

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DE PORTADORES DE DIABETES EM UM SERVIÇO DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE¹

Liudmila Miyar Otero²

Maria Lúcia Zanetti³

Carla Regina de Souza Teixeira⁴

Este estudo teve como objetivo analisar as características sociodemográficas, clínicas e hábitos de vida de uma população diabética em nível primário de atendimento à saúde. Participaram 52 diabéticos cadastrados em um Centro de Pesquisa e Extensão Universitária no interior do Estado de São Paulo, em 2006. Os dados foram obtidos mediante entrevista, utilizando-se dois formulários, após o consentimento dos sujeitos. Os resultados mostraram que os sujeitos apresentaram co-morbidades e controle metabólico insatisfatório. Esses dados podem subsidiar as ações dos profissionais de saúde para a efetiva prevenção e manejo do diabetes nos serviços de atenção básica de saúde. Frente aos resultados obtidos, concluiu-se ser necessário incrementar cursos de capacitação em educação em diabetes para os profissionais de saúde, com o objetivo de atender à complexidade do cuidado e à progressão da doença nessa clientela.

DESCRITORES: diabetes mellitus; educação em saúde; doença crônica

SOCIODEMOGRAPHIC AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF A DIABETIC POPULATION AT A PRIMARY LEVEL HEALTH CARE CENTER

This study aimed to analyze the social-demographic, clinical and life habits characteristics of a diabetic population being treated in the primary level of a healthcare center. A total of 52 diabetic patients, enrolled, in 2006, in a Research and Extension Center linked to a University in Sao Paulo, participated in the study. The data were collected through interviews, using appropriated forms, after the patients consent. The results showed other illness associated to diabetes and an unsatisfactory metabolic control. These data can support health professionals' actions in order to effectively prevent and manage diabetes in the basic health services. The conclusion, in face of the obtained results, is that there is the need to develop courses to the health professionals of education in diabetes, aiming to meet the complexity of the care and progression of the disease in this clientele.

DESCRIPTORS: diabetes mellitus; health education; chronic disease

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE UNA POBLACIÓN DIABÉTICA EN EL NIVEL PRIMARIO DE ATENCIÓN A LA SALUD

Este estudio tiene como objetivo analizar las características sociodemográficas, clínicas y los hábitos de vida de una población diabética atendida en el nivel primario de atención a la salud. Participaron 52 diabéticos registrados en un Centro de Investigación y Extensión Universitaria en el interior del Estado de San Paulo, en 2006. Los datos fueron recolectados mediante entrevista, utilizando-se dos formularios, después del consentimiento de los sujetos. Los resultados mostraron que los sujetos presentaban otras enfermedades asociadas a la diabetes y controle metabólico insatisfactorio. Esos datos pueden subsidiar las acciones de los profesionales de salud para la efectiva prevención y el manejo de la diabetes en los servicios de atención básica de salud. Ante los resultados conseguidos, se concluye que es necesario incrementar cursos de calificación en educación en la diabetes para los profesionales de salud, con el objetivo de atender a la complejidad del cuidado y a la progresión de la enfermedad en esta población.

DESCRIPTORES: diabetes mellitus; educación en salud; enfermedad crónica

¹ Trabalho extraído de Tese de Doutorado; ² Doutor em Enfermagem; ³ Orientador, Professor Associado, e-mail: zanetti@eerp.usp.br; ⁴ Professor Doutor, e-mail: carlarst@eerp.usp.br. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o desenvolvimento da pesquisa em enfermagem, Brasil

INTRODUÇÃO

As condições crônicas de saúde constituem problemas que persistem no tempo, exigem gerenciamento do sistema de saúde, podem aparecer de forma abrupta ou insidiosa e, por definição, persistem por tempo indefinido. Além disso, são permanentes, deixam incapacidades residuais, são causadas por condições patológicas irreversíveis, requerem treinamento do paciente para o seu automanejo e um longo período de supervisão, observação e cuidado⁽¹⁾.

Na atualidade, existe aumento significativo dessas condições, e nenhum país está imune ao impacto causado por elas; provocam sérias conseqüências econômicas e sociais, demandam recursos de saúde em cada país e representam desafio para os atuais governos, na criação de sistemas de saúde eficientes, efetivos e organizados que supram as demandas eminentes⁽¹⁾.

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam a maior causa de morbidade em países industrializados e sua incidência está aumentando, rapidamente, nos países em desenvolvimento devido à transição demográfica e às mudanças nos estilos de vida da população. Essas doenças consomem os recursos de saúde desses países e estão entrelaçadas com a pobreza, dificultando o atendimento à saúde que, ainda, enfrenta outros problemas relacionados às doenças infecciosas, desnutrição, problemas maternos e perinatais⁽¹⁾. Nessa categoria, incluem-se o *diabetes mellitus*, as doenças cardiovasculares, a depressão, esquizofrenia, o vírus de imunodeficiência humana/síndrome de imunodeficiência adquirida - HIV/AIDS e as deficiências físicas permanentes⁽¹⁾.

Vários autores apontam que as DCNT, dentre elas o *diabetes mellitus*, resultam da interação de fatores genéticos e ambientais, entre os quais o estilo de vida tem papel fundamental⁽²⁾.

Os aspectos mais investigados, em relação ao estilo de vida que constituem fatores de risco para o *diabetes mellitus*, referem-se à alimentação pouco saudável durante longo período de tempo, tabagismo, sedentarismo, a obesidade e o consumo exagerado de álcool⁽³⁻⁴⁾. As modificações desses fatores de risco podem prevenir ou protelar o aparecimento do diabetes ou, ainda, modificar sua história natural, com melhora da qualidade de vida do usuário diabético e

redução dos custos dessa doença para o sistema de saúde dos diversos países.

Em particular, a prevenção do diabetes e de suas complicações constituem prioridades para a saúde pública mundial. Nessa direção, a prevenção deve ser realizada nos diferentes níveis de atendimento à saúde, mediante a identificação de indivíduos em risco - prevenção primária, identificação de casos não diagnosticados - prevenção secundária e pelo tratamento dos indivíduos já afetados pelas doenças, visando prevenir complicações agudas e crônicas - prevenção terciária⁽⁵⁾.

A prevenção nos diferentes níveis de atendimento à saúde de uma população pressupõe conhecer as características sociodemográficas e clínicas, dentre outras, como um dos elementos essenciais para suportar a implementação de protocolos de atendimento, programas educativos e a interpretação dos resultados obtidos. Desse modo, reforçando, aqui, a importância de reconhecer os problemas de saúde de uma população e os seus determinantes para redirecionar a oferta de serviços e a distribuição dos recursos necessários, foi proposta a presente investigação.

OBJETIVO

Analisar as características sociodemográficas, clínicas e hábitos de vida de uma população diabética em nível primário de atendimento à saúde.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo, realizado em um Centro de Pesquisa e Extensão Universitária, do interior do Estado de São Paulo, em 2006. Participaram 52 usuários, cadastrados em um programa de educação em diabetes. Os dados foram obtidos mediante entrevista, utilizando-se dois formulários, um referente ao cadastro do paciente e outro durante a pré-consulta de enfermagem, pelos pesquisadores, no próprio local do estudo, após o consentimento dos sujeitos. Para a organização e análise dos dados, criou-se uma base de dados no programa SPSS 11.5, onde foram calculadas a média e o desvio padrão das variáveis relacionadas à idade,

tempo de diagnóstico e índice de massa corporal (IMC), hemoglobina glicada (HbA1c), colesterol total, LDL e HDL colesterol, triglicérides, pressão arterial sistólica e diastólica. Os dados foram apresentados mediante porcentagem em distribuição de frequência absoluta e relativa.

RESULTADOS

Características sociodemográficas

Os 54 usuários participantes do estudo eram adultos e idosos, sendo que 51,9% encontravam-se na faixa etária de 45 a 64 anos, e 35,1% com 65 anos ou mais. A média e o desvio padrão foi de 58,9±10,8 anos. Observou-se predomínio do sexo feminino (74,1%), e do estado civil casado (68,5%). Quanto à ocupação, 42,8% eram aposentados. Em relação à escolaridade, encontrou-se que 59,3% cursaram o ensino fundamental incompleto. Quanto à renda familiar, 29,6% pacientes referiram perceber entre um e dois salários mínimos (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das características sociodemográficas e clínicas dos pacientes (n=52) entrevistados. Ribeirão Preto, SP, 2006

Características sociodemográficas	(%)	Média (dp*)
Idade (em anos)		58±10,8
Sexo (feminino/masculino)	74,1/25,9	
Estado civil (casados)	68,5	
Ocupação (aposentados)	42,8	
Grau de escolaridade (ensino fundamental incompleto)	59,3	
Renda familiar (entre um e dois salários mínimos)	29,6	
Características clínicas		
Tipo de diabetes		
Diabetes tipo 1	3,7	
Diabetes tipo 2	96,3	
Tempo de diagnóstico (em anos)		9,4±8,2
Co-morbidades		
Hipertensão arterial	61,1	
Obesidade	64,8	
Dislipidemia	55,8	

*dp=desvio padrão

Características clínicas

Quanto ao tipo de diabetes, 96,3% eram diabéticos do tipo 2. A média e o desvio padrão do tempo de diagnóstico foi de 9,4±8,2 anos, com tempo mínimo de um e máximo de 39 anos. No que se refere às co-morbidades, encontrou-se que 61,1%

apresentaram hipertensão arterial, 64,8% obesidade e 55,8 % dislipidemia, conforme Tabela 1.

Em relação aos antecedentes familiares de doença, a maioria (79,6% e 72,2%) referiu o diabetes e a hipertensão arterial, respectivamente. A obesidade, a dislipidemia e a hiperuricemia foram referidas em menor frequência.

Os sinais e sintomas mais frequentes referidos durante a pré-consulta de enfermagem foram para 63% dos pacientes a dor nos membros inferiores, 53,7% a turbação visual, 46,3% parestesia, 38,9% astenia, 37% câimbras, 35,2% problemas auditivos, 29,6% polidipsia e polifagia e 27,8% poliúria.

Em relação ao tratamento medicamentoso, obteve-se que 65,1% dos usuários faziam uso de antidiabéticos orais como monoterapia, 31,5% de insulina como monoterapia e 16,6% associação de antidiabéticos orais com insulina. Dos usuários diabéticos investigados, constatou-se que 61,1% deles eram hipertensos, e que 57,4% fazia uso de tratamento medicamentoso.

Em relação ao IMC, constatou-se que 40,7% dos usuários encontrava-se com obesidade classe I, 22,2% com sobrepeso, e 16,7% obesidade classe II. No que se refere aos valores dos exames laboratoriais, obteve-se que 40,7% dos usuários apresentavam valores de hemoglobina glicada (HbA1c) maiores que 7%, sendo a média e o desvio padrão de 6,9±1,9 (Tabela 2).

Dos 52 usuários investigados, 31,5% apresentaram valores de colesterol total maiores que 200mg/dl, sendo que a média e o desvio padrão foram de 186,9±35,6mg/dl. Em relação ao LDL colesterol, 53,7% apresentaram valores acima de 100mg/dl com média e desvio padrão de 110,3±30,9mg/dl. Ressalta-se que 14,8% apresentaram HDL colesterol inferior a 40mg/dl com média e desvio padrão de 53,0±12,7mg/dl, e que 18,5% deles apresentaram valores de triglicérides superior a 150mg/dl, com média e desvio padrão de 122,6±30,9mg/dl (Tabela 2).

Quanto aos valores de pressão arterial obteve-se que 44,4% apresentaram parâmetros de pressão arterial sistólica maiores que 130mm/Hg com média e desvio padrão de 131,2±16,4 e 33,3% valores de pressão arterial diastólica maiores que 80mm/Hg, com média e desvio padrão de 79,1±9,9 (Tabela 2).

Tabela 2 - Média e desvio padrão dos valores dos exames laboratoriais dos pacientes (n=52). Ribeirão Preto. SP, 2006

Exames laboratoriais	Média (dp*)
Hemoglobina glicada (HbA1c) (%)	6,9±1,9
Colesterol total (mg/dl)	186,9±35,6
HDL colesterol (mg/dl)	53,0±12,7
LDL colesterol (mg/dl)	110,3±30,9
Triglicérides (mg/dl)	122,6±30,9
Pressão arterial sistólica (mm/Hg)	131,2±16,4
Pressão arterial diastólica (mm/Hg)	79,1±9,9

*dp= desvio padrão

Hábitos de vida

No que se refere aos hábitos de vida, encontrou-se que 57,4% dos usuários realizavam algum tipo de atividade física, 61,1% referiram seguimento do plano alimentar, 35,2% eram ex-fumantes, e 50% ingeriam bebidas alcoólicas, sendo que, a maioria, socialmente (88,8%).

DISCUSSÃO

A população foi constituída por pacientes, portadores de diabetes, adultos e idosos. Estudos internacionais têm demonstrado que há predomínio de 7% do diabetes do tipo 2 em pessoas entre 45 e 64 anos e que essa proporção aumenta significativamente em pessoas com 65 anos de idade ou mais, sendo que pelo menos 20% da população acima de 65 anos tem diabetes⁽⁶⁾.

No Brasil, o estudo multicêntrico de prevalência do diabetes, constatou que a frequência da doença aumenta gradativamente após os 50 anos. Esse estudo, ainda, destacou a importância do diabetes como problema de saúde, relacionando-o à tendência progressiva de envelhecimento populacional, constatada atualmente, no Brasil⁽⁷⁾.

Para os adultos com idade inferior a 65 anos, o diabetes, também, representa sério problema, já que esses, quando se encontram em mau controle metabólico, têm que conviver durante muitos anos com as co-morbidades decorrentes da doença, interferindo na sua expectativa e qualidade de vida.

Nessa direção, para os pacientes adultos e idosos recomenda-se intervenções específicas realizadas por equipe multiprofissional que incluam ações educativas, visando melhorar o conhecimento acerca de sua doença e, conseqüentemente, o seu controle glicêmico, lipídico e da pressão arterial^(6,8).

Em relação ao sexo, neste estudo, houve predominância do sexo feminino (Tabela 1). Estudos nacionais e regionais têm apontado que não há diferença significativa da prevalência de diabetes em relação ao sexo, no Brasil^(7,9).

No que se refere ao estado civil, constatou-se que a maioria é casada (Tabela 1). As variáveis psicossociais influenciam nas flutuações da glicemia, pois o paciente percebe a sua doença como fator que interfere na dinâmica familiar. Um ambiente familiar desfavorável pode interferir na adesão do paciente ao tratamento. É importante destacar que famílias organizadas e estruturadas fornecem ambiente mais apropriado como apoio ao cuidado do paciente com diabetes, influenciando fortemente o comportamento desse diante da doença, levando-o a colaborar para a obtenção de um bom controle metabólico⁽¹⁰⁾.

Destaca-se que 18,5% dos pacientes investigados são viúvos; isso pode constituir em fator que interfere no manejo do diabetes, já que, em alguns casos, a perda do companheiro provoca alterações de saúde tais como a depressão, desânimo e a perda da vontade de viver.

Quanto à ocupação, obteve-se predomínio dos aposentados. Esses dados estão congruentes com a idade dos sujeitos investigados. Por outro lado, 24,1%, ainda, estão inseridos no mercado de trabalho. Em relação à escolaridade, a maioria dos pacientes tem ensino fundamental incompleto, o que está em concordância com o estudo de prevalência no Brasil e Ribeirão Preto, SP^(7,9). Cabe ressaltar que não foram encontrados estudos que mostrem a associação da escolaridade com o *diabetes mellitus*.

Observou-se que a maioria dos sujeitos tem diabetes tipo 2. Chamou a atenção que, apesar de todos os pacientes conhecerem o seu diagnóstico, 31,5% deles não souberam referir o tipo de diabetes. O conhecimento do paciente acerca do tipo de diabetes que possui é fundamental para o automanejo da doença, uso de medicação, incremento da atividade física, seguimento do plano alimentar, cuidados com os pés, dentre outros.

Quanto ao tempo de diagnóstico, estudos têm demonstrado que, na maioria dos casos, o diagnóstico do diabetes do tipo 2 é realizado de forma tardia e que existe um subdiagnóstico dessa doença, sendo que, quando diagnosticado, na maioria dos casos, o paciente apresenta algum tipo de complicação^(6-7,9).

Há evidências de que, com sete anos de diagnóstico de diabetes ocorre o aparecimento de

retinopatia devido ao subdiagnóstico desta doença. Esse subdiagnóstico, também, está relacionado com o aumento do risco para doenças coronarianas, o infarto agudo do miocárdio e doenças vasculares periféricas⁽¹¹⁾.

Quanto às co-morbidades encontradas, em concordância com diversos estudos, a dislipidemia, a hipertensão arterial, obesidade e doenças cardiovasculares e vasculares periféricas são referidas como as co-morbidades mais comuns associadas ao diabetes. O agravamento dessas co-morbidades ocorre, uma vez que, no paciente com diabetes do tipo 2, há demora para a confirmação do diagnóstico^(6,11).

Ao investigar os antecedentes familiares, os dados encontrados estão em concordância com a literatura que aponta a hereditariedade e as co-morbidades como fatores de risco para o aparecimento do diabetes⁽⁵⁻⁶⁾.

A utilização dos antidiabéticos orais pelos idosos impõe o emprego de estratégias específicas na educação desses usuários, visando a prevenção da ocorrência dos episódios de hipoglicemia e as intervenções adequadas⁽⁵⁾.

Quando da utilização de antidiabéticos orais do tipo das biguanidas os usuários referiram deixar de tomá-los com frequência devido ao tamanho do comprimido, "muito grande", assim como pelos desconfortos gastrintestinais. A detecção desse problema é fundamental para a adoção de estratégias de intervenções individuais, com o apoio da equipe multiprofissional, e grupais, mediante relatos de experiência dos outros pacientes, para conseguir a adesão ao tratamento medicamentoso.

A insulina foi outro medicamento referido pelos usuários para o tratamento do diabetes. Para a indicação de insulina é imprescindível a avaliação rigorosa das condições de saúde do paciente, pois há risco de hipoglicemia e de aumento de peso⁽⁵⁻⁶⁾.

Por outro lado, um estudo demonstrou que o tratamento intensivo com insulina melhora o controle glicêmico, diminuindo a hemoglobina A1c e, conseqüentemente, as complicações microvasculares a longo prazo, e o risco de doenças cardiovasculares, apesar dos episódios de hipoglicemia⁽¹²⁾.

Apesar dos benefícios que o tratamento com insulina traz para o usuário diabético, é preciso considerar os tabus e as crenças da população para a introdução da insulina ao tratamento desses pacientes. Também deve ser considerado que a

indicação de várias aplicações de insulina, às vezes, restringe as atividades diárias do paciente diabético, e traz dificuldades relacionadas ao transporte da insulina e ao reconhecimento como pessoa que tem a doença diabetes⁽¹³⁾.

Por outro lado, é preocupante o fato de que vários pacientes hipertensos não faziam uso da medicação. A importância da cobertura medicamentosa para essa doença justifica-se, pois a hipertensão arterial é uma das co-morbidades mais comuns que afeta o paciente com diabetes, constituindo fator de risco importante para o aparecimento de doenças cardiovasculares e complicações microvasculares, tais como retinopatia e nefropatia. O tratamento da hipertensão arterial inclui, além das drogas anti-hipertensivas, mudanças nos estilos de vida e nos hábitos alimentares. Estudos têm demonstrado os efeitos do seguimento do plano alimentar, da redução de sódio na dieta do paciente diabético, e da realização de atividade física na redução da pressão arterial⁽⁶⁾.

A maioria dos pacientes deste estudo encontrava-se com sobrepeso ou algum grau de obesidade. A literatura aponta que 60% dos pacientes com diabetes do tipo 2 apresentam obesidade ao diagnóstico e que ela persistiu, por longos períodos de tempo, na maioria dos pacientes^(3,13).

A perda de peso constitui um dos objetivos terapêuticos mais importantes para os pacientes com diabetes do tipo 2, pois há relação direta entre o sobrepeso e a resistência à insulina. Por outro lado, manter a perda de peso por longos períodos de tempo é algo difícil para a maioria dos usuários diabéticos^(3,6,13).

As recomendações para a redução do peso corporal de pacientes com diabetes em seguimento em programas intensivos e estruturados envolvem educação e aconselhamento para o cumprimento do plano alimentar e para a realização de atividade física. A manutenção do vínculo da equipe multiprofissional com o paciente também é aspecto importante, tanto para a obtenção da perda de peso como para a sua manutenção por longos períodos. É bom lembrar que o fator genético, em alguns casos, constitui dificultador para o alcance dessas metas^(3,6).

Ao analisar os valores de hemoglobina A1c, obteve-se que 40,7% dos pacientes apresentavam valores superiores a 7%, sendo a média e o desvio padrão de 6,9±1,9. Considerando que a hemoglobina A1c é capaz de prognosticar o risco de

desenvolvimento de várias complicações crônicas do diabetes, é recomendada a sua verificação em todos os pacientes com diabetes para a documentação do grau de controle glicêmico⁽¹⁴⁾.

Os valores de hemoglobina A1c expressos para avaliar o grau de controle glicêmico são baseados em estudos clínicos prospectivos e randomizados. Esses estudos mostraram que há correlação entre o controle glicêmico e o risco de desenvolvimento de complicações crônicas do diabetes, pois os pacientes com melhor controle glicêmico, também, apresentaram menor risco para o desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares⁽¹²⁾.

Com relação ao controle lipídico, estudos têm demonstrado que existe forte associação entre diabetes do tipo 2 e a dislipidemia⁽⁶⁾. O tratamento da dislipidemia inclui mudanças nos estilos de vida tais como a ingestão de dieta pobre em colesterol e em gorduras saturadas, a qual reduz a concentração do LDL colesterol, e a realização de atividade física que colabora para a redução das concentrações séricas de LDL colesterol e para o aumento do HDL colesterol⁽⁶⁾.

Quanto aos valores de pressão arterial, estudos clínicos randomizados têm demonstrado os benefícios da pressão arterial sistólica <140mmHg, e da pressão arterial diastólica <80mmHg em pacientes com diabetes, pois há redução dos eventos de doenças coronarianas, acidente vascular cerebral e nefropatia⁽⁶⁾.

O objetivo principal do tratamento da hipertensão arterial é a redução do risco cardiovascular, por meio da obtenção de níveis pressóricos adequados, controle dos fatores de risco e das lesões de órgãos-alvo que se apresentam a longo prazo⁽⁶⁾.

Na atualidade, preconiza-se o atendimento ao paciente portador de diabetes por equipe

multiprofissional⁽¹⁵⁾. Esse atendimento tem a finalidade de levar o paciente a compreender a importância da modificação do estilo de vida visando o bom controle metabólico. Em relação ao tabagismo, os pacientes ex-fumantes relataram como motivo do abandono algum evento cardiovascular o que constitui fato extremamente preocupante, que demonstra lacunas nas atividades de promoção de saúde.

CONCLUSÕES

Os resultados mostram que os usuários desse estudo já apresentam co-morbidades e controle metabólico insatisfatório. Assim, é preciso repensar a importância da formação da equipe multiprofissional para o atendimento ao usuário diabético, com a finalidade de: intensificar as estratégias para obtenção de um bom controle metabólico, estabelecer uma via de comunicação permanente entre os profissionais das instituições de saúde e o usuário, principalmente na fase de início e/ou ajuste da terapêutica em diabetes, rever os critérios estabelecidos pelas instituições de saúde em relação aos retornos, principalmente para aqueles pacientes na fase de início e/ou ajuste da terapêutica em diabetes, envolver a família e/ou membro significativo no programa de educação, tornando-o colaborador no cuidado ao usuário diabético e, por fim, desenvolver pesquisas de intervenção com usuários diabéticos que promovam a modificação dos hábitos e estilos de vida, bem como permitam compreender quais os fatores que interferem e/ou facilitam alcançar o controle metabólico. Frente aos resultados obtidos, conclui-se ser necessário incrementar cursos de capacitação em educação em diabetes para os profissionais de saúde, com o objetivo de atender à complexidade do cuidado e à progressão da doença a esses usuários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organização Pan-americana da Saúde (OPS). Carmen: - iniciativa para a prevenção integrada de doenças não-transmissíveis nas Américas. Brasília (DF): OPS; 2003.
2. Kulmala P. Prediabetes in children: natural history, diagnosis, and preventive strategies. *Paediatr Drugs* 2003; (5):211-21.
3. Franz MJ, Bantle JP, Beebe CA, Brunzell JD, Chiasson JL, Garg A, et al. Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications (technical review). *Diabetes Care* 2002; 25:148-98

4. Howard AA, Arnsten JH, Gourevitch MN. Effect of alcohol consumption on diabetes mellitus: a systematic review. *Ann Intern Med* 2004; 140(3):211-9.
5. Ministério da Saúde (BR). Organização Pan-Americana da Saúde. Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004.
6. American Diabetes Association. Screening for type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2004; 3(2):60-3.
7. Malerbi DA. Estudo da prevalência do diabetes mellitus no Brasil. Tese [Doutorado]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina/USP; 1991.

8. Guillet S .Understanding chronic illness and disability. In: Neal JL, Guillet SE, organizadoras. Care of the adult with a chronic illness or disability: a team approach. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2004. p.1-10.
9. Torquato MTCG, Montenegro RM, Viana LAL, Souza RAHG, Lanna JCB, Durin, CB et al. Prevalência do diabetes mellitus, diminuição da tolerância à glicose e fatores de risco cardiovascular em uma população urbana adulta de Ribeirão Preto. *Diabetes Clín* 2001; 5(3):183-9.
10. Rodriguez MM, Guerrero JFR Importancia del apoyo familiar en el control de la glicemia. *Salud Pública Méx* 1997; 39(1):44-7.
11. Spijkerman AMW, Dekker JM, Nijpels G, Marcel C, Adriaanse MC, Dirk KJP et al. Microvascular complications at time of diagnosis of type 2 diabetes are similar among diabetic patients detected by targeted screening and patients newly diagnosed in general practice: the Hoorn screening study. *Diabetes Care* 2003; 26(9):2604-8.
12. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group: Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes. *Lancet* 1998; 352:854-65.
13. Silveira LAG Correlação entre obesidade e diabetes tipo 2. *Rev Digital Vida e Saúde* 2003; 2(2). [citado 2007 maio 11] Disponível em URL: <http://www.jvianna.com.br/jefe/revistav2n2.html>
14. Andriolo A, Chacra AR, Oliveira JE, Melo M, Sumita NM, Dib S, et al Grupo interdisciplinar de padronização da hemoglobina glicada - A1c. Posicionamento oficial. A importância da hemoglobina glicada (A1c) para a avaliação do controle glicêmico em pacientes com diabetes mellitus: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: SBD, ALAD; 2003:2.
15. Santos ECB, Zanetti ML, Otero LM, Santos MA. O cuidado sob a ótica do paciente diabético e de seu principal cuidador. *Rev Latino-am Enfermagem*. [periódico na Internet]. 2005 13(3): 397-406. [citado 2007 maio 11] Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000300015&lng=en&nrm=iso&tlng=pt.