

Fundação Oswaldo Cruz / FIOCRUZ
Farmanguinhos / CTM

FERNANDO GABRIEL DE SOUZA FELDMAN

Avaliação da Atenção Farmacêutica para Pacientes Diabéticos

Rio de Janeiro
2011

Fundação Oswaldo Cruz / FIOCRUZ
Farmanguinhos / CTM

FERNANDO GABRIEL DE SOUZA FELDMAN

Avaliação da Atenção Farmacêutica para Pacientes Diabéticos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Farmanguinhos para a obtenção do grau de
Especialista em Tecnologias Industriais
Farmacêuticas.

Orientador: Prof^o MSc. José Liporage Teixeira

Rio de Janeiro
2011

FERNANDO GABRIEL DE SOUZA FELDMAN

Avaliação da Atenção Farmacêutica para Pacientes Diabéticos

BANCA EXAMINADORA

Prof^o MSc. José Liporage Teixeira (Orientador)

Prof^o MSc. Paulo Roberto Gomes dos Santos

Esp. Robson Leite de Souza Cruz

Suplente

Prof^a Dra. Carmen Lucia Araújo da Costa Pagotto

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	O PÂNCREAS	8
1.2	INSULINA	8
1.3	GLUCAGON	9
1.4	DIABETES MELLITUS	9
1.4.1	Classificação	9
1.4.2	Caracterização	9
1.4.3	Causas	10
1.4.4	Complicações	11
1.4.5	Tratamento	12
1.4.5.1	Complicações da utilização de insulina exógena	13
1.5	BENEFÍCIOS DO CONTROLE DA GLICEMIA	14
1.6	DIABETES NO MUNDO	15
1.7	DIABETES NO BRASIL	15
1.8	CUSTOS DO DIABETES MELLITUS	17
1.9	ATENÇÃO FARMACÊUTICA	17
1.10	ASSOCIAÇÃO DE DIABÉTICOS	19
2	OBJETIVOS	21
2.1	OBJETIVO GERAL	21
2.2	OBJETIVO ESPECÍFICO	21
3	HIPÓTESE	22
4	METODOLOGIA	23
4.1	POPULAÇÃO AMOSTRAL	23
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	24

6	CONCLUSÃO	34
	REFERÊNCIAS	38
	APÊNDICE A – Formulário de entrevista	41

RESUMO

O diabetes mellitus é um distúrbio metabólico crônico caracterizado por elevada concentração sanguínea de glicose, que é causada pela deficiência de insulina ou resistência à insulina. Além de distúrbios metabólicos, também são observadas várias complicações vasculares e neurológicas. O diabetes está associado a um risco duas a três vezes maior de mortalidade e, em todo o mundo, é considerado um grande problema de saúde pública. Sua incidência e prevalência estão aumentando, principalmente nos países desenvolvidos ou em processo de desenvolvimento. Foi realizada uma pesquisa de campo com pacientes diabéticos, que frequentam uma associação de diabéticos com sede em um hospital da rede pública, na zona sul do município do Rio de Janeiro. Selecionou-se uma amostra aleatória composta por 29 pacientes adultos, de ambos os sexos e portadores de diabetes tipo 1 ou 2. Foi utilizado um formulário de entrevista semi estruturado com questões básicas sobre o diabetes. O objetivo do presente trabalho foi avaliar como a informação é transmitida aos pacientes da associação e se os pacientes recebem Atenção Farmacêutica. Uma análise quantitativa dos resultados obtidos indicou que os pacientes da associação recebem as orientações para tratar o diabetes no consultório médico e, posteriormente, de voluntários da associação, que incluem pessoas leigas treinadas, uma nutricionista e uma enfermeira. Os resultados encontrados demonstraram que os pacientes diabéticos que frequentam a associação não recebem Atenção Farmacêutica e não têm o acompanhamento farmacoterapêutico importante para a sua melhor e maior sobrevida.

Palavras-chave: Atenção Farmacêutica. Pacientes Diabéticos. Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease characterized by high blood glucose level, resulting from insulin deficiency or resistance. Beyond metabolic problems, many vascular and neurologic complications can be noticed. Diabetes is associated with two or three times higher risk of mortality and, in the whole world, has been considered as a serious problem of public health. Diabetes incidence and prevalence have been increasing, mainly in developed or in development process countries. It was carried out a search with diabetic patients, that attend a diabetic association settled in a public hospital, on the south zone at the city of Rio de Janeiro. A questionnaire containing basic questions about diabetes was applied to a random sample of 29 adult patients, from both sexes and type 1 or 2 diabetes carriers. The purpose of this study was evaluate how informations have come down to the patients of the association and if they receive Pharmaceutical Care. A quantitative analysis of results indicated the patients receive orientations about diabets treatment during appointment with a doctor and, posteriorly, from volunteers of the association, including coached outsider people, a nutritionist and a nurse. Results demonstrated diabetic patients that attend the association do not receive Pharmaceutical Care and do not have therapeutic procession important for their better and more extensive lifetime.

Keywords: Pharmaceutical Care. Diabetic Patients. Diabetes Mellitus.

1 INTRODUÇÃO

1.1 O PÂNCREAS

No homem adulto, o pâncreas endócrino é constituído de cerca de 1 milhão de ilhotas de Langerhans espalhadas por toda a glândula (Katzung, 2003). As ilhotas são compostas por quatro tipos celulares e cada um deles sintetiza um polipeptídeo diferente: insulina nas células beta, glucagon nas células alfa, somatostatina nas células D e polipeptídeo pancreático nas células F (Gilman *et al.*, 1987).

A insulina e o glucagon são decisivos no controle da glicemia, e a somatostatina possui ações inibitórias sobre a secreção dos outros dois (Rang & Dale, 1993).

1.2 INSULINA

A insulina é importante no controle do armazenamento e metabolismo da glicose, aminoácidos e lipídios, interferindo de forma direta ou indireta na função de todos os tecidos do corpo (Rang & Dale, 1993).

Quadro de efeitos da insulina sobre o metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas no fígado, tecido adiposo e músculo (Rang & Dale, 1993)

Tipo de Metabolismo	Hepatócitos	Adipócitos	Músculo
Metabolismo de Carboidratos	- Diminui gliconeogênese e glicogenólise - Aumenta glicogênese e glicólise	- Aumenta captação de glicose - Aumenta síntese de glicerol	- Aumenta captação de glicose - Aumenta glicólise - Aumenta glicogênese
Metabolismo de Lipídios	- Aumenta lipogênese - Diminui lipólise	- Aumenta síntese de triglicerídios - Aumenta síntese de ácidos graxos - Diminui lipólise	- Não se aplica
Metabolismo de proteínas	- Diminui degradação das proteínas	- Não se aplica	- Aumenta captação de aminoácidos - Aumenta síntese protéica

1.3 GLUCAGON

O glucagon facilita o catabolismo do glicogênio armazenado, aumenta a gliconeogênese e a cetogênese e exerce efeito inotrópico e cronotrópico sobre o coração (Katzung, 2003).

Um dos principais estímulos para a sua secreção é a concentração de aminoácidos, portanto há aumento de secreção após uma refeição rica em proteínas. A secreção também é estimulada pela baixa concentração plasmática de glicose e inibida pela elevação dessa concentração. De modo semelhante, baixas concentrações de ácidos graxos aumentam a secreção de glucagon e altas concentrações diminuem essa secreção (Rang & Dale, 1993).

1.4 DIABETES MELLITUS

1.4.1 **Classificação**

A American Diabetes Association modificou os termos antigos para classificar o diabetes mellitus. Atualmente, o diabetes mellitus insulino-dependente é denominado diabetes tipo 1 e o diabetes mellitus não-insulino-dependente é denominado diabetes tipo 2 (Katzung, 2003).

1.4.2 **Caracterização**

O diabetes mellitus é um distúrbio metabólico crônico caracterizado por elevada concentração sanguínea de glicose (hiperglicemia), que é causada pela deficiência de insulina ou resistência à insulina (Rang & Dale, 1993).

O diabetes tipo 1 é resultado da destruição das células beta do pâncreas, um tipo grave de diabetes. É mais comum em indivíduos jovens, mas algumas vezes pode ocorrer em adultos, principalmente nos indivíduos não-obesos ou em indivíduos idosos, quando a hiperglicemia aparece pela primeira vez. É um distúrbio catabólico, caracterizado pela ausência de insulina circulante, elevação dos níveis plasmáticos de glucagon e falta de resposta das células beta do pâncreas a todos os estímulos insulinogênicos (Katzung, 2003).

O diabetes tipo 2 é uma forma mais leve de diabetes. Ocorre predominantemente em indivíduos adultos, mas pode ocorrer em adolescentes. A resposta das células beta pancreáticas à glicose é deficiente, produzindo uma insulina subnormal, ou os tecidos perdem a sensibilidade à insulina, no entanto, a insulina endógena circulante é suficiente para evitar a cetoacidose. São defeitos combinados de secreção e ação da insulina, variando desde uma resistência à insulina predominante com deficiência relativa de secreção da insulina, até um defeito secretor predominante com resistência relativa à insulina (Katzung, 2003).

1.4.3 Causas

Acredita-se que o diabetes tipo 1 seja consequência de uma lesão infecciosa ou ambiental tóxica em pessoas cujo sistema imune está geneticamente predisposto a desenvolver uma resposta auto-imune contra antígenos das células beta do pâncreas. No diabetes tipo 2, a obesidade constitui o principal fator de risco, devido ao fato de comprometer a ação da insulina nos tecidos. Os pacientes com diabetes tipo 2 são, em sua maioria, obesos (Katzung, 2003).

1.4.4 Complicações

A hiperglicemia acontece porque o fígado e o músculo esquelético não conseguem armazenar o glicogênio e os tecidos são incapazes de utilizar a glicose. Quando o limiar renal da glicose é ultrapassado ocorre glicosúria causando uma diurese osmótica, que por sua vez resulta em desidratação e aumento da sede (Rang & Dale, 1993).

A redução da ação da insulina permite o aumento do catabolismo dos nutrientes, por este motivo podem ser desenvolvidos o desgaste protéico e a cetose. O desgaste protéico resulta da alteração do metabolismo protéico no fígado, havendo conversão de uma quantidade excessiva de proteínas em carboidratos. A cetose ocorre porque há menor síntese de lipídios juntamente com o aumento da degradação de lipídios. Devido aos efeitos dos ácidos graxos liberados em várias vias metabólicas, ocorre síntese de colesterol ou cetona, ou de ambos. O resultado é um aumento dos corpos cetônicos no plasma e líquidos teciduais (Rang & Dale, 1993).

Além desses distúrbios metabólicos, são observadas várias complicações vasculares e neurológicas (Rang & Dale, 1993). De acordo com McCarty & Zimmet (1994, *apud* Negrato, 2001), o diabetes está associado a um risco duas a três vezes maior de mortalidade. Após 25 anos da doença, pode ocorrer neuropatia em 50 % dos pacientes e nefropatia em 30 a 40 % dos pacientes. A nefropatia é 17 vezes mais frequente em diabéticos e pode resultar em insuficiência renal. Após 15 anos de seu início, cerca de 20 % das pessoas com diabetes têm deficiência visual e 6 % estão completamente cegas (Negrato, 2001).

A diminuição de sensibilidade nas extremidades, associada à deficiência visual, interfere na percepção de pequenas escoriações, fazendo com que lesões corriqueiras se agravem, provocando ulcerações. Quando os pacientes procuram atendimento médico, as lesões geralmente já se encontram em estágio avançado, ocasionando amputação de membro

(Shenaq *et al.*, 1994). O risco de um diabético sofrer uma amputação, comparado com indivíduos não diabéticos, é 18 vezes maior (Morris *et al.*, 1998).

A Organização Mundial de Saúde (1980, *apud* Negrato, 2001), em seu boletim número 646 de 1980, informou que a cegueira é 25 vezes mais frequente em pessoas diabéticas do que em não diabéticas; a hipertensão, três vezes; a aterosclerose de duas a quatro vezes, e a doença vascular periférica, seis vezes (Negrato, 2001).

1.4.5 Tratamento

O tratamento para pacientes diabéticos tem como objetivo a manutenção de uma vida ativa produtiva e livre de sintomas. Deve-se ter atenção especial à dieta, ao peso corporal, à atividade física e, se necessário, fazer uso de insulina (Gilman *et al.*, 1987).

No diabetes tipo 1, é necessária a administração de insulina exógena para reverter o estado catabólico, evitar o desenvolvimento de cetose e reduzir a hiperglucagonemia e a hiperglicemia (Katzung, 2003).

No diabetes tipo 2, quando o tratamento dietético e a tentativa de redução de peso corporal não conseguem corrigir a hiperglicemia, prescreve-se o uso de hipoglicemiantes orais. A insulinoaterapia pode ser necessária para otimizar o controle da glicemia, apesar de não ser necessária para evitar o desenvolvimento de cetoacidose (Katzung, 2003).

O tratamento do indivíduo diabético tipo 2 é dividido em 4 estágios. No primeiro estágio, são realizados tratamento dietético, programa de exercícios, mudança de hábitos e automonitorização. No segundo estágio, é feito o uso de fármacos antiobesidade e/ou hipoglicemiantes orais. No terceiro estágio, é necessária a administração de insulina juntamente com o tratamento oral ou somente utilização da insulina. No quarto estágio, deve-

se intensificar o tratamento insulínico. Em todos os estágios, as orientações do primeiro estágio devem ser mantidas (Chacra & Lerário, 1998).

1.4.5.1 Complicações da utilização de insulina exógena

A insulina é o único agente eficaz para as graves manifestações do diabetes e deve ser utilizada quando essas manifestações ocorrerem ou quando forem iminentes como, por exemplo, durante cirurgias ou infecções, independente de tratamento prévio (Gilman *et al.*, 1987).

Durante o tratamento com insulina, o paciente pode produzir pelo menos cinco tipos de anticorpos antiinsulina. Nesses pacientes, são observados dois tipos principais de distúrbios imunes: a alergia à insulina, uma reação de hipersensibilidade de tipo imediato, que nos casos mais graves pode causar anafilaxia, e a resistência imune à insulina, que diminui a ação da insulina (Katzung, 2003).

Outro efeito indesejado é a lipodistrofia, podendo ocorrer a proliferação de tecido adiposo ou sua perda no local de injeção, quando é realizada a aplicação repetidas vezes no mesmo local. Não causa danos ao paciente, apenas prejuízos estéticos (Rang & Dale, 1993).

A complicação mais comum da insulínoterapia é a hipoglicemia, que tem se tornado cada vez mais frequente com o número crescente de pacientes que procuram obter um controle rigoroso da glicemia, sem realizar a monitorização domiciliar da glicose do sangue capilar (Katzung, 2003).

Pode ser resultado de um atraso na refeição, de um esforço físico incomum ou de uma dose excessiva de insulina. A hipoglicemia provoca sinais de hiperatividade autônoma simpática, incluindo taquicardia, palpitações, sudorese e tremores, e hiperatividade autônoma

parassimpática, causando náusea e fome, que podem progredir para convulsões e coma, se o paciente não for tratado (Katzung, 2003).

O glucagon exógeno é utilizado no tratamento de emergência do estado de hipoglicemia grave que ocorre em pacientes com diabetes tipo 1, quando o estado de inconsciência não permite a alimentação oral e o uso de glicose intravenosa não é possível. A administração de 1 mg de glucagon por via subcutânea ou submuscular geralmente restabelece a consciência em torno de 15 minutos, permitindo assim a ingestão de açúcar. O resultado farmacológico imediato da infusão de glucagon consiste em elevar a glicemia em função do glicogênio armazenado no fígado (Katzung, 2003)

1.5 BENEFÍCIOS DO CONTROLE DA GLICEMIA EM DIABÉTICOS

A associação entre as complicações do diabetes e os altos níveis de glicose é relatada desde o início do século XX. Entretanto, somente durante as últimas três décadas têm sido realizadas pesquisas clínicas com pacientes diabéticos relacionando a hiperglicemia com o desenvolvimento das complicações do diabetes (Assunção *et al.*, 2005).

Os resultados do estudo realizado pelo *The Diabetes Control and Complications Trial Research Group* (1993, *apud* Milech *et al.*, 2001) demonstraram que um bom controle da glicemia reduz ou previne a gravidade das complicações microvasculares no diabetes tipo 1. No diabetes tipo 2, os resultados do estudo realizado pelo *UK Prospective Diabetes Study Group* (1993, *apud* Milech *et al.*, 2001) fizeram com que o grupo de pesquisa chegasse a mesma conclusão, relacionando o controle glicêmico eficaz com a prevenção de complicações microvasculares e macrovasculares (Milech *et al.*, 2001).

1.6 DIABETES NO MUNDO

Em todo o mundo, o diabetes é um grande problema de saúde pública. Sua incidência e prevalência estão aumentando, principalmente nos países desenvolvidos ou em processo de desenvolvimento, que vêm mudando o estilo de vida tradicional para um estilo de vida moderno (Negrato, 2001).

A projeção para a quantidade de pacientes diabéticos em todo mundo, no período de 1994 a 2010, publicada por McCarty & Zimmet (1994, *apud* Negrato, 2001), demonstra que o número de 110,4 milhões de diabéticos existentes em 1994 seria praticamente duplicado em 2010, quando alcançará 239,3 milhões de indivíduos (Negrato, 2001).

Tabela de projeção global do diabetes no período de 1994 a 2010

Diabetes	1994	2000	2010
Tipo 1	11,5 milhões	18,1 milhões	23,7 milhões
Tipo 2	98,9 milhões	157,3 milhões	215,6 milhões
Total	110,4 milhões	175,4 milhões	239,3 milhões

1.7 DIABETES NO BRASIL

O Brasil tem sofrido mudanças nas esferas econômicas e políticas nas últimas quatro décadas. Essas mudanças têm causado alterações nos padrões demográficos e epidemiológicos do país. A população urbana aumentou devido à migração interna, houve avanço no tratamento de doenças transmissíveis, diminuindo a mortalidade, e, ao mesmo tempo, houve um declínio na fertilidade. Assim, o padrão demográfico de uma população jovem está sendo alterado para uma população mais idosa e novos desafios estão surgindo com a transição epidemiológica, já que as doenças mais antigas estão sendo controladas e a

prevalência de doenças que atingem as pessoas mais idosas estão aumentando conforme essa população aumenta (Negrato, 2001).

A partir de um estudo multicêntrico sobre a prevalência de diabetes, realizado em nove capitais brasileiras, no período de 1986 a 1988, descobriu-se que 7,6 % da população entre 30 e 69 anos de idade é portadora de diabetes. Também foi descoberto que 46 % dos casos de diabetes existentes desconheciam o diagnóstico, que provavelmente seria feito quando uma complicação crônica viesse a ocorrer (Malerbi & Franco, 1992).

Os dados obtidos forneceram um perfil do diabetes no Brasil, demonstrando que as cidades das regiões sul e sudeste, consideradas de maior desenvolvimento do país, apresentam maiores prevalências de diabetes mellitus e de tolerância à glicose diminuída. Os principais fatores associados ao diabetes no Brasil foram a obesidade, a história familiar de diabetes e o envelhecimento populacional (Malerbi & Franco, 1992).

De acordo com Becker *et al.* (1989, *apud* Negrato, 2001), o diabetes está entre as 10 principais causas de morte no Brasil (Negrato, 2001). Entretanto, existem estudos que demonstram que o diabetes como causa de morte tem sido subnotificado, pois os diabéticos geralmente morrem por complicações crônicas da doença, sendo estas que figuram como causa do óbito (Franco *et al.*, 1998).

Para combater os agravos de saúde e sociais causados pelo diabetes e implementar a atenção básica a esses pacientes de forma mais organizada, eficaz e eficiente, foi implantado em 2001, pelo Ministério da Saúde, o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, para os pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde (OPAS, 2004).

1.8 CUSTOS DO DIABETES MELLITUS

Os custos diretos referentes ao diabetes em todo o mundo variam de 2,5 % a 15 % dos gastos nacionais em saúde, dependendo da prevalência local do diabetes e da complexidade do tratamento disponível (OPAS, 2004).

O diabetes está associado a grandes cargas econômicas e sociais, tanto para o indivíduo como para a sociedade. Seus custos estão relacionados principalmente com uma alta frequência de complicações agudas e crônicas, que são causas de hospitalizações, incapacitações, perda de produtividade de vida e morte prematura. Além dos custos financeiros, existem ainda os custos associados à dor, à ansiedade e à menor qualidade de vida do paciente e suas famílias (OPAS, 2004).

1.9 ATENÇÃO FARMACÊUTICA

A atividade farmacêutica no século XX está dividida em três estágios: o período tradicional, o de transição e o de desenvolvimento da atenção ao paciente. No período tradicional, a função era desenvolvida pelo boticário, que preparava e vendia os medicamentos, fornecendo orientações sobre a utilização para os pacientes. Era comum o boticário prescrevê-los (Hepler & Strand, 1999).

Conforme a indústria farmacêutica começou a se desenvolver, este papel do farmacêutico foi diminuindo. Neste ponto, começou o período de transição, quando as atividades farmacêuticas voltaram-se principalmente para a produção de medicamentos industrializados (Hepler & Strand, 1999).

Diante de tantos danos ocorridos em todo o mundo devido ao uso de medicamentos, frente à necessidade de diminuir os problemas relacionados a medicamentos e incentivar o seu

uso racional, os farmacêuticos repensaram o seu papel na sociedade, deixando de ser apenas dispensadores dos medicamentos industrializados (Oshiro & Castro, 2006).

Segundo Ferraz *et al.* (2003, *apud* Vieira, 2007), o farmacêutico é o último profissional de saúde que tem contato direto com o paciente caso tenha sido prescrita terapia farmacológica após a consulta médica. Dentro desta lógica, o farmacêutico deve assumir papel complementar ao serviço médico na atenção à saúde. O paciente que sai do consultório com a receita médica somente obterá benefícios com o tratamento se tiver acesso aos medicamentos prescritos e se praticar o uso racional (Vieira, 2007).

É necessário avaliar as condições que podem interferir no tratamento medicamentoso, como hábitos alimentares, tabagismo, histórico de reações alérgicas, utilização de outros medicamentos ou drogas, outras doenças e qualquer outro fator que possa ser relevante para o tratamento. Esta avaliação, com a possibilidade de intervenção visando à efetividade terapêutica, pode ser alcançada com a implantação da Atenção Farmacêutica (Vieira, 2007).

Em 1994, a Organização Mundial de Saúde (1994, *apud* Oshiro & Castro, 2006) reconheceu a Atenção Farmacêutica como prática profissional farmacêutica aplicável em todos os países. Definiu-se que a Atenção Farmacêutica é um conjunto de atitudes, comportamentos, compromissos, valores éticos, funções, conhecimentos, responsabilidades e habilidades do farmacêutico na prestação da farmacoterapia, com o objetivo de alcançar resultados terapêuticos definidos na saúde e na qualidade de vida do paciente (Oshiro & Castro, 2006).

Conforme o Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica, na proposta para o Brasil, o conceito de Atenção Farmacêutica é um modelo de prática farmacêutica desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica. Esta prática farmacêutica deve estar destinada à educação em saúde (incluindo promoção do uso racional de medicamentos), à orientação

farmacêutica, à dispensação, ao atendimento farmacêutico, ao acompanhamento / seguimento farmacoterapêutico, ao registro sistemático das atividades, à mensuração e à avaliação dos resultados (OPAS, 2002).

1.10 ASSOCIAÇÃO DE DIABÉTICOS

A pesquisa foi desenvolvida com pacientes diabéticos em uma associação para diabéticos, com sede em um hospital de grande porte, pertencente à rede pública, localizado na zona sul do município do Rio de Janeiro. É uma entidade filantrópica, sem fins lucrativos, de apoio aos diabéticos e seus familiares.

Foi fundada em 1991 por uma psicóloga e assistente social e é presidida por uma médica endocrinologista. Atualmente, a associação possui mais de 4.000 associados de diversas faixas etárias, dos mais diversos bairros do Rio de Janeiro e alguns até de outros municípios, que procuram a associação para obter orientação e comprar produtos dietéticos e utensílios para monitorização domiciliar a preços reduzidos.

Os médicos endocrinologistas do referido hospital encaminham os pacientes diabéticos para a associação, afim de que possam receber maiores informações sobre o diabetes. Muitas vezes, os pacientes não conseguem receber as informações devidamente durante a consulta. A associação não é restrita aos pacientes do hospital e recebe qualquer indivíduo diabético durante o horário de funcionamento, de 8:30 às 12 h, de segunda-feira à sexta-feira.

Todos os serviços prestados são executados por voluntários, pessoas diabéticas ou não, que trabalham gratuitamente, doando parte do seu tempo e conhecimento com muita dedicação pela causa do diabético. Os voluntários são responsáveis pela atenção direta aos

pacientes. Entre os voluntários existe uma enfermeira, que também é portadora de diabetes, e uma nutricionista. Os demais voluntários não são profissionais da área de saúde.

Uma vez por mês acontece uma reunião entre a médica endocrinologista presidente da associação, uma nutricionista e os voluntários, para atualizar as informações e definir o que deve ser transmitido aos associados diabéticos, que pagam uma mensalidade no valor simbólico de R\$ 5,00 para participar da associação.

Toda primeira segunda-feira do mês acontece a reunião com a nutricionista e os pacientes interessados podem participar e obter informações sobre alimentação adequada. Na primeira quarta-feira do mês são oferecidas palestras com profissionais da área de saúde sobre assuntos pertinentes ao diabetes mellitus.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Este trabalho pretende avaliar como a informação é transmitida aos pacientes diabéticos pertencentes à associação de diabéticos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descobrir quais são as fontes de informação dos pacientes que frequentam a associação de diabéticos;

Verificar se o profissional farmacêutico está inserido no processo de orientação desses pacientes e se os pacientes da referida associação recebem Atenção Farmacêutica.

3 HIPÓTESE

É possível que o farmacêutico esteja participando do processo de assistência a esses pacientes, embora não praticando a Atenção Farmacêutica, o que exigiria uma estrutura física mais elaborada e maior disponibilidade do profissional para um atendimento com qualidade.

4 METODOLOGIA

Foi elaborado um formulário de entrevista semi estruturado com questões básicas sobre o diabetes, conforme APÊNDICE A, e realizada uma pesquisa de campo com pacientes diabéticos que frequentam a associação.

A pesquisa foi conduzida de acordo com as normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

Todos os pacientes tiveram acesso à informação sobre a importância da pesquisa e como seria efetuada, e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram selecionados aleatoriamente pacientes adultos, homens e mulheres, diagnosticados portadores de diabetes mellitus tipo 1 ou tipo 2, que frequentam a associação, de acordo com o cálculo de população amostral.

Após a coleta de dados, avaliaram-se os resultados obtidos através de cálculos quantitativos percentuais para os itens do questionário.

4.1 POPULAÇÃO AMOSTRAL

O tamanho da amostra foi estimado através da fórmula para amostragem aleatória simples (Barbetta, 2006).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o histórico do número de indivíduos diabéticos que participaram das palestras com profissionais da área de saúde, que acontecem nas primeiras quartas-feiras do mês, há uma média de aproximadamente 20 pacientes como expectadores. Foram consultados os registros de participantes das palestras dos últimos seis meses para calcular essa média excluindo-se os pacientes com presença repetida, e considerou-se esse valor como o número de diabéticos que seria o tamanho da população referente a um dia de palestra. Como a pesquisa de campo foi realizada nos dias 05/05/2010 e 02/06/2010, dias que ocorreram as palestras, o tamanho da população calculado foi de 40 indivíduos.

N = tamanho da população ($N = 40$)

E_0 = erro amostral tolerável ($E_0 = 5\%$)

n_0 = primeira aproximação do tamanho da amostra ($n_0 = 400$)

n = tamanho da amostra

Cálculo:

$$\begin{aligned} n_0 &= \frac{1}{E_0^2} & n_0 &= \frac{1}{(0,05)^2} & n_0 &= 400 \\ n &= \frac{N \times n_0}{N + n_0} & n &= \frac{40 \times 400}{40 + 400} & n &= 36,3 \cong 36 \end{aligned}$$

Utilizando o tamanho da população estimado, foi encontrado o valor de aproximadamente 36 (trinta e seis) para o tamanho da amostra. No entanto, não foi possível trabalhar com essa quantidade amostral, pois havia 2 indivíduos a menos no primeiro dia de

entrevistas e 4 a menos no segundo dia, em relação à média de expectadores encontrada. Além disso, ocorreu a presença repetida de 5 indivíduos nos dois dias de palestra.

Portanto, foram utilizados como fonte de dados todos os formulários de entrevista respondidos. O número de pacientes diabéticos que foram entrevistados de forma a obter uma amostra representativa dos pacientes que frequentam as palestras foi igual a 29 (vinte e nove).

A média de idade dos pacientes entrevistados na associação foi de 66,8 (34 - 83) anos, com tempo de diagnóstico médio de aproximadamente 16 anos. Gomes *et al.*, em um estudo multicêntrico nacional, observaram que os pacientes apresentaram idade média de 58,8 anos, com tempo médio de diagnóstico da doença de 9,0 anos (Gomes *et al.*, 2006). A maior média de idade encontrada na associação pode estar relacionada ao maior tempo médio de diagnóstico.

Batista *et al.* também encontraram média de idade inferior (57 anos) entre os pacientes, mas houve aproximação entre as idades mínimas e semelhança entre as idades máximas (31 - 83 anos). Os mesmos pesquisadores observaram a prevalência da faixa etária de 60 a 69 anos (Batista *et al.*, 2005), que é inferior à encontrada na associação, onde ocorreu prevalência da faixa etária de 70 a 79 anos.

Na associação de diabéticos, observou-se um número elevado de indivíduos com mais de 70 anos (51,7 %). Guimarães & Takayanagui, fizeram a mesma observação, encontrando 34,5 % de indivíduos acima de 70 anos e citaram Patarra (1995, *apud* Guimarães & Takayanagui, 2002), que sugeriu que o aumento do número de indivíduos mais idosos é um indicador de que a população tem apresentado maior expectativa de vida (Guimarães & Takayanagui, 2002).

Na associação, os entrevistados com menos de 20 anos do primeiro diagnóstico eram 58,6 %. Guimarães & Takayanagui, utilizando dados do Programa de Assistência aos Indivíduos Diabéticos da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, em São Paulo,

verificaram que 86,2 % dos pacientes conviviam com a doença havia menos de 20 anos e, destes, 51,7 % havia menos de 10 anos (Guimarães & Takayanagui, 2002).

No presente estudo, somente 17,2 % disseram que havia menos de 5 anos de diagnóstico e 3,4 % menos de seis meses. Batista *et al.*, durante estudo realizado com pacientes diabéticos atendidos em duas unidades básicas de saúde da periferia de Belo Horizonte, constataram que 72,6 % dos pacientes relataram ser diabéticos a menos de 5 anos e que 46 % tinham recebido o diagnóstico a apenas seis meses ou menos (Batista *et al.*, 2005).

O percentual maior de pacientes com mais de 20 anos de diagnóstico, sendo a maioria diagnosticados portadores de diabetes tipo 2, e o percentual menor de pacientes com menos de 5 anos de diagnóstico, pode ser um indicador de que os pacientes que frequentam a associação possuem idade mais elevada.

Dos 29 pacientes entrevistados na associação, 79,3 % eram do sexo feminino. Coincidentemente, Guimarães & Takayanagui também pesquisaram 29 indivíduos diabéticos e observaram que a maioria dos pacientes (69 %) pertencia ao sexo feminino (Guimarães & Takayanagui, 2002).

Da mesma forma que Guimarães & Takayanagui, Batista *et al.* verificaram um maior número de mulheres e também sugeriram que a maior concentração de mulheres utilizando os serviços de atenção primária em diabetes demonstra a maior preocupação destas com a própria saúde (Batista *et al.*, 2005).

Incrementando a sugestão de Batista *et al.*, que constataram a prevalência de mulheres em acompanhamento nas unidades de saúde em número quatro vezes maior que o de homens (Batista *et al.*, 2005), na associação de diabéticos foi encontrado o mesmo resultado para a proporção entre homens e mulheres.

Foi observado na associação de diabéticos que apenas 16,7 % dos indivíduos do sexo masculino tinham total conhecimento sobre a doença. Analisando os pacientes do sexo

feminino, 56,5 % demonstraram conhecimento satisfatório sobre a doença. Neste grupo, 2 pacientes (15,4 %) mantinham contato com farmacêuticos e solicitavam orientação farmacêutica. Ao contrário dos homens que apresentaram um grande percentual de indivíduos não esclarecidos sobre a doença (83,3 %), menos da metade das mulheres entrevistadas (43,5 %) não tinham o conhecimento considerado satisfatório.

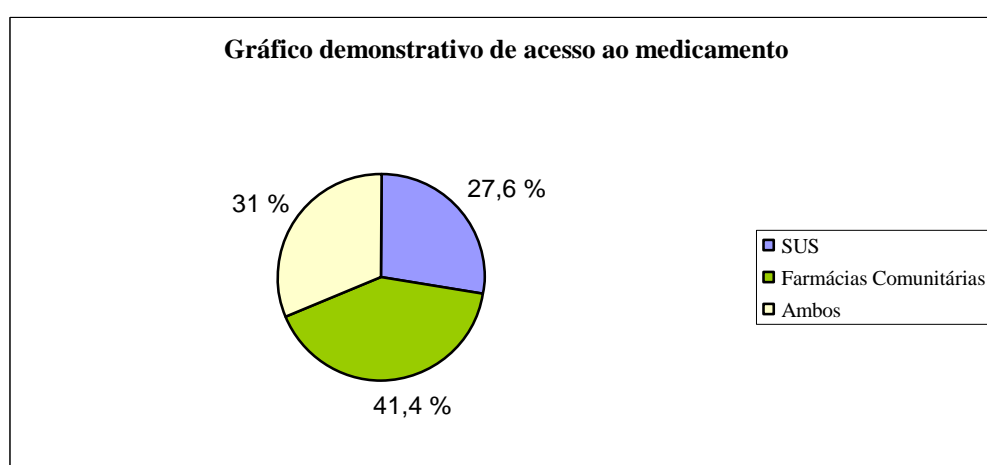
Goldenberg *et al.* (1996, *apud* Batista *et al.*, 2005), após avaliação do diabetes auto-referido no município de São Paulo, descobriram que, entre os pacientes diagnosticados diabéticos, os homens têm maior proporção de desconhecimento da doença em relação às mulheres e que as mulheres frequentam mais os serviços de saúde (Batista *et al.*, 2005).

Um inquérito sobre o consumo de adoçantes e produtos dietéticos realizado no Centro de Diabetes da Universidade Federal de São Paulo, com pacientes diabéticos, verificou que a média de idade para as mulheres foi de 59 anos e para os homens, 58,5 anos. Notou-se que as mulheres tendem a ser mais idosas do que os homens e este fato foi atribuído à maior expectativa de vida das mulheres ou ao fato de que elas se preocupam mais com a saúde, procurando com mais frequência um serviço de saúde (Castro & Franco, 2002).

Na associação, o pouco ou nenhum conhecimento dos pacientes do sexo masculino sobre o diabetes mellitus pode se tornar um agravante pela possibilidade de favorecer o aparecimento de complicações decorrentes da doença neste grupo de indivíduos.

Excluindo-se os pacientes entrevistados que disseram não saber que tipo de diabetes possuem, 90,5 % eram portadores do diabetes tipo 2 e 9,5 % eram portadores do diabetes tipo 1. Jorge *et al.*, analisando 70 pacientes diabéticos internados para tratamento de lesões podais no Hospital Escola da Faculdade Federal de Medicina do Triângulo Mineiro, verificaram que 87,1 % eram portadores de diabetes mellitus tipo 2, 5,7 % portadores de diabetes tipo 1 e 7,2 % de diabetes secundário à pancreatite aguda (Jorge *et al.*, 1999). O maior número de pacientes acometidos pelo diabetes tipo 2 pressupõe uma maior incidência deste.

Apenas 27,6 % dos pacientes que frequentam a associação de diabéticos recorrem somente ao SUS para adquirir o tratamento medicamentoso, e deste grupo, 75 % revelou não encontrar com frequência os medicamentos necessários. A maioria (41,4 %) recorre às farmácias comunitárias para comprar a medicação e 33,3 % disseram que nem sempre encontram o que precisam em uma mesma farmácia. Ainda existem aqueles (31 %) que utilizam o SUS e as farmácias para adquirir os medicamentos.



Em um trabalho realizado no ambulatório de diabetes do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, Lemos-Marini *et al.* observaram que o alto custo das tiras reagentes para a determinação da glicemia tornava inviável a pacientes de baixo poder econômico manter este tipo de controle domiciliar (Lemos-Marini *et al.*, 2000).

Almeida *et al.* também descobriram que o custo das tiras reagentes foi o motivo para a monitorização insuficiente e constataram 41,27 % dos pacientes conseguiram o fornecimento da insulina na farmácia do SUS (Sistema Único de Saúde). A maioria comprava a sua própria insulina (Almeida *et al.*, 2002).

Conforme a lei nº 11.347, de 27 de setembro de 2006, os portadores de diabetes inscritos em programas de educação aos pacientes diabéticos do Sistema Único de Saúde

deveriam ter acesso gratuito aos medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar (Brasil, 2006).

A maioria dos pacientes pertencente à associação recorre às farmácias comunitárias para comprar os medicamentos e os outros materiais necessários para o controle domiciliar. É esperado de quem recorre às farmácias e pode custear o seu tratamento uma maior adesão levando-se em consideração que possui acesso ao medicamento.

Agrupando-se os pacientes da associação que disseram que o médico explicou a finalidade do medicamento prescrito e como administrá-lo, mas não entenderam o que deveria ser feito após a consulta médica, verificou-se que todos os pacientes encontravam-se na faixa etária de 70 a 79 anos e observou-se uma média de idade de 76 anos.

Nos Estados Unidos, Ho *et al.*, pesquisando a relação dos efeitos da não adesão ao tratamento medicamentoso com o número de hospitalizações e mortalidade, propuseram que é necessário que exista uma orientação adequada para promover a adesão desses pacientes e alcançar os benefícios da terapia prescrita. Pacientes que não aderiram ao tratamento tiveram glicemia mais alta, maior pressão arterial e níveis mais altos de colesterol em comparação a pacientes que seguiram corretamente as recomendações médicas. O número de hospitalizações para os pacientes que não aderiram foi de 23,2 %, enquanto que, para os pacientes que aderiram ao tratamento, foi de 19,2 %. Ocorreu mortalidade de 5,9 % dos pacientes que não aderiram e 4,0 % dos pacientes que aderiram (Ho *et al.*, 2006).

Na associação de diabéticos, os pacientes mais idosos, na faixa etária de 70 a 79 anos, encontram maiores dificuldades no entendimento da terapia medicamentosa. Este grupo de pacientes pode necessitar de relação mais estreita com uma equipe multiprofissional de saúde após a consulta médica.

Almeida *et al.* acreditam que a implementação de um programa educacional mais adequado, que permita ao diabético ampliar seus conhecimentos relativos à doença e um

sistema público de saúde com infra-estrutura humana e técnica, possa reverter os diagnósticos atuais e permitir ao diabético uma vida mais longa e saudável. Durante o estudo realizado em Londrina, no Paraná, com diabéticos tipo 1, Almeida *et al.* demonstraram que o grau de informação dos pacientes é insuficiente a respeito de que quatro monitorizações diárias da glicemia sanguínea são ideais (Almeida *et al.*, 2002).

Nesta pesquisa, todos os diabéticos disseram já ter recorrido a tratamentos alternativos, baseados na cultura popular e indicados por pessoas leigas. Grande parte dos pacientes (51,7 %) assumiram que já praticaram a auto medicação e administraram medicamentos para tratar o diabetes ou outras doenças sem consultar o médico.

Em um estudo realizado em todos os 32 postos da rede de atenção primária à saúde, da zona urbana de Pelotas, Rio Grande de Sul, Assunção *et al.* demonstraram que grande parte dos pacientes não utilizavam as recomendações não medicamentosas para a doença e que 41 % dos pacientes fazia tratamento medicamentoso com hipoglicemiantes de forma inadequada (Assunção *et al.*, 2002).

Na associação, 72,4 % dos entrevistados responderam que, desde o diagnóstico, seguiram o tratamento medicamentoso corretamente. Dos que revelaram a ocorrência de interrupção no tratamento por determinado período, 12,5 % disseram que o motivo foi a falta de recursos financeiros. Quantidades percentuais iguais foram observadas para os pacientes que disseram que o motivo foi a falta de fitas reagentes para a realização do controle domiciliar e para os pacientes que não aderiram ao tratamento porque tinham aversão a medicamentos e não apreciavam a idéia de administrá-los.

Ao iniciar o acompanhamento dos pacientes diabéticos, Batista *et al.* descobriram que grande parte dos pacientes (48 %) não utilizava nenhuma medicação para o diabetes e demonstraram que a atenção primária multiprofissional contribuiu para a melhoria da

qualidade de vida dos pacientes, promovendo redução de peso, controle da glicemia e dos lipídios séricos (Batista *et al.*, 2005).

Segundo Lemos-Marini *et al.*, após estudo realizado no Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, a formação de uma equipe multiprofissional contribuiu para um melhor controle domiciliar da doença e, conseqüentemente, para um menor número de internações. Os pesquisadores concluíram que a queda no número de internações ocorre quando há estímulo e se fornece meios para a realização dos controles domiciliares associados à educação do paciente e da família para o uso adequado do material (Lemos-Marini *et al.*, 2000).

Leite *et al.* (2001, *apud* Batista *et al.*, 2005), após 1 ano de acompanhamento multiprofissional de 78 pacientes diabéticos tipo 1 e 2, encontraram redução média da glicemia pós-prandial e da hemoglobina glicada (Batista *et al.*, 2005).

Dos 29 diabéticos, 86,2 % disseram que os medicamentos foram dispensados por um funcionário da farmácia hospitalar ou pelo balconista, na farmácia comunitária. O restante (13,8 %) disse não saber distinguir o farmacêutico e portanto não sabia quem havia realizado a dispensação.

No presente estudo, 93,1 % dos pacientes afirmaram que nunca receberam orientação farmacêutica e que não procuram pelo farmacêutico na farmácia hospitalar ou na farmácia comunitária. Apenas 31 % dos pacientes demonstraram ter conhecimento da função do farmacêutico, e, dentre estes, 22,2 % realmente procuravam orientação farmacêutica.

Oliveira *et al.* entrevistaram 74 farmacêuticos no centro do município de Curitiba, no Paraná, e observaram que 80 % dos farmacêuticos sentem-se rejeitados pelos balconistas. Essa rejeição foi atribuída como conseqüência da competição pelo atendimento ao cliente com o farmacêutico, justificada principalmente pela venda comissionada, a qual gera um aumento considerável na renda mensal do balconista. Além disso, alguns farmacêuticos

revelaram que são impedidos por determinação administrativa de atender o paciente, exceto quando solicitado (Oliveira *et al.*, 2005).

Segundo Vieira, as farmácias comunitárias apenas decifram receitas e entregam os medicamentos correspondentes aos usuários, quase sempre sem qualquer tipo de orientação sobre como utilizá-los. Em relação aos serviços públicos, destacou que os governantes precisam reconhecer que os medicamentos são apenas um instrumento da prestação de um serviço e que além da preocupação com o abastecimento das farmácias, é necessário que haja preocupação com a estruturação e organização deste serviço. Na maioria das farmácias das unidades básicas de saúde podem ser encontradas pessoas leigas, como auxiliares administrativos ou de cozinha, e profissionais da saúde com pouco conhecimento sobre medicamentos, como auxiliares de enfermagem, atuando na dispensação (Vieira, 2007).

A maioria dos diabéticos que frequentam a associação (69 %) revelaram não ter conhecimento das atribuições do farmacêutico e não saber de que forma este profissional poderia ajudá-los.

Lemos-Marini *et al.* apontaram os profissionais da saúde que, em seu estudo, faziam parte da equipe multiprofissional no atendimento a pacientes diabéticos: “Criamos uma equipe fixa, constituída por médicos e enfermeiras, responsável pelo tratamento e orientação dos pacientes com diabetes” (Lemos-Marini *et al.*, 2000).

Analisando a categoria profissional responsável pela orientação de pacientes diabéticos no momento do diagnóstico, Guimarães & Takayanagui descobriram que o médico foi o responsável pela orientação na maioria dos casos (96,5 %) e que somente em um caso (3,5 %) a informação foi recebida por um funcionário da área de enfermagem (Guimarães & Takayanagui, 2002).

Castro & Franco destacaram que o Centro de Diabetes onde foi realizada a pesquisa com pacientes diabéticos “é um ambulatório multidisciplinar e conta com médicos,

enfermeiros e nutricionistas, presentes diariamente para atender os pacientes” (Castro & Franco, 2002).

Assunção *et al.*, descrevendo a metodologia utilizada, explicaram que “o trabalho de campo foi realizado por alunos das Faculdades de Medicina, Nutrição e Enfermagem da Universidade” (Assunção *et al.*, 2002).

As citações retiradas desses artigos despertam a possibilidade de o profissional farmacêutico não estar inserido nos processos de pesquisa envolvendo o diabetes mellitus e também na atenção primária a esses pacientes.

Oliveira *et al.* constataram a necessidade de estimular os acadêmicos e os profissionais recém-formados para efetuar a implantação da Atenção Farmacêutica além das perspectivas dos proprietários das farmácias comunitárias e promover a educação em saúde, para que a sociedade comece a reconhecer a importância do atendimento realizado pelo farmacêutico (Oliveira *et al.*, 2005).

Nos estudos com pacientes diabéticos referenciados neste trabalho, o profissional farmacêutico não está inserido nos grupos de pesquisa e nem é citado como parte integrante da equipe multiprofissional, que inclui médicos, enfermeiros e nutricionistas, para o tratamento do diabetes.

6 CONCLUSÃO

Os resultados da pesquisa indicam que a maioria dos pacientes da associação recebe as informações para tratar o diabetes somente no consultório médico e, posteriormente, de voluntários da associação, que incluem pessoas leigas treinadas, uma nutricionista e uma enfermeira. No ambiente da associação não ocorre participação do farmacêutico.

Existe falta de cultura dos pacientes e de outros profissionais da área de saúde em relação ao envolvimento do profissional farmacêutico ou não existe comprometimento com as questões assistenciais por parte do farmacêutico. O farmacêutico deveria prestar atendimento aos pacientes diabéticos para orientações quanto ao uso racional dos medicamentos, complicações, controle da doença, interações medicamentosas e alimentares, dentre outras. Os resultados encontrados demonstram que todos os pacientes diabéticos que frequentam a associação não recebem Atenção Farmacêutica e não têm o acompanhamento farmacoterapêutico importante para a sua melhor e maior sobrevida.

Cabe ao farmacêutico assumir o seu papel como promotor da saúde prestando orientações a esses pacientes sem esperar que eles o procurem na farmácia, pois é provável que isso não ocorra, já que a grande maioria desconhece a real função do farmacêutico.

O profissional farmacêutico deve desempenhar a sua função, em uma equipe multiprofissional, como participante no processo terapêutico, dividindo e trocando informações sobre o paciente com o médico e os outros profissionais envolvidos e conquistar o respeito e o reconhecimento para exercer a atividade que é de sua única e exclusiva competência, a Atenção Farmacêutica.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, H.G.G.; CAMPOS, J.J.B.; KFOURI, C. *et al.* Perfil de pacientes diabéticos tipo 1: insulinoterapia e automonitorização. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v.48, n.2, p.151-155, 2002.
- ASSUNÇÃO, M.C.F; SANTOS, I.S; COSTA, J.S.D. Avaliação do processo da atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.18, n.1, p. 205-211, 2002.
- ASSUNÇÃO, M.C.F; SANTOS, I.S; VALLE, N.C.J. Blood glucose control in diabetes patients seen in primary health care centers. **Rev. Saúde Pública**, v.39, n.2, p. 183-190, 2005.
- BARBETTA, P.A. Estatística aplicada às ciências sociais. Editora da UFSC, 2006.
- BATISTA, M.C.R.; PRIORE, S.E.; ROSADO, L.E.F.P.L. *et al.* Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Rev. Nutr.**, v.18, n.2, p.219-228, 2005.
- BRASIL. Lei Federal nº 11.347, de 27 de setembro de 2006. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar aos portadores de diabetes inscritos em programas de educação para diabéticos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 set. 2006, seção 1, p. 1.
- CASTRO, A.G.P; FRANCO, L.J. Caracterização do consumo de adoçantes alternativos e produtos dietéticos por indivíduos diabéticos. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v.46, n.3, p. 280-287, 2002.
- CHACRA, A.R.; LERÁRIO, D.D.G. Novos avanços na terapia do diabetes do tipo 2. **Rev. Soc. de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v.8, n.5, p. 914-922, 1998.
- FRANCO, L.J.; MAMERI, C.; PAGLIARO, H.; IOCHIDA, L.C.; GOLDENBERG, P. Diabetes como causa básica ou associada de morte no Estado de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, v.32, p.237-245, 1998.
- GILMAN, A.G.; GOODMAN, L.S.; RALL, T.W. *et al.* Goodman & Gilman: As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

GOMES, M.B.; GIANNELLE, N.D.; MENDONÇA, E. *et al.* **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v.50, n.1, p. 136-144, 2006.

GUIMARÃES, F.P.M.; TAKAYANAGUI, A.M.M. Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Nutr.**, v.15, n.1, p. 37-44, 2002.

HEPLER, C.D.; STRAND, L.M. Oportunidades y responsabilidades en atención farmacéutica. **Pharmaceutical Care España**, v.1, n.1, p.35-47, 1999.

HO, P.M.; RUMSFELD, J.S.; MASOUDI, F.A. *et al.* Effect of medication nonadherence on hospitalization and mortality among patients with diabetes mellitus. **Archives of Internal Medicine**, n.106, p.1836-1841, 2006.

JORGE, B.H.; BORGES, M.F.; BRITO, V.N. *et al.* A evolução de 70 casos de lesões podais infectadas em pacientes diabéticos. **Arq. Bras. Endocrinol. Metabol.**, v.43, n.5, p. 366-372, 1999.

KATZUNG, B.G. *Farmacologia Básica & Clínica*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

LEMOS-MARINI, S.H.V.; LIMA, M.C.; GUERRA, J.G. *et al.* A importância dos controles domiciliares na redução de internações em portadores de diabetes mellitus do tipo 1. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v.44, n.3, p. 215-219, 2000.

MALERBI, D.A.; FRANCO, L.J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban brazilian population aged 30-69 years. **Diabetes care**, v.15, p.1509-1516, 1992.

MILECH, A.; CHACRA, A.R; KAYATH, M.J. Revisão da hiperglicemia pós-prandial e a hipoglicemia no controle do diabetes mellitus: o papel da insulina lispro e suas pré-misturas nos picos e vales. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v.45, n.5, p.423-432, 2001.

MORRIS, A.D.; MCALPINE, R.; STEINKE, D. *et al.* Diabetes and lower-limb amputations in the community. A retrospective cohort study. **Diabetes Care**, v.21, p. 738-743, 1998.

NEGRATO, Antonio Carlos. *Diabetes: educação em saúde*. Bauru: EDUSC, 2001.

OLIVEIRA, A.B.; OYAKAWA, C.N.; MIGUEL, M.D. *et al.* Obstáculos da atenção farmacéutica no Brasil. **Rev. Bras. Cienc. Farm.**, v.41, n.4, p.409-413, 2005.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta**. Brasília, 2002.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Avaliação do plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus no Brasil**. Brasília, 2004.

OSHIRO, M.L.; CASTRO, L.L.C. Evolução da pesquisa em atenção farmacêutica no Brasil: um estudo descritivo do período 1999 - 2003. **Rev. Espaço para a Saúde**, v.7, n.2, p. 24-31, 2006.

RANG, H.P.; DALE, M.N. *Farmacologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

SHENAQ, S.M.; KLEBUC, M.J.A; VARGO D. How to help diabetic patients avoid amputation. Prevention and management of foot ulcers. **Postgrad Med**, n.96, p. 177-192, 1994.

VIEIRA, F.S. Possibilidades de contribuição do farmacêutico para a promoção da saúde. **Ciência saúde coletiva**, v.12, n.1, p. 213-220, 2007.

APÊNDICE A - Formulário de entrevista

- 1) **Idade:** ___ anos
- 2) **Sexo:** () Masculino () Feminino
- 3) **Você é paciente desse hospital?** () Sim () Não
- 4) **Há quanto tempo frequenta essa associação para diabéticos?**
___ anos ___ meses
- 5) **Há quanto tempo você sabe que tem diabetes?** ___ anos ___ meses
- 6) **Você sabe o que é o Diabetes Mellitus?** () Sim () Não
- 7) **Você sabe qual é a diferença entre o diabetes tipo 1 e o diabetes tipo 2 ?**
() Sim () Não
- 8) **Que tipo de diabetes você tem?**
() Diabetes tipo 1 () Diabetes tipo 2 () Não sei
- 9) **Durante a consulta, o(a) médico(a) explicou para que serve o medicamento que ele(a) prescreveu?** () Sim () Não
- 10) **Durante a consulta, o(a) médico(a) explicou como tomar o medicamento que ele(a) prescreveu?** () Sim () Não
- 11) **Após a consulta médica, você entendeu perfeitamente para que serve o medicamento que você toma?** () Sim () Não
- 12) **Após a consulta médica, você entendeu perfeitamente como deve tomar o medicamento?** () Sim () Não
- 13) **Caso não tenha entendido perfeitamente durante consulta médica, onde você obteve informação sobre como tomar o medicamento? (*pode existir mais de uma resposta*)**
() Associação de Diabéticos () Farmácia do Hospital
() Farmácia Comum () Não obtive informação
- 14) **Você já tomou medicamentos sem consultar o médico?** () Sim () Não
- 15) **Onde você adquire os medicamentos para tratar o diabetes?**
() Farmácia do Hospital () Farmácia Comum () Outros
- 16) **Você sempre encontra os medicamentos que precisa?** () Sim () Não
- 17) **Quem entrega o seu medicamento?**
() Farmacêutico () Funcionário da Farmácia () Não sei

18) Você já conversou com algum farmacêutico sobre o diabetes ou sobre os medicamentos que você toma? () Sim () Não

19) Se a resposta anterior foi sim, a informação obtida foi suficiente para esclarecer suas dúvidas? () Sim () Não

20) Alguma vez interrompeu o seu tratamento para o diabetes?

() Sim () Não

Se a resposta for sim, por favor explicar o motivo.

Motivo:

20) Você utiliza tratamentos alternativos como chá de pata-de-vaca ou outros para combater o diabetes? () Sim () Não

21) Se a resposta anterior foi sim, quem lhe ensinou como fazer? (*pode existir mais de uma resposta*)

() Médico () Associação de Diabéticos () Amigos
() Farmacêutico () Funcionário da Farmácia

22) Você sabe como deve se alimentar? () Sim () Não

23) Quem explicou o que você pode ou não pode comer? (*pode existir mais de uma resposta*)

() Médico () Associação de Diabéticos () Amigos
() Farmacêutico () Funcionário da Farmácia () Nutricionista

24) Quando você vai até a farmácia do hospital ou farmácia comum você procura pelo farmacêutico? () Sim () Não

25) Você sabe qual a função do farmacêutico e como ele pode ajudá-lo (a)?

() Sim () Não