologicamente descrita, teve um papel importante na melhora dos resultados desses pacientes, mesmo avaliando-se as limitações da metodologia utilizada.

Podemos concluir que o trabalho de Atenção Farmacêutica elaborado no Município de Ponta Grossa apresentou resultados de diminuição da HbA<sub>1c</sub> de  $8,8 \pm 2,4$  para  $6,2 \pm 1,8$  semelhantes aos encontrados em estudos norte-americanos como o de Cioffi et al. (2004), que encontraram resultados de diminuição da HbA<sub>1c</sub> de  $10,3\% \pm 2,2\%$  para  $6,9\% \pm 1,1$ , durante um período de acompanhamento de 9 a 12 meses.

Em diversos estudos observa-se que a Atenção Farmacêutica ao paciente com diabetes mostra uma significativa melhora nos resultados de glicemia e hemoglobina glicada, com melhora no seu quadro de complicações agudas e com potencial melhora de prognóstico, em longo prazo, nas complicações crônicas.





## 4 – CONCLUSÕES

A Atenção farmacêutica desenvolvida no município de Ponta Grossa no período de avaliação mostrou que esse serviço foi capaz de promover uma redução das taxas glicêmicas em aproximadamente 50mg/dl em média, no primeiro mês de atuação. As demais atividades desenvolvidas pela equipe multidisciplinar foram capazes de manter essas taxas durante o período de observação de seis meses. As taxas de hemoglobina glicada foram reduzidas em 2 pontos percentuais atingindo os níveis classificados pela Associação Americana de Diabetes como ótimos.

Em conclusão este estudo mostra que é possível a manutenção de um controle adequado do diabetes em serviços do SUS estruturados com equipes multidisciplinares (PSF), Atenção Farmacêutica e provimento constante e adequado de medicamentos para o controle dessa doença.

Ressalta-se ainda a importância da utilização de algumas ferramentas de acompanhamento na Atenção Farmacêutica que viabilizem avaliação constante dos pacientes, bem como sirvam de indicadores dos aspectos a serem considerados como prioritários na orientação individual.



## 5 - REFERÊNCIAS

ARMOUR C. L. et al. Implementation and evaluation of Australian pharmacists diabetes care services. **Journal Pharm Association**, v. 44, n. 4, p. 455-66, july/aug. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Informações de saúde:** informações demográficas e sócio-econômicas. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/poppr.def>>. Acesso em: 15 maio 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes melitus. Manual de hipertensão arterial e diabetes melitus.** Brasília, 2001.102 p. (Série Projetos, Programas e Relatórios, n. 59).

BRASIL. Ministério da Saúde. **Abordagem nutricional em diabetes mellitus.** Brasília, 1999.155 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Central de Medicamentos. **Manual de procedimentos para programação de medicamento - 1997.** Brasília: 1996.

BRAVO J. J. M; MÉNDOLA J. Principales estudios de intervención (ensayos clínicos) en la diabetes tipo 2: implicaciones en atención primaria. **Atencion Primaria**, v. 28, n. 7, p. 478-483, 2001.

CHACRA, A. R.; TAMBASCIA, M. A. **Conceito e Prática do Tratamento por Objetivos a Auto-monitorização Domiciliar da Glicemia.** São Paulo: Associação Latino-Americana de Diabetes, 2003. 20 p. (Curso Latino-Americano sobre Diabetes e Síndrome Metabólica para Clínicos, n.4)

CIOFFI, S. T. et al. Glycosylated Hemoglobin, Cardiovascular and Renal Outcomes in a Pharmacist-Managed Clinic. **The Annals of Pharmacotherapy**. v. 38, n. 5, p. 771-775, 2004.

CIPOLLE, D. J.; STRAND, L. M., MORLEY, P. C. **El ejercicio de la atención farmacéutica.** Madrid: McGraw Hill, 2000. 352 p.

CLIFFORD, R. M. et al. Effect of a pharmaceutical care program on vascular risk factors in type 2 diabetes. **Diabetes Care**, v. 28, p. 771-776, 2005.

CONSENSO BRASILEIRO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA. **Proposta.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 24p.

FAUS, M. J.; MARTINEZ, F. La atención farmacéutica en farmacia comunitaria: evolución de conceptos, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta en marcha. **Pharm Care**, v. 1, n. esp., p. 55-60, 1999.

FOSS, M. C.: **Conseqüências do diabetes mal controlado:** complicações agudas e crônicas. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes 2000.19 p. (Temas de Atualização em Diabetes Tipo 2, n.2).

HEPLER, C. D. Unresolved issues in the future of pharmacy. **Am J Hosp Pharm.** May, v. 45, n 5, p. 1071-81. 1990.

MAROCHI, F. N. **A Assistência farmacêutica básica no município de Ponta Grossa -Paraná:** estudo comparativo - 2001- 2003. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2003.

MINO-LEÓN, D. et al. Treatment of type 2 diabetes in primary health care: a drug utilization study. **The Annals of Pharmacotherapy**, v. 39, n. 3, p. 441-445, 2005.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Informe de Tokio sobre el papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud. **Ars Pharmaceutica.** v. 36, p. 285-292, 1993.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE. **Atenção Farmacêutica no Brasil:** trilhando caminhos. Relatório 2001-2002. Brasília, 2003. 46 p.

SANZ, N. S.; RÍOS, M. G. **Agentes antidiabéticos orais no tratamento do diabetes mellitus tipo II:** São Paulo: Associação Latino-Americana de Diabetes, 2003. 24 p. (Curso Latino-Americano sobre Diabetes e Síndrome Metabólica para Clínicos, n. 5).

SILVA, P. **Farmacologia.** 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 746 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **A importância da hemoglobina glicada (A<sub>1c</sub>) para avaliação do controle glicêmico em pacientes com Diabetes Mellitus:** aspectos clínicos e laboratoriais. Posicionamento oficial – 2004. São Paulo. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br>>. Acesso em: 18 jul. 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Consenso brasileiro sobre diabetes 2002:** diabetes diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003.72 p.

TEIXEIRA, J.; PACHECO, G. S.; TORETI, I.R. Evaluación del uso de pictogramas como ayuda a la adherencia al tratamiento farmacológico. **Seguimiento Farmacoterapeutico**, v. 1, n. 3, p. 127-135, 2003.

WEINGARTEN S. R. et al. Interventions used in disease management programmes for patients with chronic illness: which ones work? Meta-analysis of published reports. **BMJ**, v. 325, n. 925, p.1-8, oct. 2002.

WERMEILLE J. et al. Pharmaceutical care model for patients with type 2 diabetes: Integration of the community pharmacist into the diabetes team - a pilot study. **Pharm World Science**, v. 26, n.1, p. 18-25, feb. 2004.

## 6 - BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BARROS, J. A. C. **Políticas farmacêuticas: a serviço dos interesses da saúde?** Brasília: Unesco, 2004. 272 p.

CRUZ, C.; RIBEIRO, U. **Metodologia científica: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2003. 218 p.

HULLEY, STEPHEN B. et al. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica.** 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. 374 p.

MARIN, N. et al. **Assistência farmacêutica para gerentes municipais.** Rio de Janeiro: Opas/OMS, 2003. 373 p.

PERRIA, C; THE IMPEMEG STUDY GROUP. **Strategies for the introduction and implementation of a guideline for the treatment of type 2 diabetics by general practitioners (GPs) of the Lazio region of Italy (IMPEMEG study): Protocol for a cluster randomised controlled trial [ISRCTN80116232].** Italy: BMC Health Services Research, jun 2004, 4:13.