

MAURO QUEIROZ DOINE

**DIABETES MELLITUS E COMPLICAÇÕES EM IDOSOS
RESIDENTES EM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE NO
ESTADO DE SÃO PAULO**

Orientadora: Tania Ruiz

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva - Área de Concentração em Saúde Pública.

BOTUCATU – 2008

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉCNICA DE AQUISIÇÃO E TRATAMENTO
DA INFORMAÇÃO
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: Selma Maria de Jesus

Doine, Mauro Queiroz.

Diabetes mellitus e complicações em idosos residentes em
município de médio porte no estado de São Paulo / Mauro Queiroz

Doine. – Botucatu : [s.n.], 2008

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista,
Faculdade de Medicina de Botucatu, 2008.

Orientador: Tania Ruiz

Assunto CAPES: 40602001

1. Saúde do idoso 2. Diabetes – Idoso

CDD 614.42

Palavras-chave: Complicações; Diabetes mellitus; Idoso; PSF

AGRADECIMENTOS

À Professora **Tania Ruiz**, orientadora e amiga,

Aos Professores **Paulo José Fortes Villas Boas, José Eduardo Corrente, Maria Helena Senger, Beatriz Funayama Alvarenga Freire,**

À Professora e tia **Aurora Isuzu Doine**,

A todos, os meus agradecimentos pela atenção e auxílio no desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

À **Rita de Cássia**, minha esposa,

Ao **Daniel** e à **Sofia**, meus filhos,

Minha querida família, razão da minha existência, meus agradecimentos pela compreensão e incentivo.

SUMÁRIO

LISTAS DE ABREVIACÕES E SIGLAS	5
LISTA DE TABELAS.....	6
QUADRO.....	7
LISTA DE GRÁFICOS	8
RESUMO	9
ABSTRACT.....	11
I. INTRODUÇÃO	13
I.1. As Complicações Crônicas.....	15
I.1.1. Complicações Microvasculares	15
I.1.1.1. Retinopatia Diabética	15
I.1.1.2. Nefropatia Diabética	16
I.1.2. Complicações Macrovasculares.....	17
I.1.3. Complicações Neurológicas.....	19
I.1.3.1. Neuropatias Sensitivo-Motoras.....	20
I.1.3.2. Neuropatias Autonômicas.....	21
I.1.4. Complicações Vasculares e/ou Complicações Neurológicas.....	21
I.1.4.1. Pé Diabético	21
I.2. O Diabetes Mellitus e os Idosos.....	24
I.3. Justificativa deste estudo	26
I.4. O Programa de Saúde da Família.....	28
I.5. Caracterização do Município de Botucatu - SP.....	29
I.5.1. Geografia.....	29
II. OBJETIVO.....	32
III. METODOLOGIA.....	33
IV. RESULTADOS	41
IV.1. Apresentação dos idosos entrevistados.....	41
IV.2. Apresentação dos idosos diabéticos.....	47
V. DISCUSSÃO.....	60
VI. CONCLUSÕES.....	67
VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
VIII. ANEXOS.....	76
VIII.1. Termo de Consentimento	77
VIII.2. Projeto Seguimento dos Idosos do Município de Botucatu	78

VIII.3. Anamnese e Exame Físico.....101

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ADA	American Diabetes Association
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CSE	Centro de Saúde Escola
DAP	Doença Arterial Periférica
DCV	Doença Cardiovascular
DM	Diabetes Mellitus
EDTA	Ethylene diamine tetraacetic acid
ESF	Equipe de Saúde da Família
EUA	Estados Unidos da América
GDF	Governo do Distrito Federal
HC	Hospital das Clínicas
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	High Density Lipoprotein
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
LDL	Low Density Lipoprotein
ND	Neuropatia Diabética
OMS	Organização Mundial de Saúde
PSF	Programa de Saúde da Família
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SP	São Paulo
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNESP	Universidade Estadual Paulista

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Indivíduos com 60 anos e mais, por grupos etários e sexo, Botucatu - SP, 2006.....	31
TABELA 2	Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, por estado civil e sexo, Botucatu – SP, 2006.....	42
TABELA 3	Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, por ocupação e sexo, Botucatu – SP, 2006.....	42
TABELA 4	Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, por gênero e hábito de fumar, Botucatu - SP, 2006.....	43
TABELA 5	Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, por gênero e respostas à questão referente a beber alcoólicos, Botucatu – SP, 2006.....	43
TABELA 6	Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, por controle diário de alimentos gordurosos, Botucatu – SP, 2006.....	44
TABELA 7	Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, segundo deixar de tomar ou não os seus remédios quando julgarem sentir-se pior algumas vezes ao tomá-los, Botucatu – SP, 2006.....	46
TABELA 8	Idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, por gênero e estado civil, Botucatu – SP, 2006.....	48

TABELA 9	Idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, por gênero e hábito de fumar, Botucatu - SP, 2006..	48
TABELA 10	Indivíduos de sessenta anos e mais que compareceram ao exame clínico após inquérito, entre diabéticos e não-diabéticos, por presença de HAS, Botucatu – SP, 2006.....	52
TABELA 11	Indivíduos de sessenta anos e mais que compareceram ao exame clínico após inquérito, por referência de diabetes e colesterol total, Botucatu – SP, 2006.....	53
TABELA 12	Indivíduos de sessenta anos e mais que compareceram ao exame clínico após inquérito, por referência de diabetes e doença do coração, Botucatu – SP, 2006.....	53
TABELA 13	Colesterol HDL em indivíduos de sessenta anos e mais, entre diabéticos e não-diabéticos, Botucatu – SP, 2006.....	59

QUADRO

QUADRO 1	Procedimento de medida da pressão arterial.....	38
----------	---	----

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Hábitos alimentares diários em indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, Botucatu – SP, 2006.....	44
GRÁFICO 2	Adesão a medicamentos em indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, Botucatu – SP, 2006.....	45
GRÁFICO 3	Hábitos alimentares diários em idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, Botucatu – SP, 2006.....	49
GRÁFICO 4	Adesão a medicamentos em idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, Botucatu – SP, 2006.....	50
GRÁFICO 5	Tempo de evolução da doença em idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, Botucatu - SP, 2006.....	51
GRÁFICO 6	Estado nutricional em idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, Botucatu - SP, 2006.....	54
GRÁFICO 7	Valores de circunferências abdominais, por sexo, de idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, Botucatu - SP, 2006.....	55
GRÁFICO 8	Pressão arterial em idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico, Botucatu - SP, 2006.....	56
GRÁFICO 9	Pressão arterial em idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico, Botucatu - SP, 2006.....	58

RESUMO

Diabetes Mellitus é uma síndrome decorrente da falta de insulina ou da incapacidade desta de exercer adequadamente seus efeitos metabólicos. Sua prevalência vem aumentando nos últimos anos, decorrente de fatores envolvidos com hábitos de vida, e também com o aumento da longevidade. Em idosos esta prevalência se eleva.

As complicações crônicas do DM subdividem-se em vasculares e neurológicas. São elas: retinopatia; nefropatia; eventos cardiovasculares como infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e arteriopatia periférica; neuropatias e a síndrome do pé diabético.

O presente estudo avaliou uma série de casos de idosos diabéticos, que foram examinados a partir de uma avaliação multidimensional representativa de todos os idosos do município de Botucatu – SP. Teve como objetivo descrever a presença de complicações crônicas instaladas, bem como os fatores de risco presentes para o aparecimento das mesmas.

A prevalência do DM encontrada para essa faixa etária no inquérito domiciliar foi de 16%. Para os idosos examinados foi de 18,4%. Analisando-se estes últimos, detectou-se que 37,8% deles tinham pelo menos 10 anos de evolução da doença e que 84,7% apresentavam retinopatia diabética. O percentual de idosos diabéticos que referiram ser portadores de HAS foi de 80,4%. Níveis de pressão arterial elevados foram encontrados em 57,1% dos mesmos no momento do exame clínico. Sobrepesos e obesos corresponderam a 61,4%. Obesidade abdominal alcançou percentuais de 96,7% em mulheres e de 64,3% em homens. Cinquenta e cinco por cento dos idosos diabéticos que coletaram amostra de sangue, apresentaram nível de Hemoglobina A1c acima do limite tolerável. Para colesterol-HDL, 63,3% dos que coletaram amostras

tiveram níveis abaixo do valor recomendado. Os achados não diferem daquilo que é citado na bibliografia, chamando atenção para o alto percentual de mulheres com obesidade abdominal, mais expressivo nas idosas de Botucatu – SP. Tais achados representaram risco para todas as complicações crônicas, devido à expressiva proporção de diabéticos com Hemoglobina A1c alterada; ficou também muito evidente o elevado risco para doença e mortalidade cardiovascular.

Tal situação pode ser modificada através dos serviços de saúde, principalmente através da atenção primária. A ESF, além de proporcionar atenção à saúde de diabéticos, visando o controle metabólico, tem também como objetivo alterar o estilo de vida destes pacientes, contribuindo para que este quadro seja revertido.

Unitermos: diabetes mellitus; complicações; idoso; PSF.

ABSTRACT

Lack of insulin or its incapacity to adequately exert its metabolic actions results in the syndrome of DM. Its prevalence has been increasing in the last years due to factors related either to people life style or to the aging of the population. The prevalence of DM increases in elder people.

Chronic complications of the DM subdivide in cardiovascular and neurological ones. They are: retinopathy; nephropathy; cardiovascular events such as myocardium infarction, cerebral vascular accidents, peripheral arteriopathy; neuropathies and the syndrome of diabetic foot.

The present study evaluated a series of cases of diabetic aged, which was examined from a multidimensional evaluation representative of all aged people of Botucatu city – SP. It had like object describe the presence of chronic complications already installed, as well as the presence of factors of risk that may lead to the onset of them.

Prevalence of DM for the people inquired at home was of 16%. For the examined old people was of 18,4%. When analysed the last ones, it showed that 37,8% of the aged diabetics had at least 10 years of DM going on and 84,7% had diabetic retinopathy. Aged diabetics percentage who referred Sistemic Arterial Hipertension was 80,4%. High levels of blood pressure were found in 57,1% of them at the clinical examination. Fat people and overweighted ones were up to 61,4%. Abdominal obesity was observed in 96,7% of old women and in 64,3% of old men. Of Hemoglobin A1c evaluation, 55% of diabetic old people showed higher levels than tolerable values. Blood sample of 63,3% old diabetic people had lower values for cholesterol-HDL than the recommended. These data are similar to those found in the related literature, but

claims special attention the high percentage of old female people with abdominal obesity, very expressive data in the population of Botucatu – SP. These results may show higher risk to all diabetic chronic complications, because the expressive proportion of diabetics with altered values of Hemoglobin A1c. It was also shown high risk for cardiovascular disease and mortality.

Health care services can modify this situation, particularly through primary attention. The Health Family Program, with its intervention gives important attention to the diabetic population health, particularly by promoting metabolic control for these old diabetic people, as well as modifying their life style, then contributing to the reversion of the shown status.

Uniterms: diabetes mellitus; complications; aged; Health Family Program.

I. INTRODUÇÃO

Diabetes mellitus (DM) é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da insulina exercer adequadamente seus efeitos. É caracterizada por hiperglicemia crônica, freqüentemente acompanhada de dislipidemia, HAS e disfunção endotelial (SBD, 2003).

As conseqüências do DM, a longo prazo, decorrem de alterações micro e macrovasculares que levam à disfunção, dano ou falência de vários órgãos. As complicações crônicas incluem a nefropatia, com possível evolução para insuficiência renal, a retinopatia com a possibilidade de cegueira e/ou neuropatia, com risco de úlceras nos pés, amputações, artropatia de Charcot e manifestações de disfunção autonômica, incluindo disfunção sexual. Pessoas com diabetes apresentam risco maior de doença vascular aterosclerótica, como doença coronariana, doença arterial periférica e doença vascular cerebral (SBD, 2003).

Segundo a OMS, a prevalência do DM foi estimada para o ano de 2000 em 171.000.000 de doentes em todo o mundo, e para o ano 2030 espera-se que haja 366.000.000 de doentes. Para o Brasil, estimou-se 4.553.000 diabéticos em 2000 e para o ano de 2030 espera-se que haja 11.305.000 portadores desta enfermidade (OMS, 2007).

No estudo multicêntrico da prevalência do DM e da tolerância à glicose diminuída na população urbana brasileira entre 30 e 69 anos (Malerbi e Franco, 1992), encontrou-se prevalência de 7,6% desta doença para aquela população. Para a faixa etária entre 60 a 69 anos a prevalência encontrada foi de 17,4%, não havendo, esses autores, encontrado variação da prevalência entre homens e mulheres e entre brancos e não-brancos. O percentual de diabetes não diagnosticado foi de 46% para o total da prevalência.

Nos Estados Unidos, de acordo com a ADA, a prevalência do DM para a faixa etária de 20 anos e mais, é de 9,6% e para a faixa etária de 60 anos e mais, é de 20,9% (ADA, 2007).

São três os objetivos do tratamento do diabetes: controlar sintomas agudos prevenindo as complicações agudas, prevenir as complicações tardias e promover a qualidade de vida dos pacientes. As estratégias que permitem alcançar esses objetivos são o controle do quadro metabólico, o controle dos fatores de risco para as complicações crônicas do diabetes e a detecção precoce e o tratamento das complicações da doença (Schmidt, 1996).

O controle metabólico do diabetes visa primariamente o controle glicêmico; no entanto, a síndrome metabólica que numa magnitude grande de casos o acompanha, requer um manejo integrado das várias anormalidades: hiperglicemia, dislipidemia, hipertensão, obesidade e obesidade central (Schmidt, 1996).

Está bem documentado que a síndrome metabólica pode estar presente até dez anos antes da detecção de alterações glicêmicas, e que caracteriza risco aumentado para diabetes e doença cardiovascular (SBD, 2003). A Terceira Publicação do Painel de Especialistas para a Detecção e Tratamento do Colesterol Elevado em Adultos dos Estados Unidos da América do Norte (Adult Treatment Panel III, ou ATP III) define como portador da Síndrome Metabólica o adulto com três ou mais dos seguintes fatores de risco: obesidade abdominal (cintura abdominal em homem > 102 cm e mulher > 88 cm); triglicérides \geq 150 mg/dl; HDL-colesterol < 40 mg/dl em homem e < 50 mg/dl em mulher e pressão arterial \geq 130 x 85 mmHg (SBD, 2003).

O tratamento concomitante de outros fatores de risco cardiovascular é essencial para a redução da mortalidade cardiovascular em diabéticos (SBD, 2003). O paciente deve ser continuamente estimulado a adotar hábitos de vida saudáveis (manutenção de peso adequado, prática regular de exercício físico, suspensão do fumo e baixo

consumo de bebidas alcoólicas) (SBD, 2003).

I. 1. As Complicações Crônicas

Complicações crônicas podem ser alterações vasculares e/ou neurológicas. As alterações vasculares são classificadas em microvasculares e macrovasculares.

I. 1.1. Complicações Microvasculares

I. 1.1.1. Retinopatia Diabética

A **Retinopatia Diabética** é a primeira causa de cegueira adquirida após a puberdade. Ela é assintomática nas suas fases iniciais, não sendo possível detectá-la por intermédio do exame físico sem o instrumento adequado. Após 20 anos do diagnóstico, quase todos os indivíduos com diabetes tipo 1 e mais do que 60% daqueles com diabetes tipo 2 apresentam alguma forma de retinopatia. Dos indivíduos com diabetes tipo 2, 4% apresentam retinopatia no momento do diagnóstico, sendo que 4 a 8% já se apresentam com perda de acuidade visual. (Canani et al, 2006).

Corrêa *et al* (2003) relatam que além do descontrole da glicemia, outros fatores envolvidos como duração da doença, tipo de diabetes, níveis de hematócrito e hemoglobina, colesterol sérico total e presença de nefropatia, também são contribuintes para o seu desenvolvimento. Estes mesmos autores citam a prevalência de 18 a até 40% de retinopatia diabética, dependendo da população estudada.

Algumas doenças sistêmicas podem influenciar o início e a severidade da retinopatia diabética. A hipertensão mal controlada por vários anos é geralmente associada a um risco aumentado de progressão para edema macular diabético e de retinopatia diabética. Na doença vascular carotídea assimétrica, a retinopatia pode também ser influenciada pela isquemia ocular. Há controvérsia sobre se a doença

vascular carotídea leve ou moderada possa ter efeito protetor no desenvolvimento e severidade da retinopatia diabética (Júnior e Ávila, 2000). Doença vascular carotídea severa pode resultar em retinopatia diabética proliferativa avançada como parte da síndrome ocular isquêmica (Júnior e Ávila, 2000).

A retinopatia pode ser graduada em retinopatia não-proliferativa leve, moderada ou grave, e retinopatia proliferativa. Essa graduação é dependente de achados de exame, assim alterações como microaneurismas, hemorragias intra-retinianas, aumento da permeabilidade vascular, exsudatos, manchas algodinosas, neovasos, proliferação fibrovascular, tração retiniana, roturas e descolamento de retina são achados que influenciam na classificação (Canani et al, 2006).

I. 1.1.2. Nefropatia Diabética

Nefropatia Diabética é uma complicação microvascular do diabetes, a qual pode levar à morte prematura por uremia ou problemas cardiovasculares. Apesar dos avanços tecnológicos com maior número de recursos e fármacos para melhor controle metabólico e pressórico, a incidência de insuficiência renal vem aumentando nas últimas décadas, de forma independente do aumento do diabetes ou da maior sobrevida dos pacientes. Os custos sociais e econômicos decorrentes da insuficiência renal terminal são elevadíssimos, como necessidade de transplante ou diálise, muitas vezes em adultos jovens (Canani et al, 2006).

Interação entre hiperglicemia e hipertensão é o achado clínico de maior importância para nefropatia diabética (Locatelli *et al.*, 2003).

Sua freqüência é menor que a da retinopatia. Após 15 anos da doença, um em cada três indivíduos com diabetes tipo 1 e um em cada cinco com diabetes tipo 2 apresentam nefropatia diabética. A história natural é mais bem descrita no diabetes tipo 1, embora os estágios de desenvolvimento, em ambos os tipos sejam semelhantes

(Canani et al, 2006).

Tradicionalmente, inicia-se por um estágio de nefropatia incipiente, caracterizado por aumento da excreção urinária de albumina chamada de microalbuminúria (excreção de albumina na urina entre 20 a 200 mcg/min ou 30 a 300 mg/24 horas), em geral após cinco anos da doença. Esse estágio está associado a um aumento da mortalidade, principalmente por causas cardíacas. No DM do tipo 2 a microalbuminúria pode estar presente no momento do diagnóstico, sugerindo a presença do diabetes há vários anos antes do diagnóstico. Pacientes propensos a desenvolver insuficiência renal terminal progridem para um estágio de proteinúria clínica (excreção de albumina > 200 mcg/min ou 300 mg/24 horas), geralmente acompanhada de hipertensão. Nos cinco a dez anos subseqüentes, em geral, surge síndrome nefrótica, com queda progressiva da função renal e instalação de um quadro de insuficiência renal terminal. Nesse estágio, a sobrevivência do paciente depende de diálise ou transplante renal (Canani *et al.*, 2006).

O período médio para o aparecimento de proteinúria em pacientes diabéticos é de 17 anos, e da insuficiência renal, de 23 anos. Ao contrário da retinopatia, o risco de nefropatia não aumenta indefinidamente com a duração da doença, começando a decrescer após 25 anos de doença, sugerindo uma predisposição genética para seu desenvolvimento (Canani *et al.*, 2006).

I. 1.2. Complicações Macrovasculares

Das complicações macrovasculares, que representam as Doenças Vasculares Ateroscleróticas, tem-se a **Doença Coronariana**, os **AVCs** e a **Insuficiência Vascular Periférica** como as manifestações mais frequentes. Ambos os tipos 1 e 2 de diabetes estão associados com doença macrovascular acelerada, contabilizando-se em torno de 65 a 75% das mortes em indivíduos diabéticos e muitas das incapacitações e

custos de tratamento. DM é um fator de risco independente para enfermidade cardiovascular tanto em homens quanto em mulheres. A etiologia deste aumento de risco é multifatorial, mas a hiperglicemia provavelmente contribui em grande parte. Muitos pacientes com diabetes tipo 2 têm a síndrome de resistência à insulina, que envolve um agrupamento de fatores de risco cardiovascular. Em adição, diabetes está associado com coagulopatia e disfunção endotelial compondo os efeitos da hiperglicemia na promoção da aterogênese. Notavelmente a incidência de doença macrovascular aumenta mesmo antes que níveis de glicemia alcancem limites diagnósticos para diabetes (Clark e Perry, 1999). Estes mesmos autores ainda relatam que aproximadamente 25% dos pacientes recém diagnosticados como diabéticos tipo 2 têm DCV evidente.

A ocorrência, em larga escala, de DCV em pacientes com diabetes tipo 2 têm sido reconhecida há muito tempo. O seu risco está aumentado de duas a quatro vezes, comparado a pacientes não-diabéticos. O risco de mortalidade por DCV em diabéticos é maior de duas a até dez vezes em relação aos não-diabéticos. A DCV é a principal causa de mortalidade entre pacientes com diabetes, sendo responsável por até 50% das mortes (Geloneze et al, 2006).

Estudos epidemiológicos observacionais têm mostrado que a hiperglicemia pós-prandial é um fator de risco independente para a DCV. Outras observações também têm levado a acreditar que a hiperlipemia pós-prandial é uma situação aterogênica comum aos pacientes com diabetes tipo 2 (Geloneze et al, 2006).

Alguns autores apontam para a presença de resistência a insulina, obesidade abdominal e dislipidemia pós-prandial como fatores inter-relacionados para o risco de doença coronariana, nomeando essa condição de “tríade mortal” (Geloneze et al, 2006).

A modificação de fatores de risco cardiovascular beneficia pessoas com

diabetes tanto quanto ou mais do que sem diabetes. Modificação de fator de risco inclui alteração comportamental que afete perda de peso, prudência na dieta, atividade física regular e cessação do hábito de fumar. Em adição, o manejo agressivo de hipertensão e hipercolesterolemia são particularmente eficazes em pacientes com diabetes (Clark e Perry, 1999).

I. 1.3. Complicações Neurológicas

Neuropatia diabética é o distúrbio neurológico demonstrável clinicamente ou por métodos laboratoriais em pacientes diabéticos, excluindo-se outras causas de neuropatia. O acometimento patológico do sistema nervoso no DM é geralmente muito amplo e, muitas vezes, bastante grave. A prevalência da neuropatia diabética atinge níveis elevados com a evolução temporal da doença, chegando geralmente a freqüências de 50% de lesão neuropática em diferentes grupos de pacientes analisados em nosso meio e no exterior. Entretanto essa prevalência pode aumentar significativamente, chegando a valores próximos a 100% de acometimento, quando se utilizam métodos diagnósticos de maior sensibilidade, como os eletrofisiológicos (SBD, 2006).

O distúrbio neurológico pode ser detectado precocemente na evolução do DM do tipo 2, muitas vezes desde o momento do diagnóstico, enquanto nos pacientes diabéticos do tipo 1 geralmente aparece cinco, ou mais anos, após o diagnóstico. Atualmente não se tem dúvidas de que seu bom controle metabólico diminui a freqüência e a intensidade da lesão neurológica, conforme foi definitivamente demonstrado em importantes estudos prospectivos, ultimamente divulgados, envolvendo indivíduos diabéticos do tipo 1 (Diabetes Control and Complications Trial [DCCT]) e do tipo 2 (UK Prospective Diabetes Study [UKPDS]) (SBD, 2006).

Não existem evidências de que seu diagnóstico precoce possibilite intervenções que mudem o seu curso clínico, porém a identificação da presença de neuropatia acometendo os membros inferiores identifica indivíduos em risco de desenvolver lesões e, conseqüentemente, amputações em membros inferiores (Canani *et al.*, 2006).

São duas as formas clínicas das neuropatias diabéticas, as **Neuropatias Sensitivo-Motoras** e as **Neuropatias Autonômicas**.

I. 1.3.1. Neuropatias Sensitivo-Motoras

Das neuropatias sensitivo-motoras a **Polineuropatia Sensitivo-Motora Simétrica Distal** é a mais comum, apresenta-se em três estágios: inicial, sintomático e grave. O estágio inicial é em geral assintomático, mas pode haver diminuição da sensibilidade. O período sintomático é caracterizado por perda da sensibilidade, dormência e, muitas vezes, parestesias e/ou dor. O estágio grave apresenta envolvimento motor com sintomas de limitação e com potencial para ulceração nos membros inferiores (Canani *et al.*, 2006).

As pequenas fibras desmielinizadas podem inicialmente ser afetadas com a perda da habilidade de sentir estímulo doloroso, perda da sensação térmica e dor neuropática (Poncelet, 2003).

A incidência da polineuropatia diabética em pacientes com diabetes alcança de 10% a 50%. Aproximadamente 10% dos pacientes têm neuropatia no momento em que o diabetes é diagnosticado e mais da metade dos adultos com diabetes têm neuropatia após 25 anos. A incidência é semelhante, indiferente do tipo de diabetes. A severidade da neuropatia está relacionada com a duração da doença, idade, controle metabólico, presença de hipertensão

e hiperlipidemia. Sua patogênese não é completamente entendida, porém é de geral concordância de que a principal causa é o excesso de glicose. (Poncelet, 2003).

I. 1.3.2. Neuropatias Autonômicas

Das neuropatias autonômicas a **Neuropatia Autonômica Cardiovascular** é caracterizada pela resposta anormal da frequência cardíaca a diferentes estímulos (respiração profunda, levantar do decúbito, manobra de Valsalva). A **Hipotensão Postural** também é uma neuropatia autonômica, muito comum e pode ser suspeitada quando o paciente se queixa de náuseas, astenia, tonturas, alterações visuais e até desmaios ao se levantar. Outras neuropatias autonômicas encontradas são **Gastrintestinal, Urogenital, Neuropatia Sudomotora, Neuropatia Pupilar e Perda ou Deficiência na Percepção da Hipoglicemia** (Canani *et al.*, 2006).

I. 1.4. Complicações Vasculares e/ou Complicações Neurológicas

I. 1.4.1. Pé Diabético

O pé diabético representa uma das mais mutilantes complicações crônicas do DM diante do impacto social e econômico observado em todo o mundo. Os mecanismos de afecção dos membros inferiores, quais sejam neuropatia diabética, doença arterial periférica, ulceração ou amputação, afetam a população diabética duas vezes mais que a não-diabética, atingindo 30% naqueles com mais de 40 anos de idade. Estima-se que 15% dos

indivíduos com DM desenvolverão uma lesão no pé ao longo da vida; no entanto, baseando-se na incidência anual populacional, que varia de 1% a 4,1%, e da prevalência, entre 4% e 10%, essa incidência atinge 25% (SBD, 2006).

O fator mais importante, inquestionavelmente, para o surgimento de úlceras em membros inferiores é a ND, que afeta 50% das pessoas com DM com mais de 60 anos. Esta ND pode estar presente antes da detecção da perda da sensibilidade protetora, resultando em maior vulnerabilidade a traumas e acarretando um risco de ulceração de sete vezes. O aumento de pressão plantar relaciona-se à limitação da mobilidade articular (articulações do tornozelo, subtalar e metatarsofalangianas) e às deformidades (proeminências, dedos em garra, dedos em martelo). Traumas constituem outro fator importante, muitas vezes associados ao uso de calçados inadequados, quedas, micoses e cortes de unhas errados. A DAP, que acomete duas vezes mais pacientes diabéticos do que não-diabéticos, é mais freqüente no segmento femuropoplíteo e pequenos vasos distais abaixo do joelho (tibiais e pediosos). Distúrbios intrínsecos para cicatrização (função do colágeno e metaloproteinases) e imunológicos (deficiente defesa pelos polimorfonucleares) estão envolvidos no processo de ulceração (SBD, 2006).

As úlceras constituem a mais comum das complicações diabéticas: afetam 68 mil pessoas/ano nos EUA, precedem 85% das amputações e tornam-se infectadas em 50% dos casos. Grande parte das úlceras com infecção é tratada em nível ambulatorial, mas o binômio úlcera/infecção constitui a causa mais comum de internações prolongadas, concorrendo para 25% das admissões hospitalares nos EUA (SBD, 2006).

David *et al* (1998) descreveram como fatores de risco para amputação de extremidade inferior em pé diabético:

- Ausência de sensação protetora secundária a neuropatia periférica;
- Insuficiência arterial;
- Deformidade de pé e formação de calo resultando em áreas focais de alta pressão;
- Neuropatia autonômica ocasionando decréscimo de transpiração e secura da pele, com fissuras;
- Mobilidade articular limitada;
- Obesidade;
- Visão prejudicada;
- Pobre controle glicêmico, levando ao prejuízo da cicatrização de ferida;
- Calçado inadequado que ocasione ruptura da pele ou a proteja insatisfatoriamente, por alta pressão ou forças cortantes;
- História de úlcera em pé ou amputação prévia de extremidade inferior.

A ADA e a Associação Européia para o Estudo do Diabetes desenvolveram um algoritmo consenso para o controle da hiperglicemia em diabetes do tipo 2. Neste algoritmo cita-se o tratamento efetivo da hiperglicemia como sendo a “prioridade sobrepujante”. Seus autores afirmam que o diabetes do tipo 2 tem sido “epidêmico” desde o final do século 20. Ainda neste algoritmo há a referência de que estudos em diabetes do tipo 1 têm

demonstrado que ao se manter níveis de glicemia dentro ou próximo do limite de não-diabético beneficia efeitos das complicações específicas do diabetes, incluindo retinopatia, nefropatia e neuropatia; conseqüentemente, estratégias de tratamento mais intensivas para o diabetes tipo 2 poderiam igualmente reduzir essas complicações (Nathan, 2006).

1. 2. O Diabetes Mellitus e os Idosos

O DM tem sido descrito como de alta prevalência em idosos e têm sido aventadas teorias para explicar a razão da elevação da glicemia nesta faixa etária. A hiperglicemia, como resultado da tolerância reduzida ao carboidrato, pode elevar-se a cada década, a partir dos 30-40 anos, em 1-2 mg/dl para o jejum e, em 8-20 mg/dl após 2 horas de refeições (Nasri, 2002).

Existem fatores que podem explicar esta elevação da glicemia, como os associados com o processo do envelhecimento, e os fatores diretamente relacionados com o metabolismo dos carboidratos (Nasri, 2002).

O DM do Tipo 2 é certamente o mais comum entre os idosos, sendo que muitos desses foram diagnosticados aos 40-50 anos de idade e envelheceram com a doença (Nasri, 2002).

Estudos epidemiológicos têm revelado um aumento progressivo da prevalência do DM em idosos. Numerosos fatores são responsáveis por esta tendência, dentre eles (a) o prolongamento da duração da doença decorrente do aperfeiçoamento das medidas terapêuticas (farmacológicas, tratamentos dietéticos e atividade física), (b) o aumento da expectativa de vida. A prevalência do DM em indivíduos com extensa longevidade é menor do que em pessoas idosas (indivíduos com idade entre 65 e 84 anos). Diabetes senil é

prevalente em pessoas com extensa longevidade, e usualmente inicia-se após 90 anos. A incidência de diabetes neodiagnosticados é maior em idosos mais velhos do que na população idosa. Baseado nos resultados, DM é um fator negativo de sobrevivência, e usualmente seus portadores não alcançam idade muito avançada, ou seja, centenária (Motta, 2007).

No estudo de Ruiz et al (2003), onde se analisou sobrevivência de uma coorte de pessoas com 60 anos e mais no município de Botucatu – SP, observou-se que os idosos que referiram ter diabetes apresentaram um risco de óbito 3 vezes maior que o risco de não diabéticos.

No estudo francês de Fagot-Campagna et al (2005), há referência da prevalência de diabéticos em uso de medicamentos para controle da doença, alcançando 14% para a idade de 75-79 anos, e que pelo menos um milhão de pessoas com idade acima de 65 anos tem diabetes. As taxas de incidência para os norte-europeus alcançam de 3 a 7 por 1000 pessoas-anos.

A OMS prevê aumento de casos prevalentes adicionais, em decorrência da melhor avaliação e seguimento de casos, melhor sobrevivência de pessoas diabéticas, aumento da obesidade acarretando num verdadeiro aumento da incidência do diabetes, e, em países desenvolvidos, o importante impacto do envelhecimento populacional. O ônus do diabetes na população idosa já é elevado. Mesmo em grupos de idade mais avançada, excessivos riscos de mortalidade associados com diabetes são significantes e muito relacionados à doença cardiovascular, contabilizando para uma perda de 3 a 6 anos de vida. O risco cardiovascular para pessoas idosas com diabetes é pobremente controlado, elevando riscos de complicações crônicas, perda de funções cognitivas e mobilidade, e dependência (Fagot-Campagna, 2005).

Kronmal et al (2006) estudou risco de mortalidade cardiovascular em pacientes idosos diabéticos medicalizados e constatou que este se mantém elevado entre adultos mais velhos na atual era de cuidados médicos. Risco de mortalidade e tipo de mortalidade difere entre tratamento oral e insulínico. Mulheres tratadas com terapia insulínica têm risco de mortalidade especialmente elevado.

1. 3. Justificativa deste estudo

Estudar DM na população de 60 anos de idade ou mais é de relevante importância, num momento em que a sociedade se depara com o fenômeno de transição demográfica, ou seja, de envelhecimento populacional. O conceito de envelhecimento populacional é derivado de uma proporção e não de um número absoluto, isto é, uma população envelhece quando a população de velhos aumenta e a proporção de velhos só aumenta quando a proporção de jovens diminui (Ramos, 2002). Uma população envelhecida deve estar preparada para atender às necessidades que os idosos têm, o que infelizmente se observa no nosso dia a dia de maneira insatisfatória.

Os resultados dos Censos Demográficos de 1991 e 2000 mostraram claramente que, em razão do continuado processo de transição para baixos níveis de mortalidade e de fecundidade, a população do Brasil caminha a passos largos rumo a um padrão demográfico com predominância de população adulta e idosa (IBGE, 2004).

As taxas de crescimento entre 1991 e 2000 no Brasil, foi de **-0,16** entre 0 e 14 anos, de **2,39** entre 15 e 64 anos e, de **3,86** entre 65 anos e mais. Na região Sudeste, os achados foram semelhantes, **-0,15** entre 0 e 14 anos, **2,20**

entre 15 e 64 anos e de **4,10** entre 65 anos e mais (IBGE, 2004).

Além do despreparo da sociedade em relação aos idosos que já tem limitações físicas, psíquicas e até econômicas, estes mesmos idosos, em sua maioria, são portadores de pelo menos uma doença crônica.

O DM, conforme já citado, é uma doença crônica epidêmica, mais prevalente entre os idosos, desencadeando sérias complicações as quais podem acarretar limitações físicas que comprometem ainda mais a qualidade de vida do seu portador.

Sabe-se que um paciente diabético portador de uma complicação pode apresentar limitações, levá-lo à dependência de um cuidador, bem como gerar custos elevados de tratamento, aumentando despesas para a sua família e para o serviço de saúde, seja público ou privado.

Além de custos para a manutenção de seu tratamento, é importante ressaltar que um paciente com limitações em suas atividades cotidianas, perde sua autonomia como indivíduo, o que pode ainda mais agravar seu estado de saúde, podendo acarretar-lhe alterações de ordem psíquica como conseqüência.

Retratar o alcance que os serviços de saúde, sejam públicos ou privados, tem obtido com seus procedimentos (diagnósticos, de tratamento, controle e prevenção de complicações crônicas) é de relevante importância para que os profissionais possam refletir e reorganizar seus atendimentos, particularmente pacientes idosos com diabetes.

I. 4. O Programa de Saúde da Família

O PSF aparece nos dias de hoje como uma proposta de reorganização do atendimento público, enfatizando a atenção às doenças crônicas e incapacitantes tais como o DM (GDF, 2006).

Este programa se caracteriza por atividades desenvolvidas pela ESF a qual é composta por, pelo menos, um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e de quatro a seis agentes comunitários de saúde. Cada equipe trabalha com uma população adscrita, cujo número de indivíduos deve variar de 2500 a 4500. Cada componente da equipe desenvolve atividades de acordo com a sua competência, sendo de relevante importância o cadastramento das famílias realizado principalmente pelos agentes comunitários de saúde. Através deste cadastramento, a equipe pode realizar um diagnóstico epidemiológico da sua população de referência e assim traçar ações de intervenções, com enfoque em promoção à saúde, prevenção, diagnóstico precoce das doenças de maior prevalência e importância epidemiológica, bem como acompanhamento das mesmas. Há situações em que a assistência médica é realizada no domicílio do paciente, caso este se apresente com limitações físicas, psíquicas e até geográficas para se locomover até a unidade de saúde. É de competência da ESF que se faça o encaminhamento de doentes de maior complexidade para serviços secundários e terciários de atenção à saúde (Ministério da Saúde, 2004).

O presente estudo pode contribuir com as equipes do PSF para estabelecer projetos de atenção a idosos portadores de diabetes mellitus, visando controle da doença e prevenção de suas limitações devido a complicações crônicas.

I. 5. Caracterização do Município de Botucatu - SP

Botucatu é um município brasileiro do estado de São Paulo, a uma altitude de 804 metros, distando 224,8 Km da capital São Paulo. As principais vias de ligação são feitas pelas rodovias Marechal Rondon e Castelo Branco (Wikipédia, 2007).

A cidade possui clima ameno (temperaturas médias de 22°C) e altitudes relativamente elevadas, que variam de 756 a 920 metros (Wikipédia, 2007).



Vista geral da cidade

I. 5.1. Geografia

Botucatu está localizada na região centro sul do Estado, ocupando uma área de 1.482,87 km². Faz limites com os municípios de Anhembi, Bofete, Pardinho, Itatinga, Avaré, Pratânia, São Manuel, Dois Córregos e Santa Maria da Serra (Wikipédia, 2007).

É conhecida como cidade dos bons ares, pelo excelente clima e ar que

se respira, vindo da Cuesta (Wikipédia, 2007).

O clima da região é subtropical úmido, com invernos secos e verões quentes. No inverno dificilmente a temperatura cai abaixo de 2°C (Wikipédia, 2007).



Localização do município no estado e no país.

Densidade demográfica (hab./km²): 5,55

Segundo dados do IBGE, em Botucatu havia 39 estabelecimentos de saúde, 691 leitos hospitalares dos quais 597 disponíveis ao SUS, nos anos de 2002 - 2003. No município situa-se o HC da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, que oferece serviço de saúde terciário para as populações local e regional, proporcionando um atendimento diferenciado à saúde de sua população. A Faculdade de Medicina também oferece para aos botucatuenses serviço de atenção básica à saúde no CSE Achilles Luciano Dellevedove, o que

acaba também diferenciando a assistência a sua população de abrangência. Este CSE apresenta ambulatório especializado em geriatria que oferece também diferenciação da assistência aos idosos do município.

Expectativa de vida (anos): 70,79.

Taxa de Alfabetização: 84,58%.

População total: 108.306 habitantes (IBGE, 2004).

População de idosos: segundo o Censo Demográfico – 2000, do IBGE, a população de 60 anos ou mais residente em Botucatu era de 12.141 pessoas (IBGE, 2004). A tabela 01 ilustra a distribuição da população de 60 anos e mais, por sexo e por grupos etários:

TABELA 01 – Indivíduos com 60 anos e mais, por grupos etários e sexo, Botucatu - SP, 2006.

	SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO		AMBOS OS SEXOS	
	Nº ABSOLUTO	%	Nº ABSOLUTO	%	Nº ABSOLUTO	%
60 A 64 ANOS	1.532	12,6%	1.893	15,6%	3.425	28,2%
65 A 69 ANOS	1.367	11,2%	1.650	13,6%	3.017	24,8%
70 A 74 ANOS	1.044	8,6%	1.377	11,3%	2.421	19,9%
75 ANOS E MAIS	1.264	10,4%	2.014	16,6%	3.278	27%
TOTAL	5.207	42,9%	6.934	57,1%	12.141	100%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

II. OBJETIVO

Descrever a frequência das complicações crônicas e de alguns de seus fatores de risco em idosos diabéticos de Botucatu (SP), contribuindo com essa informação para o planejamento da atuação municipal junto a esses idosos.

III. METODOLOGIA

O presente estudo analisou os idosos da faixa etária de sessenta anos e mais, diabéticos, que foram examinados a partir de uma avaliação multidimensional representativa de todos os idosos do município de Botucatu – SP. Com o propósito de contribuir para o conhecimento do perfil sócio-demográfico destes idosos, seu estilo de vida e estado de saúde, são descritas também algumas das características mais importantes da amostra inicial.

O ponto de partida foi uma amostra de indivíduos de 60 anos e mais residentes na área urbana do município de Botucatu – SP realizada em 2003. Esta, cujo delineamento está descrito no trabalho desenvolvido neste ano, **“Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos”** (Joia, 2007), foi estimada para 372 indivíduos, os quais foram sorteados após amostragem sistemática das famílias residentes no município.

Em 2006, retornou-se aos domicílios destes idosos estudados em 2003, com a finalidade de aplicar um novo instrumento de avaliação multidimensional. Assim, eles foram re-entrevistados, e quando da impossibilidade dos mesmos, foram seus “cuidadores” que responderam. Na constatação de óbito, foi preenchida a parte correspondente do instrumento para investigação da causa-mortis e posteriormente o atestado de óbito foi localizado nos cartórios do município. Foram consideradas como “perdas” os casos em que não foi localizada a moradia do idoso, mudança de residência e não localização do seu novo endereço, ou ainda no caso de recusa por parte do idoso ou de seu familiar .

No ato da entrevista os idosos foram convidados para irem ao Centro de Saúde Escola Achilles Luciano Dellevedove, da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, para serem avaliados em consultas médicas, geriátrica e oftalmológica, cujos horários eram previamente agendados. Na consulta no CSE, os idosos foram ainda orientados para retornarem um dia pela manhã, em jejum de 12 horas, com a finalidade de coleta de material para exames laboratoriais.

No desenvolvimento do trabalho ocorreram perdas e recusas para consultas médicas e coleta de amostras para os exames laboratoriais. Diante disto, foram amostrados mais 80 idosos com a finalidade de reposição. Esta nova amostra foi estratificada segundo sexo e idade das perdas e sorteada a partir do mesmo banco de dados utilizado por Joia em 2003 (Joia, 2007). Participaram do sorteio os idosos que não haviam sido sorteados em 2003, e foram incluídos neste banco aqueles que naquela ocasião ainda não tinham 60 anos.

Estes 80 idosos foram visitados por um médico, assim foram aplicados em um só momento os questionários referentes às entrevistas de 2003, 2006 e também o referente à consulta médica geriátrica. A coleta de amostra de sangue para os exames laboratoriais também foi feita, para esses idosos, no domicílio. Obtivemos neste caso 8 perdas, entre recusas e impossibilidade de participação que foram novamente repostas por sorteio.

A pesquisa foi avaliada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, e aprovado em 13/06/2005. Todos os idosos receberam no ato da entrevista uma cópia do Termo de Consentimento para Participação em Pesquisa, o qual foi lido pelo entrevistador e foram

esclarecidas as dúvidas. Após, o termo foi assinado pelo entrevistado. Uma cópia deste termo está em Anexo VIII.1.

Foi levantada a morbidade referida para diabetes mellitus, através do inquérito populacional de 2006; este achado foi comparado com o encontrado no ano de 2003.

Do inquérito de 2003, foram analisadas também as questões referentes a hábitos alimentares como inclusão de frutas e verduras na alimentação diária; controle de alimentos gordurosos e de doces. No ato da entrevista de 2006, estas questões foram reaplicadas, a fim de averiguar possível alteração do hábito.

O questionário aplicado nos domicílios em 2006, denominado **“Projeto Seguimento dos Idosos Do Município De Botucatu”**, está demonstrado em sua íntegra em Anexo VIII.2. Para esta pesquisa foram analisados os seguintes domínios:

- Uso e adesão a medicamentos;
- Tabagismo;
- Consumo de bebidas alcoólicas.

Nas consultas realizadas no CSE utilizou-se o instrumento denominado **“Anamnese e Exame Físico – Projeto “Seguimento dos idosos do município de Botucatu”**”, demonstrado em sua íntegra em Anexo VIII. 3; dentre as questões analisadas nesta pesquisa destacam-se:

- Data de Nascimento;
- Sexo;
- Anamnese Clínica. Em Antecedentes Pessoais foram

coletadas as informações referentes a morbidades como HAS; DM; tempo em

anos que tem conhecimento ser diabético; conhecimento dos valores do colesterol (se elevado ou não); doença do coração; histórico de infarto do miocárdio, derrame e doença do rim.

▪ Exame Físico: No exame físico, foram analisados os seguintes tópicos:

◆ Mobilidade do paciente – se deambulava sozinho ou com auxílio, se restrito a cadeira de rodas ou restrito ao leito.

◆ Peso;

◆ Altura;

◆ Medida da circunferência abdominal;

◆ Aferição da pressão arterial na posição sentado;

◆ Palpação dos pulsos tibiais, bilateralmente;

◆ Palpação dos pulsos pediosos, bilateralmente;

◆ Exame dos membros inferiores: com descrição da presença de:

• úlceras em pés, com atenção à sua localização se plantar em regiões hipotenar ou calcanhar, dorso dos dedos, face lateral ou medial;

• amputação em pés;

• deformidades, com atenção à presença de hálux valgo, dedo em martelo ou calosidade;

• teste de sensibilidade.

Para o teste de sensibilidade foram testados 10 pontos distintos em cada pé, utilizando-se monofilamento de Semmes Weinstein, que detecta a

perda clínica de fibra grossa (SBD, 2006). Foi utilizado o monofilamento de espessura 5,07 que equivale a uma pressão linear de 10g. Este detecta a presença ou ausência de sensação protetora e é útil na identificação de um pé sob risco de ulceração e, portanto, necessitando de cuidado especial. O teste foi realizado posicionando-se o monofilamento contra a pele, aplicando-se pressão nas distintas áreas até que o filamento se curvasse. Para que o teste fosse considerado positivo o paciente tinha que sentir o monofilamento quando este se curvasse e identificar o local que estava sendo testado. A deficiência de percepção do monofilamento em 4 de 10 pontos testados, tem 97% de sensibilidade e 83% de especificidade para identificar perda de sensação protetora (David and Lawrence, 1998). Houve o cuidado para que não ultrapassasse o número de 10 pacientes testados com o mesmo monofilamento, sem que houvesse intervalo de 24 horas (Booth and Young, 2000).

Todos os dados obtidos foram digitados no programa Microsoft Office Excel 2003, após foram transportados para o programa SPSS 12.0 for Windows, onde foram feitas todas as análises de frequência e testes estatísticos. A análise estatística para variáveis categóricas consistiu em testes de associação utilizando-se o Teste do Qui-Quadrado. Em todas as análises foi considerado o nível de significância $p < 0,05$.

Para análise do IMC, foram utilizados os escores para idosos, descritos em Lipschitz (1994). Assim, classificou-se como desnutrição valores de IMC $< 22 \text{ kg/m}^2$, eutrofia, valores entre 22 a 27 kg/m^2 e sobrepeso e obesidade, valores $> 27 \text{ kg/m}^2$.

As aferições da pressão arterial seguiram os procedimentos descritos no

Quadro 1:

QUADRO 1 – Procedimento de medida da pressão arterial:

Procedimentos de medida da pressão arterial	
<ol style="list-style-type: none">1. Explicar o procedimento ao paciente, orientar que não fale e deixar que descanse por 5 a 10 minutos em ambiente calmo, com temperatura agradável. Promover relaxamento, para atenuar o efeito do avental branco.2. Certificar-se de que o paciente não está com a bexiga cheia; não praticou exercícios físicos há 60-90 minutos; não ingeriu bebidas alcoólicas, café, alimentos, ou fumou até 30 minutos antes; e não está com as pernas cruzadas.3. Utilizar manguito de tamanho adequado ao braço do paciente, cerca de 2 a 3 cm acima da fossa antecubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria braquial. A largura da bolsa de borracha deve corresponder a 40% da circunferência do braço e o seu comprimento, envolver pelo menos 80%.4. Manter o braço do paciente na altura do coração, livre de roupas, com a palma da mão voltada para cima e cotovelo ligeiramente fletido.5. Posicionar os olhos no mesmo nível da coluna de mercúrio ou do mostrador do manômetro aneróide.6. Palpar o pulso radial e inflar o manguito até seu desaparecimento, para a estimativa do nível da pressão sistólica; desinflar rapidamente e aguardar um minuto antes de inflar novamente.7. Posicionar a campânula do estetoscópio suavemente sobre a artéria braquial, na fossa antecubital, evitando compressão excessiva.	<ol style="list-style-type: none">8. Inflar rapidamente, de 10 em 10 mmHg, até ultrapassar, de 20 a 20 mmHg, o nível estimado da pressão sistólica. Proceder a deflação, com velocidade constante inicial de 2 a 4 mmHg por segundo. Após identificação do som que determina a pressão sistólica, aumentar a velocidade para 5 a 6 mmHg para evitar congestão venosa e desconforto para o paciente.9. Determinar a pressão sistólica no momento do aparecimento do primeiro som (fase I de Korotkoff), seguido de batidas regulares que se intensificam com o aumento da velocidade de deflação. Determinar a pressão diastólica no desaparecimento do som (fase V de Korotkoff). Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa. Quando os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a pressão diastólica no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff), anotar valores da sistólica/diastólica/zero.10. Registrar os valores das pressões sistólica e diastólica, complementando com a posição do paciente, o tamanho do manguito e o braço em que foi feita a medida. Não arredondar os valores de pressão arterial para dígitos terminados em zero ou cinco.11. Esperar 1 a 2 minutos antes de realizar novas medidas.12. O paciente deve ser informado sobre os valores obtidos da pressão arterial e a possível necessidade de acompanhamento.

Fonte: IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial

Foram considerados valores aceitáveis de PA, índices $\leq 130 \times 85$, pois são estabelecidos como meta para o controle em pacientes diabéticos, desde que estejam em estágios I e II de HAS (SBC, 2006).

As amostras de sangue venoso periférico foram coletadas após jejum de 12 horas e as amostras de urina no mesmo dia da coleta do sangue. Para os 80 idosos que compuseram a reposição, não houve a recomendação de 12 horas de jejum, como estratégia para se alcançar maior adesão. Este fato foi levado em conta na interpretação das análises dos dados. Amostras de sangue foram transferidas para tubo seco e com EDTA. Todos os exames foram processados no mesmo dia da obtenção do material.

As análises bioquímicas analisadas foram as seguintes: glicemia, hemoglobina glicosilada, colesterol total e frações, triglicérides e quantificação de albumina e creatinina na urina. Foram realizados com técnicas padronizadas no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP. Realizadas em aparelho de automação com metodologia de química seca (Johnson e Johnson – modelo Vitrus 950).

O uso da razão proteinúria/creatininúria (ou albuminúria/creatininúria em mg/g), em amostra isolada, tem sido considerado método de mensuração com menor risco de erros de coleta. Correlaciona-se de forma importante com a medida de 24 horas, principalmente quando é utilizada a primeira amostra da manhã. Tem sido considerado o método recomendado para a investigação diagnóstica e para o acompanhamento dos pacientes com doença renal (Alves, 2004).

Para análise da glicemia, foram considerados níveis de até 150 mg/dl

para jejum como satisfatórios, e de até 180 mg/dl para amostra pós-prandial (que foram coletadas nos idosos da reposição). Optou-se por tais índices, sugeridos pelas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2007), visto não haver metas glicêmicas específicas para a população idosa.

A fração A1C (Hemoglobina glicosilada A1c) é a mais importante e a mais estudada para o controle do DM, tendo sido referendada pelos dois estudos mais importantes da atualidade: o Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) e o UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) (SBD 2007). O nível de A1C entre idosos, também deve ser individualizado de acordo com as condições clínicas de cada paciente. Valores de até 8% de Hemoglobina A1C foram considerados como satisfatórios, conforme sugerido também pelas Diretrizes da SBD (SBD, 2007).

Segundo a SBD (SBD, 2007), o perfil lipídico alvo para a população diabética adulta é composto por colesterol total < 200mg/dl, LDL-C < 100mg/dl, HDL-C > 45mg/dl e TG < 150mg/dl. Desta forma, foram estes mesmos valores que foram considerados para estratificar os resultados encontrados entre aceitáveis ou não.

Na consulta oftalmológica, foi realizada anamnese especializada e direcionada para patologias oculares comuns em idosos. No instrumento aplicado nesta consulta há descrição de exame de fundo de olho, com a referência de presença de retinopatia diabética não proliferativa e proliferativa.

IV. RESULTADOS

IV. 1. APRESENTAÇÃO DOS IDOSOS ENTREVISTADOS

PERFIL DOS IDOSOS ENTREVISTADOS

No inquerito domiciliar foram estudados 355 idosos sendo que 275 corresponderam aos entrevistados em 2006 e os 80 restantes os que fizeram parte da reposição de 2007.

Destes idosos, em relação à distribuição por sexo, 58,9% (209) eram mulheres e 41,1% (146) homens. Oitenta e seis por cento e oito décimos (303) deles se declararam brancos, 9,5% (33) pardos ou mulatos, 3,2% (11) pretos, ficando as demais raças com 0,5% (2) (n=349).

Por renda familiar total, distribuíram-se em 46% (159) entre 1 a 5 salários mínimos (correspondente na ocasião de R\$ 301,00 à R\$ 1.500,00); 21,4% (74) com renda entre 5 a 10 salários mínimos (de R\$ 1.501,00 à R\$ 3.000,00); 13,9% (48) até 1 salário mínimo (até R\$ 300,00); 12,7% (44) com mais do que 10 salários mínimos (maior que R\$ 3.001,00) e os 6% (21) restantes aos que não responderam e os que não souberam responder à questão (n=346).

As distribuições por raça e renda familiar total não apresentaram diferenças significativas entre os sexos.

A tabela 02 ilustra a predominância do sexo feminino entre os idosos da amostra populacional e, quando analisados por estado civil, há significativa diferença de viúvas em relação a viúvos.

TABELA 02 – Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, por estado civil e sexo, Botucatu – SP, 2006.

	Casado ou em união consensual		Solteiro		Separado /Viúvo		Total	
	N	%	N	%	n	%	n	%
Feminino	85	41,3%	19	9,2%	102	49,5%	206	100,0%
Masculino	98	69,0%	12	8,5%	32	22,5%	142	100,0%
Total	183	52,6%	31	8,9%	134	38,5%	348	100,0%

p<0,05

A tabela 03 ilustra que 84,3% dos idosos são aposentados, com predominância de mulheres que se declararam aposentadas.

TABELA 03 – Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, por ocupação e sexo, Botucatu – SP, 2006.

	Aposentados		Em atividade		Total	
	n	%	n	%	n	%
Feminino	168	88%	23	12%	191	100,0%
Masculino	111	79,3%	29	20,7%	140	100,0%
Total	279	84,3%	52	15,7%	331	100,0%

p<0,05

A Tabela 04 ilustra que fumar não é hábito comum entre os idosos e que há predomínio do mesmo no sexo masculino.

TABELA 04 – Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, por gênero e hábito de fumar, Botucatu - SP, 2006.

	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nunca fumaram	170	75,6%	55	24,4%	225	100,0%
Ex-fumantes	21	26,3%	59	73,7%	80	100,0%
Fumantes	16	35,6%	29	64,4%	45	100,0%
Total	207	59,1%	143	40,9%	350	100,0%

p<0,05

A tabela 05 mostra que 95,7% do total de idosos entrevistados declarou não ingerir álcool e que este hábito foi relatado exclusivamente pelos homens.

TABELA 05 – Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, por gênero e respostas à questão referente a beber alcoólicos, Botucatu – SP, 2006.

	Bebe álcool		Não bebe álcool		Total	
	n	%	N	%	n	%
Feminino	0	0	208	100,0%	208	100,0%
Masculino	15	10,6%	127	89,4%	142	100,0%
Total	15	4,3%	335	95,7%	350	100,0%

p<0,05

O gráfico 01 ilustra hábitos alimentares diários dos idosos, referente à ingestão de frutas e verduras e controle de doces. Não houve diferença significativa entre homens e mulheres para estas duas situações.

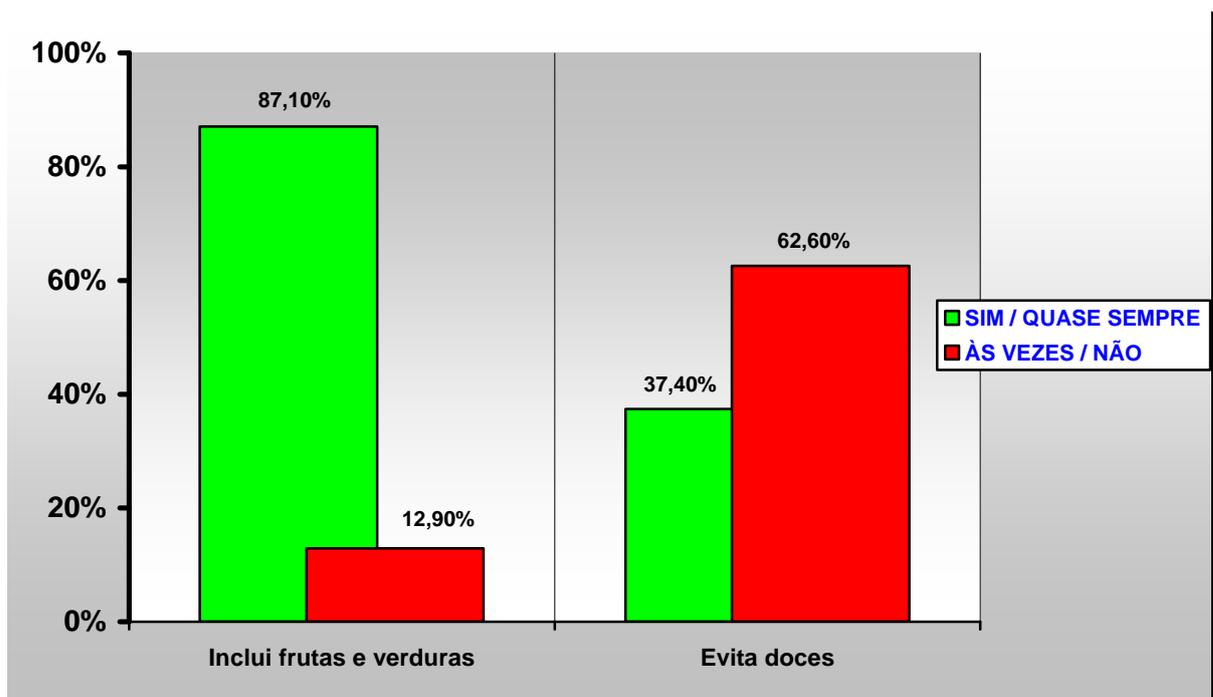


GRÁFICO 01 – Hábitos alimentares diários em indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, Botucatu – SP, 2006.

Na tabela 06 observamos que mulheres idosas evitam mais alimentos gordurosos do que homens.

TABELA 06 – Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, por controle diário de alimentos gordurosos, Botucatu – SP, 2006.

	Evita alimentos gordurosos		Não evita alimentos gordurosos		Total	
	N	%	n	%	n	%
Feminino	140	67,3%	68	32,7%	208	100,0%
Masculino	70	49,3%	72	50,7%	142	100,0%
Total	210	60,0%	140	40,0%	350	100,0%

$p < 0,05$

ADESÃO A MEDICAMENTOS

Para as questões referentes à “já ter esquecido de tomar os remédios”; “ser cuidadoso com o horário de tomada dos mesmos”; e, se “deixa de tomá-los algumas vezes quando se sente melhor”; não houve diferença significativa quando analisados por gênero. Entretanto, para a questão referente à “se sentir pior algumas vezes quando toma os seus remédios, deixa de tomá-los”, observou-se que os homens deixam de tomá-los em maior proporção do que as mulheres.

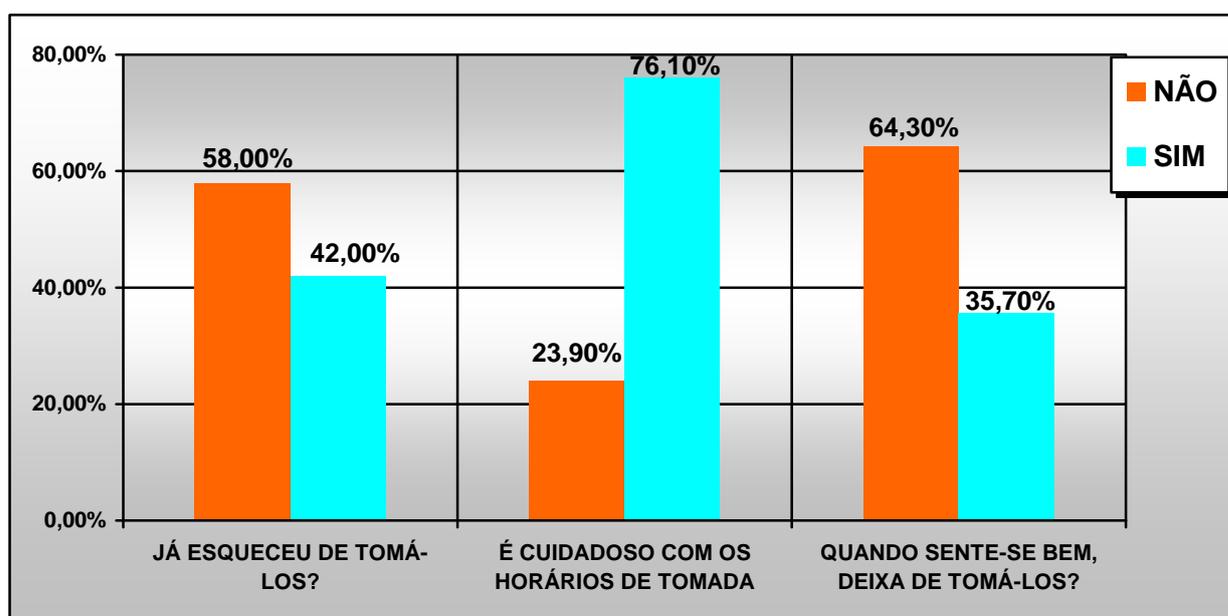


GRÁFICO 02 – Adesão a medicamentos em indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, Botucatu – SP, 2006.

TABELA 07 – Indivíduos com sessenta anos e mais entrevistados em inquérito de base populacional, segundo deixar de tomar ou não os seus remédios quando julgarem sentir-se pior algumas vezes ao tomá-los, Botucatu – SP, 2006.

	Sim		Não		Total	
	N	%	n	%	n	%
Feminino	80	41,9%	111	58,1%	191	100,0%
Masculino	68	54,4%	57	45,6%	125	100,0%
Total	148	46,8%	168	53,2%	316	100,0%

p<0,05

MORBIDADE REFERIDA

De todos os entrevistados, 16,0% responderam à questão de morbidade referida, como sendo portadores de DM.

PERFIL DO ESTADO DE SAÚDE

Foram examinados 259 idosos, perfazendo 73% do total de entrevistados.

Em relação à morbidade referida, dos idosos examinados clinicamente, 61% (158) disseram que têm pressão arterial elevada, 18,4% (46) se auto-referiram diabéticos, 31,9% (73) referiram apresentar níveis de colesterol sérico elevado, 17,5% (45) ter “doença do coração”, 3,1% (8) relataram que já havia infartado, 4,2% (11) ter apresentado “derrame” e 4,2% (11) doença renal.

IV. 2. APRESENTAÇÃO DOS IDOSOS DIABÉTICOS

PERFIL DOS IDOSOS DIABÉTICOS

Os idosos diabéticos distribuíram-se, segundo sexo, em 67,4% (31) do sexo feminino e 32,6% (15) do sexo masculino. Embora a proporção de mulheres diabéticas seja maior comparando com a de todas as mulheres entrevistadas, não houve significância estatística ($p>0,05$) nestas diferenças, o que pode representar que não há diferença entre os sexos em relação a ter DM ou não.

As distribuições por raça e renda familiar total também foram semelhantes às apresentadas para todos os entrevistados. Assim, foram 77,8% (35) brancos, 15,6% (7) pardos ou mulatos, e 6,6% (3) pretos e indígenas. Para a renda familiar, foi 44,4% (20) com renda entre 1 a 5 salários mínimos, 26,7% (12) com renda entre 5 a 10 salários mínimos, 13,3% (6) até 1 salário mínimo, 13,3% (6) com mais do que 10 salários mínimos e 2,2% (1) não souberam informar.

Na tabela 08 observa-se o predomínio, entre os idosos diabéticos examinados, do sexo feminino e das viúvas.

TABELA 08 – Idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, por gênero e estado civil, Botucatu – SP, 2006.

	Casado ou em união consensual		Solteiro		Separado /Viúvo		Total	
	N	%	N	%	n	%	n	%
Feminino	9	30,0%	2	6,7%	19	63,3%	30	100,0%
Masculino	13	86,7%	0	0%	2	13,3%	15	100,0%
Total	22	48,9%	2	4,4%	21	46,7%	45	100,0%

p<0,05

Em relação à principal ocupação referida pelos diabéticos, 92,3% (36) referiram “estarem aposentados”, não havendo diferença significativa entre os sexos para esta variável.

Na tabela 09 observa-se que o hábito de fumar também é baixo entre os idosos diabéticos, e que continua sendo predominante entre o sexo masculino.

TABELA 09 – Idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, por gênero e hábito de fumar, Botucatu - SP, 2006.

	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	N	%	n	%
Nunca fumaram	24	80%	6	20%	30	100,0%
Ex-fumantes	4	40%	6	60%	10	100,0%
Fumantes	2	40%	3	60%	5	100,0%
Total	30	66,7%	15	33,3%	45	100%

p<0,05

Em relação à bebida alcoólica, 97,8% (45) dos idosos diabéticos negaram ingerir álcool, sendo do sexo masculino o único indivíduo que referiu beber.

O gráfico 03 ilustra hábitos alimentares diários dos idosos diabéticos, demonstrando que em relação a incluir frutas e verduras não houve diferença comparando-se todos os idosos com os diabéticos; houve inversão de proporções daqueles que evitam doces, passando de 37,4% entre todos os idosos, para 58,7% entre os diabéticos. Para alimentos gordurosos observou-se que os homens diabéticos evitam tais alimentos em proporções semelhantes às mulheres, diferenciando do apresentado para todos os idosos entrevistados.

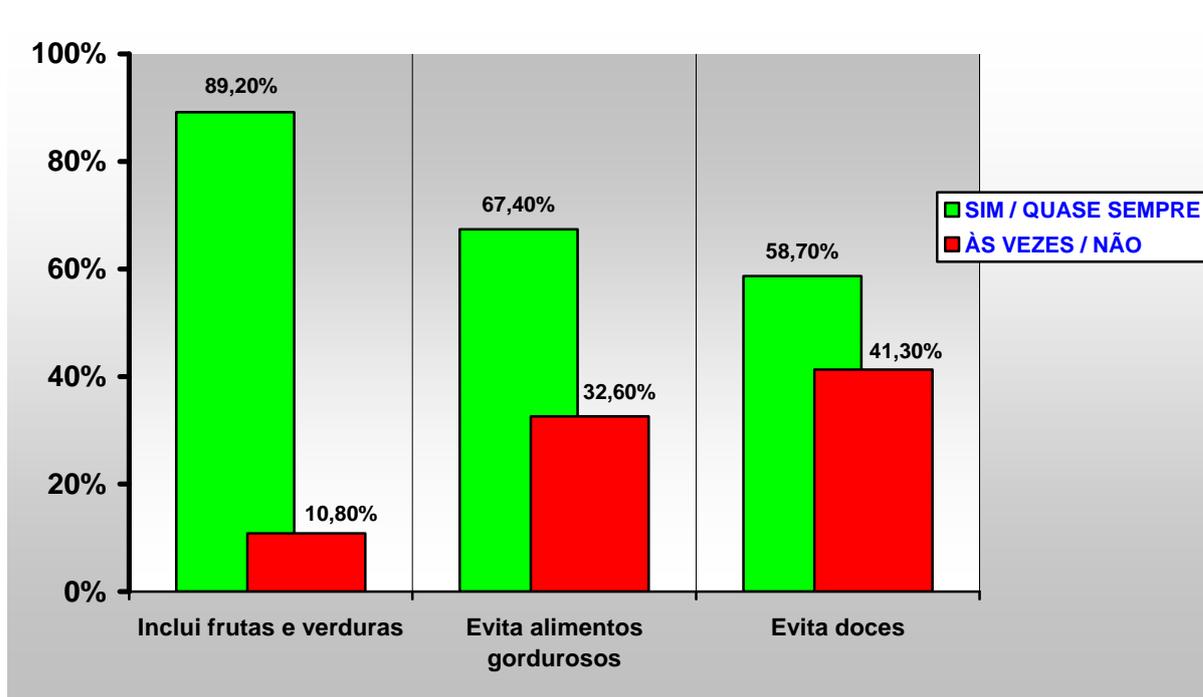


GRÁFICO 03 – Hábitos alimentares diários em idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, Botucatu – SP, 2006.

ADESÃO A MEDICAMENTOS EM IDOSOS DIABÉTICOS

No gráfico 04, que ilustra a adesão a medicamentos dos idosos diabéticos, observa-se que $\frac{1}{4}$ deles não são cuidadosos com os horários de tomada dos seus remédios, 40% deixam de tomá-los caso sintam-se bem e 42% deixam de tomá-los caso sintam-se piores algumas vezes, quando os tomam. Observa-se que os homens diabéticos têm maior preocupação com aderência a medicamentos, pois não houve variabilidade entre sexos conforme apresentado para todos os idosos entrevistados, para a questão “caso sintasse pior algumas vezes quando os toma, deixa de tomá-los?”.

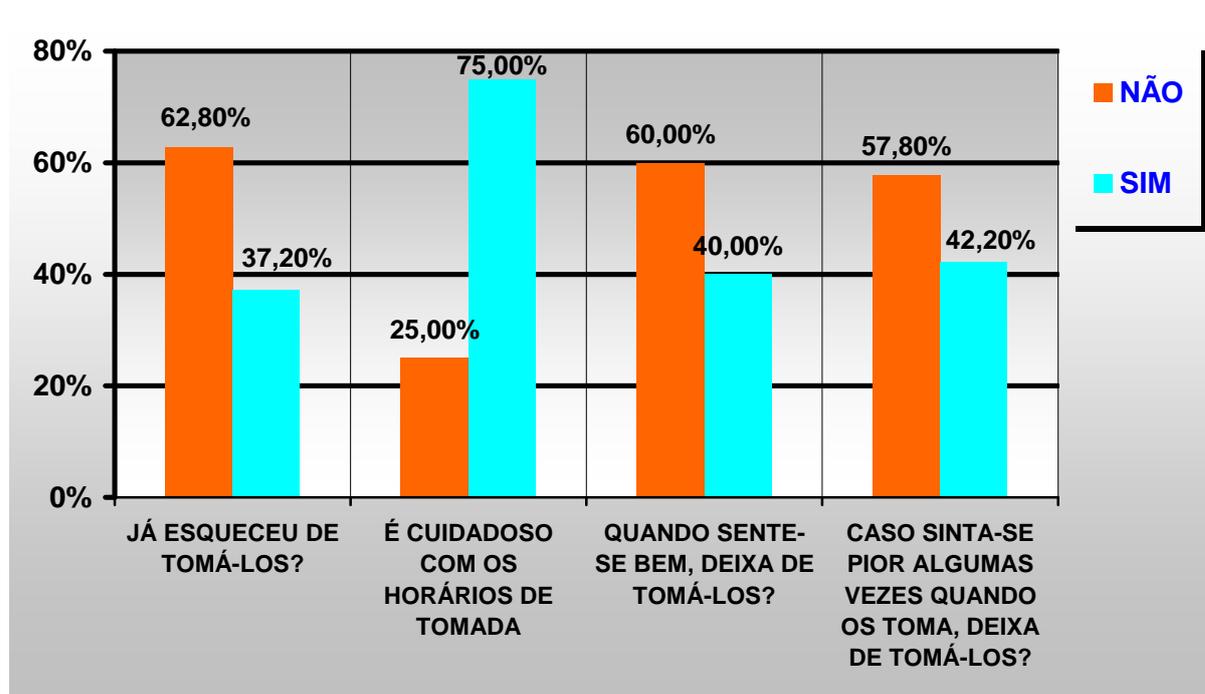


GRÁFICO 04 – Adesão a medicamentos em idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, Botucatu – SP, 2006.

PERFIL DO ESTADO DE SAÚDE DOS IDOSOS DIABÉTICOS

O percentual de diabéticos com mais de 10 anos de evolução da doença foi de 37,8% (17), significando que estes possam apresentar complicações crônicas decorrentes do tempo de doença.

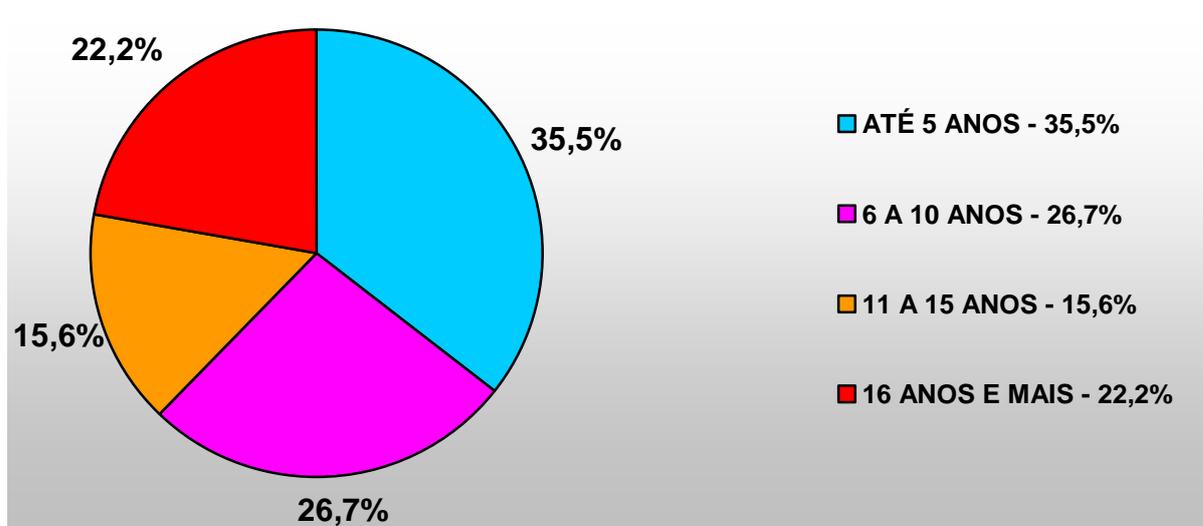


GRÁFICO 05 – Tempo de evolução da doença em idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, Botucatu - SP, 2006.

Dos diabéticos consultados, 80,4% (37) responderam que tem pressão arterial elevada.

O percentual dos que responderam que têm colesterol elevado foi de 61,5% (24). Vinte e oito por cento e três décimos (13) têm doença do coração; 4,3% (2) têm doença do rim; 2,2% (1) já apresentaram infarto e 2,2% (1) relataram antecedente de AVC.

A tabela 10 compara os idosos consultados entre os diabéticos e os não-diabéticos e a presença ou não de HAS. Observa-se que o percentual de

diabéticos hipertensos é 4 vezes maior que o de diabéticos não hipertensos, diferença que não se expressa igualmente entre os não-diabéticos.

TABELA 10 – Indivíduos de sessenta anos e mais que compareceram ao exame clínico após inquérito, entre diabéticos e não-diabéticos, por presença de HAS, Botucatu – SP, 2006.

	HIPERTENSOS		NÃO-HIPERTENSOS		TOTAL	
	n	%	n	%	N	%
DIABÉTICOS	37	80,4%	9	19,6%	46	100,0%
NÃO-DIABÉTICOS	116	58,6%	82	41,4%	198	100,0%
TOTAL	153	62,7%	91	37,3%	244	100,0%

p<0,05

A tabela 11 ilustra a distribuição dos idosos consultados, entre diabéticos e não-diabéticos e os que responderam ter ou não colesterol alto. Observa-se que entre os diabéticos o percentual daqueles que têm colesterol alto é maior. Para os não-diabéticos, os percentuais se invertem.

TABELA 11 – Indivíduos de sessenta anos e mais que compareceram ao exame clínico após inquérito, por referência de diabetes e colesterol total, Botucatu – SP, 2006.

	COLESTEROL ALTO		COLESTEROL NORMAL		TOTAL	
DIABÉTICOS	24	61,5%	15	38,5%	39	100,0%
NÃO-DIABÉTICOS	47	25,7%	136	74,3%	183	100,0%
TOTAL	71	32,0%	151	68,0%	222	100,0%

p<0,05

A tabela 12 ilustra os percentuais de idosos diabéticos e não-diabéticos, em relação a haverem referido ou não “doença do coração”.

TABELA 12 – Indivíduos de sessenta anos e mais que compareceram ao exame clínico após inquérito, por referência de diabetes e doença do coração, Botucatu – SP, 2006.

	DOENÇA DO CORAÇÃO PRESENTE		DOENÇA DO CORAÇÃO AUSENTE OU DESCONHECIDA		TOTAL	
DIABÉTICOS	13	28,3%	33	71,7%	46	100,0%
NÃO-DIABÉTICOS	32	15,8%	170	84,2%	202	100,0%
TOTAL	45	18,1%	203	81,9%	248	100,0%

p<0,05

Para referência de “doença do rim”, “antecedente de infarto” e “derrame”, não se encontrou diferença significativa entre os diabéticos e os não diabéticos (p>0,05).

Entre os idosos diabéticos, não houve diferença significativa entre gêneros, para referência de hipertensão, presença de colesterol elevado, doença do coração, doença do rim, antecedente de infarto e/ou derrame.

Em relação à mobilidade, 89,1% (41) a tinham preservada durante a consulta. Dois por cento e vinte décimos (1) deambulavam com auxílio e 8,7% (4) estavam restritos à cadeira.

O gráfico 06 ilustra a distribuição dos idosos diabéticos em relação ao estado nutricional, de acordo com extratos de índice de massa corpórea, demonstrando que os percentuais de sobrepeso e obeso são predominantes. Não houve diferença significativa nesta distribuição por sexo.

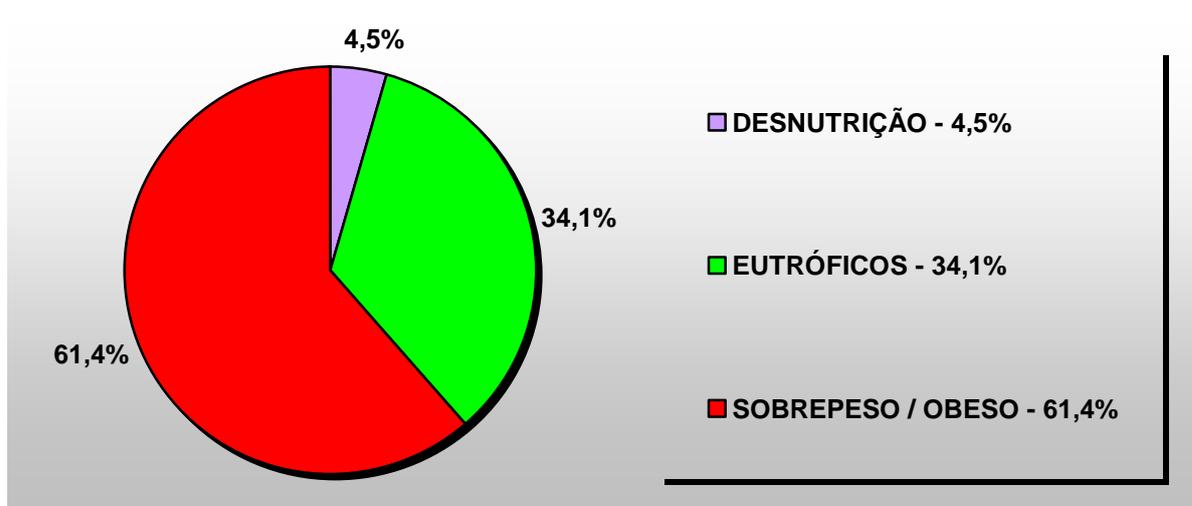


GRÁFICO 06 – Estado nutricional em idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, Botucatu - SP, 2006.

O gráfico 07 ilustra as distribuições dos valores de circunferências abdominais, por gênero, apontando muito alta proporção de idosas com obesidade central e alta proporção de idosos.

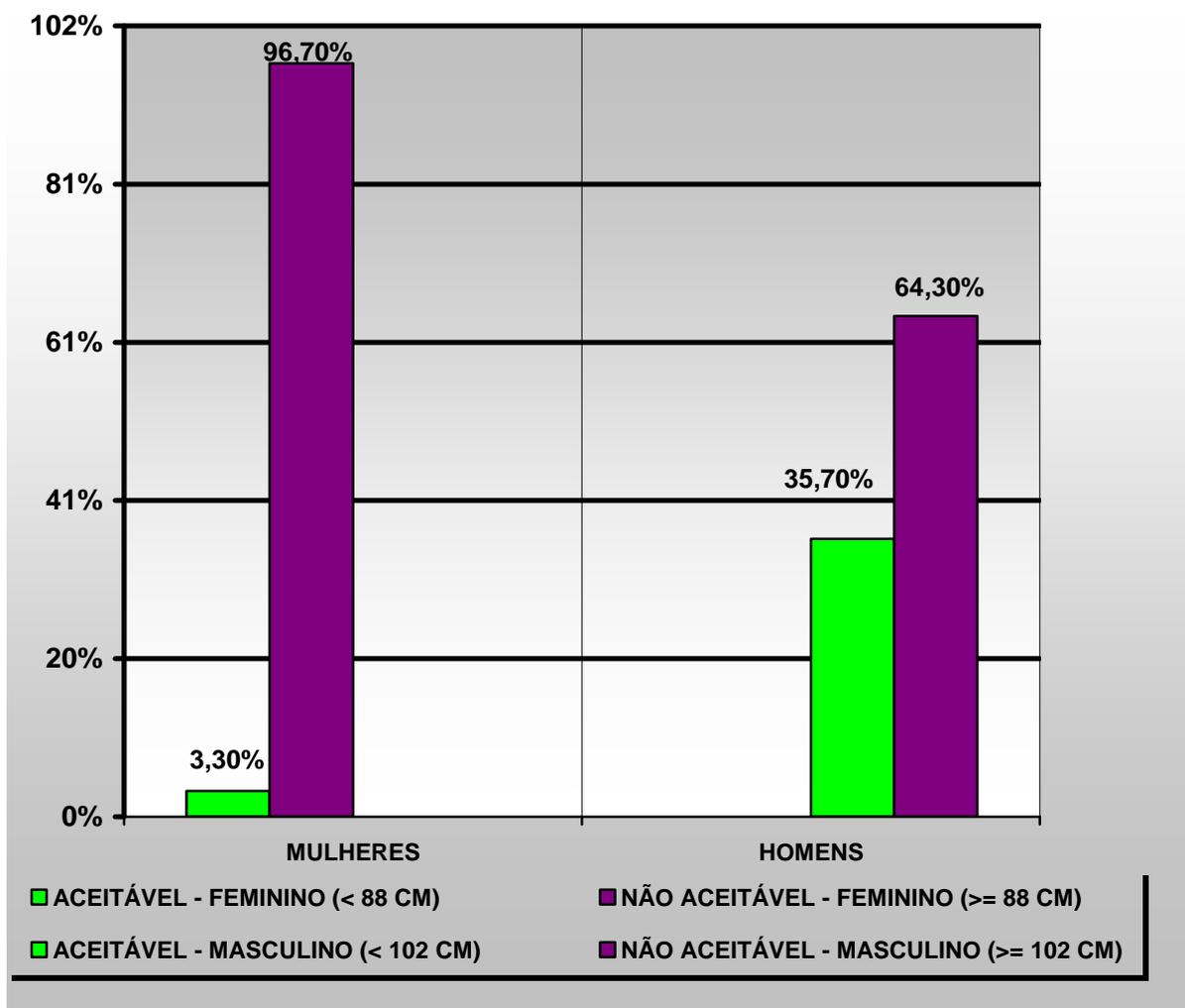


GRÁFICO 07 – Valores de circunferências abdominais, por sexo, de idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico após inquérito, Botucatu - SP, 2006.

O gráfico 08 ilustra a distribuição dos idosos diabéticos em normotensos e hipertensos, de acordo com a SBC (2006).

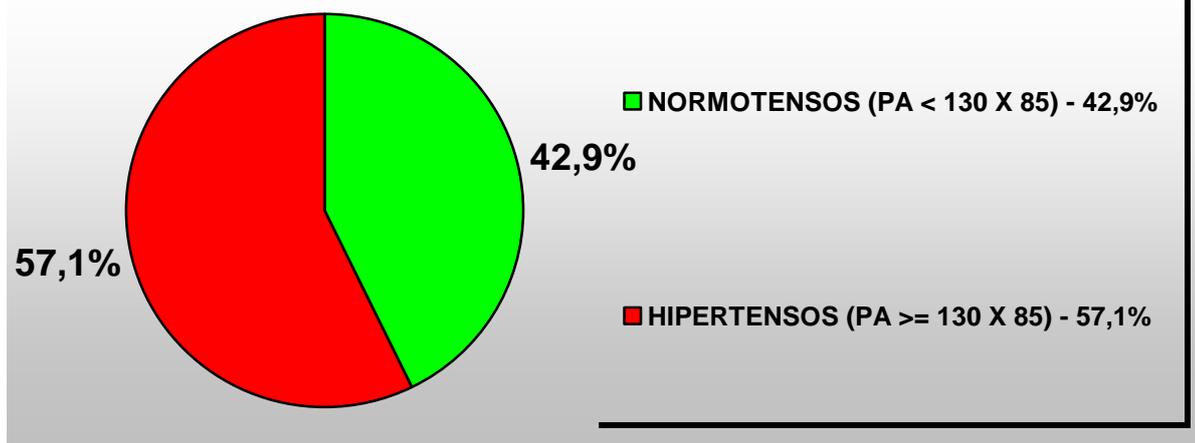


Gráfico 08 – Pressão arterial em idosos diabéticos que compareceram ao exame clínico, Botucatu - SP, 2006.

Em relação à palpação de pulsos periféricos, 15,2% e 10,9% dos diabéticos não apresentaram pulsos tibiais anteriores em pés esquerdo e direito respectivamente. Para os pulsos pediosos, 20% e 17,8% dos diabéticos não os apresentavam em pés esquerdo e direito respectivamente. Tais achados chamam atenção para possível presença de arteriopatia periférica, podendo ser decorrente do DM.

Não foram encontradas úlceras em pés dos pacientes diabéticos avaliados, sendo um bom achado pois podemos pensar que os diabéticos não apresentam alterações neurológica e/ou vascular periféricas, ou que se as possuem são cuidadosos com seus pés.

Entretanto, apesar de não apresentarem úlceras no momento do exame, foram encontrados 02 pacientes com amputação em pé esquerdo, o que correspondeu a 5,6%. Tais úlceras podem corresponder complicação da doença por neuropatia e/ou arteriopatia periférica.

Foram encontrados ainda percentuais iguais de 38,9% de deformidade

tipo hálux valgo para ambos os pés; também percentuais iguais de 8,3% de deformidade tipo pé em martelo para ambos os pés; e 5,6% e 16,7% de calosidade em pés esquerdo e direito respectivamente. Tais deformidades são achados de alerta para risco de amputação em pés em pacientes diabéticos.

Os testes de sensibilidade com monofilamento realizados não apresentaram em nenhum dos pacientes menos do que 6 pontos sensíveis, levando-nos a interpretar que os idosos diabéticos preservam sensação protetora em pés.

RESULTADOS DOS EXAMES LABORATORIAS

Glicemia e hemoglobina glicosilada

Os valores de glicemia de jejum e glicemia pós-prandial foram reunidos e agrupados em extratos, de acordo com critérios de aceitabilidade para cada um deles.

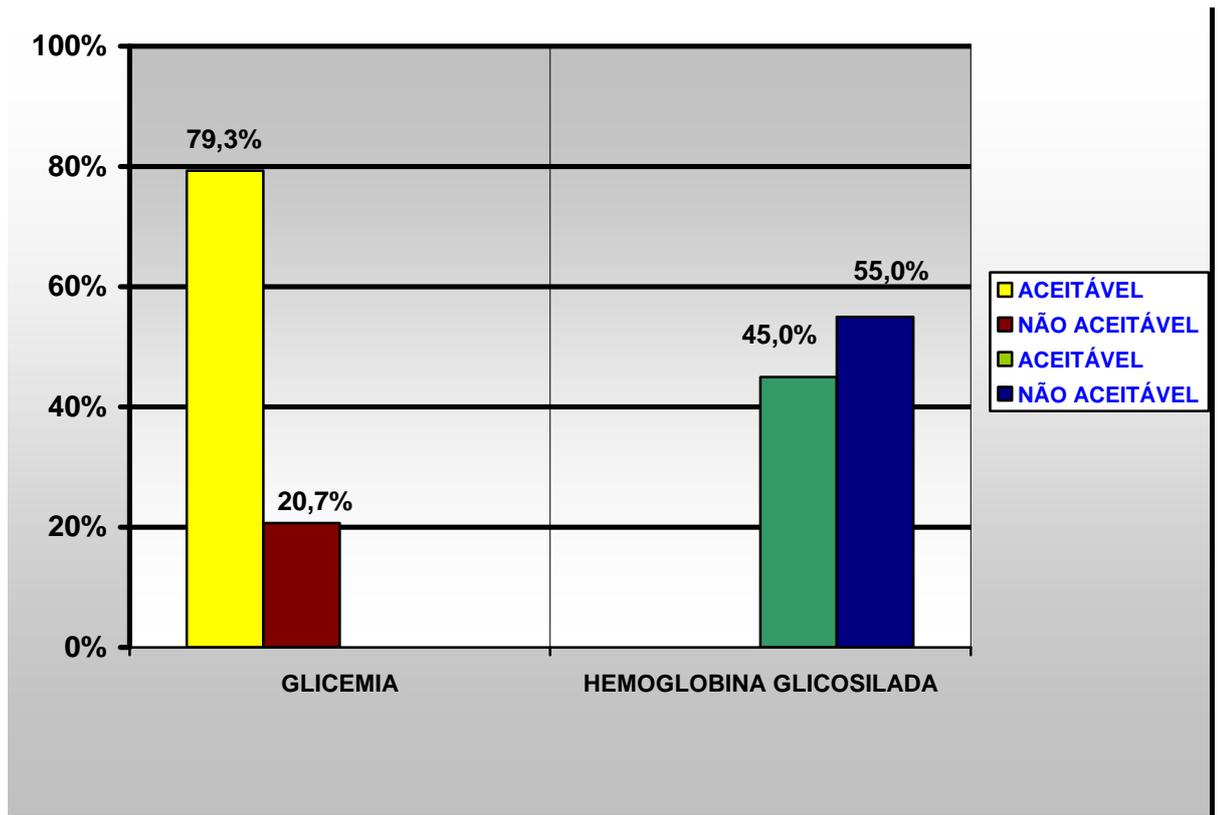


GRÁFICO 09 – Glicemia e hemoglobina glicosilada de idosos diabéticos, Botucatu – SP, 2006.

Colesterol Total, Colesterol HDL e Colesterol LDL

Os valores do colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL e triglicérides foram não-aceitáveis em 43,3% (13), 63,3% (19), 57,9% (11), e 40% (12), respectivamente. Não houve diferenças significantes destes valores, quando analisados por gênero.

A tabela 13 ilustra que colesterol HDL não-aceitável (≤ 45 mg/dl) foi significativamente mais freqüente entre os diabéticos.

TABELA 13 – Colesterol HDL em indivíduos de sessenta anos e mais, entre diabéticos e não-diabéticos, Botucatu – SP, 2006.

	COLESTEROL HDL ACEITÁVEL		COLESTEROL HDL NÃO-ACEITÁVEL		TOTAL	
	DIABÉTICOS	11	36,7%	19	63,3%	30
NÃO-DIABÉTICOS	74	63,2%	43	36,8%	117	100,0%
TOTAL	85	57,8%	62	42,2%	147	100,0%

p<0,05

Não foi possível realizar análise da razão albuminúria/creatininúria, devido ao grande percentual de perdas na coleta de amostras urinárias.

EXAMES OFTALMOLÓGICOS

Foi examinado por oftalmologista apenas 28,3% (13) dos 46 diabéticos. As alterações de exame de fundo de olho encontradas foram, retinopatia diabética não-proliferativa em 46,2% (6) deles, retinopatia diabética proliferativa em 38,5% (2), retinopatia hipertensiva grave em 7,7% (1), havendo ainda outras alterações encontradas em menor proporção.

V. DISCUSSÃO

Levando-se em conta a dificuldade encontrada para examinar clinicamente os idosos, uma limitação deste estudo, a considerar-se, é a magnitude das perdas. Entretanto, apesar de analisado como um estudo de “Série de Casos”, seus resultados, muito similares aos de estudos populacionais, indicam que, provavelmente, esses idosos estão bastante próximos da realidade.

Encontramos nas populações, tanto de todos os idosos entrevistados quanto de diabéticos examinados, predomínio do sexo feminino, não diferindo do que é descrito na literatura (Ruiz, 2003), (Mastroeni *et al*, 2007) e (Jóia, 2007).

A morbidade referida para DM foi de 15,3% no inquérito realizado em 2003, e de 16% no inquérito realizado em 2006. Para os idosos que compareceram na consulta médica foi de 18,4%. Tais prevalências, que são próximas, podem falar a favor de que a amostra populacional e a dos que compareceram ao exame clínico estejam também próximas. Tais achados se assemelham com o descrito na bibliografia, onde há referência em estudo brasileiro da prevalência de 17,4% para a população de 60 a 69 anos (Malerbi e Franco, 1992), e 14% para a faixa etária de 75 a 79 anos no estudo francês de Fagot-Campagna *et al* (2005). Em comparação com a ADA (2007), que cita prevalência de 20,9% para os idosos norte-americanos com 60 anos e mais, podemos levantar uma hipótese de subdiagnóstico do DM na população brasileira.

Ao analisarmos algumas variáveis, comparando todos os idosos

entrevistados e os que referiram ser diabéticos, consideramos alguns achados:

Em relação a hábitos alimentares, constatou-se que entre os idosos diabéticos há maior preocupação em evitar alimentos doces e também evitar alimentos gordurosos. Para este último chamou atenção entre gêneros, pois entre todos os idosos, as mulheres evitam, significativamente, mais alimentos gordurosos do que os homens. Entre os idosos diabéticos não houve tal diferença, tendo havido maior proporção entre os que evitam alimentos gordurosos.

Em ambos os grupos (todos os entrevistados e os diabéticos), houve a preocupação em relação à adesão a medicamentos. Ao analisar a questão referente à “deixar de tomar os medicamentos caso sintam-se pior algumas vezes ao tomá-los”, constatou-se que entre todos os idosos entrevistados as mulheres não deixam de tomá-los, em número significativamente maior do que os homens.

Encontrou-se maior magnitude da prevalência entre diabéticos, quando comparados aos idosos não diabéticos em relação à HAS, presença de colesterol elevado e doença do coração. Entre os diabéticos, a prevalência da HAS referida foi de 80,4% e para os não-diabéticos de 58,6%. Para colesterol elevado as prevalências referidas foram de 61,5% e 25,7% e, para doença do coração, 28,3% e 15,8% respectivamente. A relação entre DM e comorbidades tais como HAS e dislipidemia, eleva o risco para doença cardiovascular, conforme Geloneze et al (2006) e Clark e Perry (1999). Esta associação, DM, HAS e dislipidemia, quando alterados, preenchem critérios para o diagnóstico da Síndrome Metabólica, a qual eleva o risco tanto para doença como para mortalidade cardiovascular (Schmidt, 1996). Vigo et al (2006) encontrou

prevalência de 73% de HAS referida, em pacientes diabéticos usuários de UBS(s). Há referência de que a HAS é duas vezes mais freqüente entre diabéticos do que na população em geral (Silva, 2006).

No momento em que foram consultados, 57,1% dos diabéticos se apresentaram com níveis de PA maiores ou iguais a 130 x 85. Este índice de pacientes com PA elevada aponta para o risco que se encontram para a doença cardiovascular. Passos et al (2005) quando analisou prevalência de DM tipo II e fatores associados em uma comunidade brasileira, encontrou HAS em 59,7% de homens e 59,8% de mulheres com 60 anos e mais. Vigo et al (2006) também detectou valores médios de pressão arterial elevados nos pacientes diabéticos por ela estudados. Níveis pressóricos alterados podem representar risco para DCV, além de retinopatia, nefropatia e neuropatia diabéticas. Os idosos diabéticos de Botucatu – SP, assim como diabéticos em geral no Brasil, necessitam de maior atenção com relação ao controle da HAS, como medida para reduzir o risco para DCV.

O percentual de idosos diabéticos com índices de Quetelet com “sobrepeso” e “obeso” foi de 61,4%, apresentando-se de forma semelhante ao citado por Vigo et al (2006), que encontrou 57,4% de diabéticos obesos. Em maior proporção, Santos et al (2005) ao avaliar perfil nutricional de pacientes diabéticos tipo II, virgens de tratamento nutricional, encontrou 85,5% de diabéticos com excesso ponderal. Comparando com estudo em idosos, porém sem conhecimento de serem portadores de DM ou não, Mastroeni et al (2007) encontrou percentual inferior, sendo 32,8% os idosos em Joinville – SC que se apresentaram sobrepesos e obesos. Podemos constatar que os idosos diabéticos do município de Botucatu – SP estão em sua maioria sobrepesos e

obesos, não diferindo dos diabéticos brasileiros, reforçando mais uma vez o risco para DCV existente.

Obesidade abdominal também foi expressiva, apresentando-se em 96,7% das mulheres e 64,3% dos homens. Souza et al (2003) descreveu que a prevalência de obesidade abdominal na população de Campos – RJ foi de 35,1%, foi maior entre as mulheres e aumentou com o avançar da idade. Santos et al (2005) constatou que aproximadamente 67% dos homens diabéticos e 88% das mulheres diabéticas estavam com valores de cintura abdominal acima do esperado. Obesidade e especificamente obesidade abdominal têm sido apontadas como fatores de risco para doença cardiovascular (Geloneze et al, 2006), alertando novamente para o risco que estes diabéticos estudados estão expostos.

Embora os idosos diabéticos de Botucatu – SP tenham referido, como citado anteriormente, que em sua maioria controlam a alimentação diária e aderem ao uso dos seus medicamentos, os dados de exame físico obtidos revelam contradição nesta informação.

Diante dos resultados obtidos para a palpação de pulsos periféricos, podemos constatar que de 15,2% a até 20% dos pacientes diabéticos pode apresentar-se acompanhados de alteração vascular periférica, e que esta pode ser decorrente do diabetes. Casadei et al (2003) encontrou incidência de 30,6% de doença arterial periférica em estudo com pacientes diabéticos do tipo II, ressaltando que foi utilizado como critério para diagnóstico, o índice pressórico braço/tornozelo obtido através de ultrassom Doppler de extremidades. Utilizando este mesmo critério, Bundó et al (1998), encontrou prevalência de arteriopatia periférica de 21,4% em pacientes diabéticos do tipo II. Arteriopatia

periférica é fator de risco para amputação de pé em paciente diabético (David *et al*, 1998). Este percentual de idosos diabéticos de Botucatu – SP, deve receber assistência diferenciada no sentido de redobrar cuidados com os pés, de forma a prevenir amputações.

Um percentual de 38,9% de deformidade tipo hálux valgo foi encontrado em ambos os pés dos diabéticos e calosidade em pé direito em 16,7%. Estes achados apontam para o risco de amputação, conforme descrito por David *et al* (1998). Em proporções diferentes, Vigo *et al* (2006) encontrou 12,9% de deformidade tipo hálux valgo, e 49,5% de calos/rachaduras. Diante do encontrado, os idosos diabéticos em estudo necessitam de orientações redobradas como medida de prevenção de lesões em pés, principalmente se apresentarem alterações vasculares e/ou neurológicas.

Nos resultados dos exames laboratoriais, foi encontrado percentual de 79,3% dos diabéticos com nível de glicemia aceitável, podendo significar que grande número dos mesmos esteja com a doença controlada; porém ao analisar os resultados da Hemoglobina A1C, observa-se que somente 45% estão com valores aceitáveis. Já, Vigo *et al* (2006) encontrou tanto Hemoglobina A1c quanto glicemia de jejum com médias de valores fora das metas consideradas apropriadas. Cabe ressaltar que no presente estudo analisou-se glicemias tanto de jejum quanto pós-prandiais, o que pode acarretar viés de interpretação devido aos limites estabelecidos de aceitabilidade para cada um. Vigo *et al* (2006) analisou unicamente glicemias em jejum. A Hemoglobina A1C é um indicador de controle da doença e, em nível de prevenção, a glicemia e/ou a Hemoglobina A1C sem controle têm sido descritas como fator de risco para todas as complicações crônicas do DM.

Também analisando exames laboratoriais, os valores de colesterol-HDL foram significativamente mais baixos entre os diabéticos, ocorrendo de forma inversa entre os não-diabéticos (63,3% dos diabéticos tiveram valores do colesterol-HDL abaixo de 45 mg/dl, enquanto que somente 35,8% dos não-diabéticos tiveram estes resultados). A média dos valores de colesterol-HDL encontrados por Vigo et al (2006) foi de 39,4 mg/dl. Passos et al (2005) demonstrou que a presença do diabetes era mais elevada em idosos com colesterol-HDL mais baixo. Ainda referente aos exames, foi significativa a proporção de colesterol-LDL cujos valores se apresentaram elevados em 57,9% dos diabéticos que coletaram amostras de sangue.

Os fatores de risco apontados separadamente, como glicemia alterada, HAS não controlada, dislipidemia, obesidade e obesidade central, quando somados caracterizam a presença da síndrome metabólica, comum entre diabéticos do tipo II e com forte relação tanto para doença quanto para mortalidade cardiovascular (Schmidt, 1996). Os idosos diabéticos de Botucatu – SP preenchem critérios para o estabelecimento desta síndrome, demonstrando mais uma vez risco para evento cardiovascular.

Outro fator apontado como risco para desenvolvimento de complicações crônicas é o tempo de evolução da doença. Trinta e sete por cento e oito décimos dos diabéticos consultados referiram que têm a doença há mais de 10 anos. Para a retinopatia diabética, há a referência de que decorridos 20 anos da doença, 60% dos pacientes com diabetes tipo II terão esta complicação (Canani et al, 2006). Para a nefropatia, há a descrição de que decorridos 15 anos da doença, 1 em cada 5 pacientes com DM tipo II terão esta complicação (Canani et al, 2006). Para a doença macrovascular é citado que pode haver

comprometimento vascular antes mesmo que se diagnostique o DM (Clark e Perry, 1999); e para a doença neurológica há referência de que possa estar presente já no diagnóstico do DM tipo II (SBD, 2006).

As complicações crônicas detectadas pelo estudo foram retinopatia diabética e amputação em pés. Os dados de retinopatia diabética encontrados não são semelhantes aos descritos na literatura. Os percentuais encontrados de retinopatias diabéticas não-proliferativa e proliferativa foram de 46,2% e de 38,5%, respectivamente. Vigo et al (2006), descreveu que a retinopatia em sua população de diabéticos estudada foi de 5,9%. Canani et al (2004) refere que decorridos 20 anos de doença, em torno de 60% dos diabéticos do tipo II têm algum tipo de retinopatia. Há de se considerar como viés o fato de ter sido examinado por oftalmologista, em nosso estudo, apenas 28,3% dos diabéticos. Ainda pode-se presumir que compareceram a este exame os idosos diabéticos que já sabiam ter problema oftalmológico, elevando o percentual. Dados da literatura da prevalência de amputações em diabéticos não foram encontrados, porém há referência de que é elevada a prevalência de amputações naqueles com diagnóstico de pé diabético. Brasileiro et al (2005), demonstrou que a prevalência de amputações em pacientes portadores de pé diabético foi de 73,2%.

VI – CONCLUSÕES

A prevalência do DM na população com sessenta anos e mais no município de Botucatu – SP é de 16%.

Dos diabeticos examinados, que eram 13% da amostra populacional, pode-se concluir o seguinte:

- No momento da consulta, 57,1% deles se apresentaram com níveis de PA elevados; 61,4% sobrepesos e obesos; 96,7% das mulheres e 64,3% dos homens com obesidade abdominal. Chamou atenção o alto percentual de mulheres com obesidade abdominal, diferenciando da literatura que relata magnitudes menores.

- O percentual de Hemoglobina A1c alterada foi de 55% e de colesterol-HDL baixo foi de 63,3%, não diferenciando da bibliografia.

- Alto percentual de retinopatia diabética foi detectado, contrapondo o esperado.

O estudo detectou que os idosos diabéticos de Botucatu – SP têm risco para apresentarem complicações crônicas visto que, em sua maioria, apresentam-se descontrolados. O risco para doença e mortalidade cardiovascular ficou mais evidente, pois preenchem, em sua maioria, os critérios para a Síndrome Metabólica. São fatores de risco considerados modificáveis, desde que os pacientes se prontifiquem a mudar seus estilos de vida. O PSF é uma estratégia que se encontra nos dias de hoje, com potencial de detectar tais pacientes sob risco, reforçando assim a vigilância sobre os mesmos. Diante do exposto, fica como sugestão que os Serviços de Saúde, através da ampliação do PSF no município, ajudem a melhorar tal situação.

VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

ALVES, M.A.R. Diagnóstico de doença renal crônica: avaliação de proteinúria e sedimento urinário. **J. Bras. Nefrol.**, v.26, n. 3, supl.1, p.6-8, 2004.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Diabetes Statistics**. Disponível em: <<http://www.diabetes.org/diabetes-statistics/prevalence.jsp>>. Acesso em: 17 out. 2007.

BOOTH, J.; YOUNG, M.J. Differences in the performance of commercially available 10-g monofilaments. **Diabetes Care**, v. 23, n. 7, p. 984-988, 2000.

BRASIL. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde. **PSF – Programa Saúde da Família (PSF)**. 2006. Disponível em: <http://www.saude.df.gov.br/003/00301009.asp?ttCD_CHAVE=31415>. Acesso em: 06 jul. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação Normativa do Programa Saúde da Família no Brasil. Monitoramento da Implantação e Funcionamento das Equipes de Saúde da Família - 2001/2002**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 140p.

* ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24p.
NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. **List of journals indexed in Index Medicus**. Washington, 1997. 240p.

BRASILEIRO, J.L.; OLIVEIRA, W.T.P.; MONTEIRO, L.B.; CHEN, J.; PINHO JUNIOR, E.L.; MOLKENTHIN, S.; SANTOS, M.A. Pé diabético: aspectos clínicos. **J. Vasc. Bras.**, v.4, n.1, p.11-21, 2005.

BUNDÓ, M.; AUBÀ, J.; VALLÉS, R.; TORNER, O.; PÉREZ, A.M.; MASSONS, J. Peripheral arteriopathy in type 2 diabetes mellitus. **Aten Primaria**, v.22, n.1, p. 5-11, jun. 1998.

CANANI, L.H.; SCHMIDT, M.I.; DUNCAN, B.B. Prevenção e manejo das complicações crônicas do diabetes. In: DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I.; GIUGLIANI, E.R.J. (Eds). **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 690-703.

CASADEI, A.; FLOREANI, M.; FANOLLA, A.; COSIO, G.; MARCHESI, M. Peripheral arterial disease in a population of type 2 diabetic patients: its correlation with diabetic microangiopathy and laboratory parameters. **Minerva Cardioangiol.**, v.51, n.3, p.323-328, jun. 2003.

CLARK, C.M.J.; PERRY, R.C. Type 2 diabetes and macrovascular disease: Epidemiology and etiology. **Am. Heart J.**, v. 138, n. 5, Part. 1, p. 330-333, 1999.

COELI, C.L.; FAERSTEIN, E. Estudo de coorte. In: MEDRONHA, R. A.; CARVALHO, D.M.; BLOCH, K.V.; LUIZ, R.R.; WERNECK, G.L. (Eds.). **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 161-73.

CORDEIRO, R.; SAKATE, M.; CLEMENTE, A.P.G.; DINIZ, C.S.; DONALISIO, M.R. Subnotificação de acidentes do trabalho não fatais em Botucatu, SP, 2002. **Rev. Saúde Pública.** v. 39, p. 254-260, 2005.

CORRÊA, Z.M.S.; FREITAS, A.M.; MARCON, I.M. Fatores de risco relacionados à gravidade da retinopatia diabética. **Arq. Bras. Oftalmol.**, v. 66, p. 739-743, 2003.

DAVID, G.A.; LAWRENCE, A. L. Diabetic foot ulcer: prevention, diagnosis and classification. **Am. Fam. Phys.**, v. 57, n. 6, p. 1325-1332, 1998.

FAGOT-CAMPAGNA, A.; BOURDEL-MARCHASSON, I.; SIMON, D. Burden of diabetes in an aging population: prevalence, incidence, mortality, characteristics and quality of care. **Diabetes Metab.**, v. 31, p. 35-52, 2005.

FORNAZIER, M.L.; SIQUEIRA, M.M. Consulta de enfermagem a pacientes alcoolistas em um programa de assistência ao alcoolismo. **J. Bras. Psiquiatr.**, v. 55, n. 4, p. 280-287, 2006.

GELONEZE, B.; LAMOUNIER, R.N.; COELHO, O. R. Hiperglicemia pós-prandial: tratamento do seu potencial aterogênico. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 87, p. 660-670, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - **Resultado da amostra do censo demográfico 2000** – Malha municipal digital do Brasil: situação em 2001. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Resultado da amostra do censo demográfico 2000** – Malha municipal digital do Brasil: situação em 2001. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso/default.shtm?c=7>>. Acesso em: 06 jul. 2007.

JOIA, L. C.; RUIZ, T.; DONALISIO, M.R. Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. **Rev. Saúde Pública**, v. 41, n. p. 131-138, 2007.

JÚNIOR, C.A.M.; ÁVILA, M. Retinopatia diabética. In: JÚNIOR, C.A.M., ÁVILA, M. (Eds.). **Retina e vítreo**. Rio de Janeiro: Editora Cultura Médica, 2000. p. 61-76.

KRONMAL, R.A.; BARZILAY, J.I.; SMITH, N.L.; PSATY, B.M.; KULLER, L. H., BURKE, G.L.; FURBERG, C. Mortality in pharmacologically treated older adults with diabetes: the cardiovascular health study, 1989-2001. **PloS Med.**, v. 3, n. 10, p. 1883-1891, 2006.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. **Prim Care**, v.21, p.55-67, 1994.

LOCATELLI, F.; CANAUD, B.; ECKARDT, K.; STENVINKEL, P.; WANNER, C.; ZOCCALI, C. The importance of diabetic nephropathy in current nephrological practice. **Oxford J.**, v. 18, n. 9, p. 1716-1725, 2003.

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 yr. **Diabetes Care**, v. 15, p. 1509-1516, 1992.

MARINHO, V.M. Estudo de prevalência sobre o uso de tabaco em idosos vivendo na comunidade e associação com fatores sócio-demográficos e de saúde física e mental. 2006. 76p. **Dissertação (Doutorado)** - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

MASTROENI, M.F.; ERZINGER, G.S.; MASTROENI, S.S.B.S.; SILVA, N.N.; MARUCCI, M.F.N. Perfil demográfico de idosos da cidade de Joinville, Santa Catarina: Estudo de base domiciliar. **Rev Bras Epidemiol**, v. 10, n. 2, p. 190-201, 2007.

MOTTA, M.; BENNETT, E.; CAPRI, M.; FERLITO, L.; MALAGUARNERA. M. Diabetes mellitus in the extreme longevity. **Exp. Gerontol.**, v. 43, n. 2, p. 102-105, 2008.

NASRI, F. Diabetes Mellitus no Idoso. In: FREITAS, E.V.; PY, L.; NERI, A.L.; HEINE, R.J.; HOLMAN, R.R.; SHERWIN, R.; ZINMAN, B. (Eds.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2002. p. 496-501.

NATHAN, D.M.; BUSE, J.B.; DAVIDSON, M.B.; CANÇADO, F.A.X.; GORZONI, M.L.; ROCHA, S.M. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy: a consensus statement from the American Diabetes Association and the European Association for the study of diabetes. **Diabetes Care**, v. 29, p. 1963-1972, 2006.

NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). **JAMA**, v. 285, p. 2486-2497, 2001.

PASSOS, V.M.A.; BARRETO, S.M.; DINIZ, L.M.; COSTA, M.F.L. Diabetes tipo 2: prevalência e fatores associados em uma comunidade brasileira. Projeto Bambuí de estudo de saúde e envelhecimento. **São Paulo Med. J.**, São Paulo, v.123, n.2, p. 66-71, mar. 2005.

PONCELET, A.N. Diabetic polyneuropathy. Risk factors, patterns of presentation, diagnosis, and treatment. **Geriatrics**, v. 58, n. 6., p. 16-30, 2003.

RAMOS, L.R. Epidemiologia do envelhecimento. In: FREITAS, E.V.; PY, L.; NERI, A.L.; et al. (Eds.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2002. p. 496-501.

RIGO, J.C.; RIGO, J.F.O.; FARIA, B.C.; STEIN, A.; SANTOS, V.M. Trauma associado com uso de álcool em idosos. **Brasília Med.**, v. 42, n. ½, p.35-40, 2005.

RUIZ, T.; CHALITA, L.V.A.S.; BARROS, M.B.A. Estudo de Sobrevivência de uma Coorte de Pessoas com 60 anos e mais no Município de Botucatu (SP) – Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol.** , v. 6, n. 3, p. 227-236, 2003.

SANTOS, C.R.B.; PORTELLA, E.S.; AVILA, S.S.; LANZILLOTTI, H.S.; SOARES, E.A. Avaliação nutricional de pacientes diabéticos tipo 2. **Rev. Ciênc. Méd.**, Campinas, v.14, n.2, p.119-128, 2005.

SCHMIDT, M.I. Diabetes Mellitus. In: DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I.; GIUGLIANI, E.R.J. (Eds.). **Medicina ambulatorial: condutas clínicas em atenção primária**. Porto Alegre: Artmed, 1996. p. 476-490.

SILVA, T.R.; FELDMAM, C.; LIMA, M.H.A.; NOBRE, M.R.C.; DOMINGUES, R.Z.L. Controle de diabetes Mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. **Saúde e Sociedade**, v.15, n. 3, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.82, supl. 4, 2004. Disponível em: <<http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2004/Diretriz%20HA.pdf>>. Acesso em: 14 julh. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Sociedade brasileira de cardiologia**, p.24-78, 2006. Disponível em: <http://www.sbn.org.br/Diretrizes/V_Diretrizes_Brasileiras_de_Hipertensao_Arterial.pdf> Acesso em: 28 abr. 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2**. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003. 72p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes.** Rio de Janeiro: Diagraphic, 2006. 153p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes.** Rio de Janeiro: Diagraphic, 2007. 168p.

SOUZA, L.J.; NETO, C.G.; CHALITA, F.E.B.; REIS, A.F.F.; BASTOS, D.A.; FILHO, J.T.D.S.; SOUZA T.F.; CÔRTEZ, V.A. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v.47, n.6, p.669-676, 2003.

VIGO, K.O.; TORQUATO, M.T.C.G.; SILVÉRIO, I.A.S; QUEIROZ, F.A.; GUANILO, M.C.T.U.; PACE, A.E. Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. **Acta Paul Enferm.**, v.19, n.3, p.296-303, 2006.

WIKIPEDIA. **Botucatu.** Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Botucatu>>. Acesso em: 06 jul. 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diabetes programme: facts and figures.** Geneva: WHO, 2007. Disponível em: <http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/>. Acesso em: 05 dez. 2007.

ZAR, J.H. **Biostatistical analysis.** 4.ed. New Jersey: Prentice Hall, 1999. 663p.

VIII. ANEXOS

VIII. 1. TERMO DE CONSENTIMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TERMINOLOGIA OBRIGATÓRIA EM ATENDIMENTO A RESOLUÇÃO 196/96- CNS-MS)

SEGUIMENTO DA POPULAÇÃO IDOSA DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU-SP

A intenção desta pesquisa é de realizar um estudo sobre a capacidade de realizar atividades da vida diária, dificuldades pessoais, hábitos, memória, uso de medicamentos e vacinas, e relacionamento com familiares e comunidade. Esse é um primeiro seguimento da pesquisa anterior e o senhor sra convidado para uma consulta médica e oftalmológica e a realizar exames laboratoriais.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária, a recusa não implicará nenhum prejuízo ao senhor(a), como também poderá deixar de a qualquer questão ou desistir de participar a qualquer momento.

A pesquisa não apresenta risco, desconforto e inconveniências para ninguém. Os dados coletados são confidenciais, o benefício para os participantes será o de contribuir para o conhecimento do risco de mortalidade e doença em botucatuenses na terceira idade.

Você poderá contatar os investigadores nos telefones abaixo:

Massimo (11)9107-1414, Maria Rita (14)9671-8634, Mauro (15)8111-0090 ou a Comissão de Ética da Unesp se tiver qualquer pergunta (19)3802-0000.

Você receberá uma cópia deste termo de consentimento para sua informação e arquivos.

Data: ____ / ____ / ____

Entrevistado(a)

Pesquisador(a)

Li a informação acima e foi dada oportunidade para perguntas e minhas perguntas foram respondidas satisfatoriamente. Recebi uma cópia deste termo de consentimento e concordo em participar nesta pesquisa.

**VIII.2. PROJETO SEGUIMENTO DOS IDOSOS
DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU**



FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU



DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA

QUESTIONÁRIO DO ENTREVISTADOR

PROJETO “SEGUIMENTO DOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU”



2006

REALIZAÇÃO DA ENTREVISTA

Data / /

Hora de início: :

Código do entrevistador

Atenção entrevistador:

Após a leitura do termo de consentimento pelo entrevistado(a) e a confirmação de sua participação no projeto, entregue o cartão da consulta e leia junto com ele(a), logo em seguida aplique o questionário, preenchendo os dados.

Identificação do paciente

Número da ficha

Nome: _____

Prontuário hc -

Prontuário cse -

Cartão SUS

Endereço: _____

Latitude/ UTM

Longitude/ 22K

Telefone 1: -

Telefone 2: -

Data de nascimento: / /

Pessoa que será entrevistada

Idoso

Familiar

Cuidador não-familiar

ESCALA DE ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA – AVD

0(A) senhor(a) não recebe ajuda ou somente recebe ajuda para lavar uma parte do corpo?

1- Sim

2- Não

0(A) senhor(a) pega as roupas e se veste sem qualquer ajuda, exceto para amarrar os sapatos?

1- Sim

2- Não

0(A) senhor(a) vai ao banheiro, usa o banheiro, se veste e retorna sem qualquer ajuda (andador ou bengala)?

1- Sim

2- Não

0(A) senhor(a) consegue deitar na cama, sentar-se na cadeira e levantar sem ajuda (andador ou bengala)?

1- Sim

2- Não

0(A) senhor(a) controla completamente urina e fezes?

1- Sim

2- Não

0(A) senhor(a) come sem ajuda (exceto para cortar carne e passar manteiga no pão)?

1- Sim

2- Não

ESCALA DE ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA

O(a) senhor (a) consegue usar o telefone?

- 1- Não consegue
- 2- Consegue com ajuda
- 3- Consegue sem ajuda

O(a) senhor (a) consegue ir a lugares distantes, usando algum transporte, sem necessidade de planejamento especial?

- 1- Não consegue
- 2- Consegue com ajuda
- 3- Consegue sem ajuda

O(a) senhor (a) consegue fazer compras?

- 1- Não consegue
- 2- Consegue com ajuda
- 3- Consegue sem ajuda

O (a) senhor (a) consegue preparar suas próprias refeições?

- 1- Não consegue
- 2- Consegue com ajuda
- 3- Consegue sem ajuda

O (a) senhor (a) consegue arrumar a casa?

- 1- Não consegue
- 2- Consegue com ajuda
- 3- Consegue sem ajuda

O (a) senhor (a) consegue fazer trabalhos domésticos como pequenos reparos?

- 1- Não consegue
- 2- Consegue com ajuda
- 3- Consegue sem ajuda

O (a) senhor (a) consegue lavar e passar a própria roupa?

- 1- Não consegue
- 2- Consegue com ajuda
- 3- Consegue sem ajuda

O(A) senhor(a) consegue tomar seus remédios na dose e no horário corretos?

1- Não consegue

2- Consegue com ajuda

3- Consegue sem ajuda

O(a) senhor(a) consegue cuidar de suas finanças?

1- Não consegue

2- Consegue com ajuda

3- Consegue sem ajuda

ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA

- O(A) senhor(a) está satisfeito (a) com vida?
- 1- Sim
2- Não
- O(A) senhor(a) interrompeu muitas de suas atividades?
- 1- Sim
2- Não
- O(A) senhor(a) acha a vida vazia?
- 1- Sim
2- Não
- O(A) senhor(a) aborrece-se com freqüência?
- 1- Sim
2- Não
- O (A) senhor(a) sente-se bem com a vida a maior parte do tempo?
- 1- Sim
2- Não
- O(A) senhor(a) teme que algo ruim lhe aconteça?
- 1- Sim
2- Não
- O(A) senhor(a) sente-se alegre a maior parte do tempo?
- 1- Sim
2- Não
- O (A) senhor(a) sente-se desamparado(a) com freqüência?
- 1- Sim
2- Não
- O(A) senhor(a) prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?
- 1- Sim
2- Não

O(A) senhor(a) acha que têm mais problemas de memória que outras pessoas?

1- Sim

2- Não

O(A) senhor(a) acha que é maravilhoso estar vivo agora?

1- Sim

2- Não

O(A) senhor(a) vale a pena viver da forma que vive agora?

1- Sim

2- Não

O(A) senhor(a) sente-se cheio (a) de energia?

1- Sim

2- Não

O(A) senhor(a) acha que a situação tem solução?

1- Sim

2- Não

O(A) senhor(a) acha que tem muita gente em situação melhor?

1- Sim

2- Não

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

- Qual o dia da semana?
 - 1- Errado
 - 2- Certo
- Qual o dia do mês?
 - 1- Errado
 - 2- Certo
- Qual o mês?
 - 1- Errado
 - 2- Certo
- Qual o ano?
 - 1- Errado
 - 2- Certo
- Qual a hora aproximada?
 - 1- Errado
 - 2- Certo
- Qual o local específico (apartamento)?
 - 1- Errado
 - 2- Certo
- Qual o local da residência?
 - 1- Errado
 - 2- Certo
- Qual o bairro ou rua próxima?
 - 1- Errado
 - 2- Certo
- Qual a cidade?
 - 1- Errado
 - 2- Certo
- Qual o estado?
 - 1- Errado
 - 2- Certo

- Eu vou dizer três palavras e assim que eu terminar, o(a) senhor(a) as repete (procure memorizá-las):

vaso, carro, tijolo

- 1- Uma palavra
- 2- Duas palavras
- 3- Três palavras

- Soletre a palavra “mundo” de trás para frente: *o-d-n-u-m*

Anotar o número de acertos

- Tem dificuldade com números?

1- Sim (prossiga com as questões marcadas com ponto na frente)

2- Não (faça também as questões de subtração abaixo de 1 a 5)

1- Quanto é 100 menos 7? (93)

- 1- Errado
- 2- Certo

2- Quanto é 93 menos 7? (86)

- 1- Errado
- 2- Certo

3- Quanto é 86 menos 7? (79)

- 1- Errado
- 2- Certo

4- Quanto é 79 menos 7? (72)

- 1- Errado
- 2- Certo

5- Quanto é 72 menos 7? (65)

- 1- Errado
- 2- Certo

- O(A) senhor(a) lembra quais são as 3 palavras que disse há pouco?
 - 1- Uma palavra
 - 2- Duas palavras
 - 3- Três palavras

- Nomear um relógio e uma caneta
 - 1- Errado
 - 2- Certo

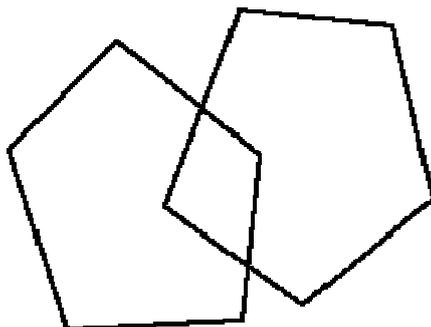
- Repetir: nem aqui, nem ali, nem lá
 - 1- Errado
 - 2- Certo

- “Pegue este papel com sua mão direita, dobre-o e coloque-o no chão”.
 - 1- Um comando
 - 2- Dois comandos
 - 3- Três comandos

- Ler e obedecer: “feche os olhos”.
 - 1- Errado
 - 2- Certo

- Escrever uma oração
 - 1- Errado
 - 2- Certo

- Copiar um desenho
 - 1- Errado
 - 2- Certo



SUPORTE SOCIAL

ALGUM AMIGO, PARENTE OU VIZINHO, PODERIA CUIDAR DO(A)
SENHOR(A) POR SLGUNS DIAS, SE PRECISASSE?

- 1- Sim
- 2- Não
- 3- Não sabe

QUAL O GRAU DE PARENTESCO DA PESSOA QUE LHE AJUDA QUANDO
PRECISA?

- 1- Cônjuge
- 2- Filho
- 3- Outro
- 4 – Nenhum

QUAL A IDADE DA PESSOA QUE O AJUDA QUANDO NECESSÁRIO?

QUAL O SEXO?

- 1- Feminino
- 2- Masculino

O(A) SENHOR(A) SE RELACIONA BEM COM ESTA PESSOA?

- 1- Não
- 2- Sim

A PESSOA QUE LHE AJUDA QUANDO PRECISA APRESENTA
DEPRESSÃO?

- 1 - Não
- 2- Sim

A PESSOA QUE LHE AJUDA QUANDO PRECISA APRESENTA
DIFICULDADE PARA DORMIR?

- 1 - Não
- 2- Sim

EXISTE ALGUMA PESSOA DENTRO DA SUA CASA QUE APRESENTA
DEPENDÊNCIA DE ÁLCOOL OU DROGAS?

1 - Não

2- Sim

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM QUE O AJUDE, SE FICAR DE CAMA?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM PARA LEVÁ-LO(A) AO MÉDICO?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM PARA PREPARAR SUAS REFEIÇÕES, SE VOCÊ NÃO PUDER PREPARÁ-
LAS?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM PARA AJUDÁ-LO(A) NAS TAREFAS DIÁRIAS, SE VOCÊ FICAR DOENTE?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM QUE DEMONSTRE AFETO POR VOCÊ?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM QUE LHE DÊ UM ABRAÇO?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O (A) SENHOR (A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM QUE VOCÊ AME E QUE FAÇA VOCÊ SE SENTIR QUERIDO?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM PARA LHE OUVIR QUANDO PRECISA FALAR?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM EM QUEM POSSA CONFIAR OU FALAR DE VOCÊ OU SOBRE SEUS
PROBLEMAS?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM PARA COMPARTILHAR SUAS PREOCUPAÇÕES E MEDOS MAIS
ÍNTIMOS?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O (A) SENHOR (A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM QUE COMPREENDA SEUS PROBLEMAS?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O (A) SENHOR (A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM
ALGUÉM PARA LHE DAR BONS CONSELHOS EM UMA SITUAÇÃO DE CRISE?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O (A) SENHOR (A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM ALGUÉM PARA LHE DAR INFORMAÇÃO QUE O (A) AJUDE A COMPREENDER UMA DETERMINADA SITUAÇÃO?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM ALGUÉM DE QUEM REALMENTE QUER CONSELHOS?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM ALGUÉM PARA SE DIVERTIR JUNTO?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM ALGUÉM PARA RELAXAR?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR(A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM ALGUÉM QUEM DISTRAIR A CABEÇA?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

SE O(A) SENHOR (A) PRECISAR, COM QUE FREQUÊNCIA CONTA COM ALGUÉM COM QUEM FAZER COISAS AGRADÁVEIS?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Quase sempre 5- Sempre

USO DE MEDICAÇÕES E ADESÃO A MEDICAMENTOS

QUAL O NÚMERO DE REMÉDIOS PRESCRITOS POR MÉDICO?

QUAL O NÚMERO DE REMÉDIOS UTILIZADOS, MAS QUE NÃO FORAM PRESCRITOS? (AUTOMEDICAÇÃO)

O(A) SENHOR(A) JÁ ESQUECEU DE TOMAR SEUS REMÉDIOS?

1- Não 2- Sim

O(A) SENHOR(A) É CUIDADOSO(A) COM O HORÁRIO DE TOMADA DE SEUS REMÉDIOS?

1- Não 2- Sim

QUANDO O (A) SENHOR (A) SENTE-SE MELHOR DEIXA DE TOMAR OS REMÉDIOS ALGUMAS VEZES?

1- Não 2- Sim

SE O(A) SENHOR(A) SE SENTE PIOR ALGUMAS VEZES QUANDO TOMA OS SEUS REMÉDIOS, DEIXA DE TOMÁ-LOS?

1- Não 2- Sim

O(A) SENHOR(A) TOMOU A VACINA CONTRA A GRIPE ESTE ANO?

1- Não 2- Sim

O(A) SENHOR(A) ALGUMA VEZ TOMOU A VACINA CONTRA A PNEUMONIA?

1- Não 2- Sim

O(A) SENHOR(A) TOMOU A VACINA CONTRA O TÉTANO NESSE ANO OU NOS ÚLTIMOS 5 ANOS?

1- Não 2- Sim

EM GERAL O(A) SENHOR(A) ACHA QUE SUA SAÚDE É:

- 1- Excelente
- 2- Muito boa
- 3- Boa
- 4- Média
- 5- Ruim

NO ÚLTIMO ANO O(A) SENHOR(A) FEZ ALGUMA CONSULTA MÉDICA?

- 1- Nenhuma
- 2- Uma vez
- 3- Duas ou três vezes
- 4- Quatro a seis vezes
- 5- Mais de seis vezes

NO ÚLTIMO ANO O(A) SENHOR(A) PASSOU A NOITE EM ALGUM HOSPITAL
COMO PACIENTE?

- 1- Nenhuma
- 2- Uma vez
- 3- Duas ou três vezes
- 4- Três ou mais vezes

TABAGISMO

VOCÊ JÁ FUMOU CIGARROS?

- 1- Sim, no passado, mas não fumo atualmente
- 2- Sim, e ainda fumo
- 3- Não
- 4- Não Respondeu

QUANTOS ANOS VOCÊ TINHA QUANDO COMEÇOU A FUMAR REGULARMENTE?

ano

QUANTOS ANOS TINHA QUANTO PAROU DE FUMAR? (ou data)

ano

EM MÉDIA, QUANTOS CIGARROS FUMA / FUMAVA POR DIA?

VOCÊ FICA EM AMBIENTE FECHADO COM PESSOAS QUE FUMAM CIGARROS OU SIMILAR?

- 0- Não fica em ambiente fechado com pessoas que fumam
- 1- Não Respondeu

(SE SIM) - EM MÉDIA, QUANTAS HORAS VOCÊ PASSA NESTES AMBIENTES, POR DIA?

QUANTO TEMPO DEPOIS DE ACORDAR O(A) SENHOR(A) FUMA O PRIMEIRO CIGARRO?

- 0- Após 60 min.
- 1- 31 a 60 min.
- 2- 6 a 30 min.
- 3- Antes de 5 min.

O(A) SENHOR(A) SENTE DIFICULDADE EM EVITAR O FUMO EM LUGARES ONDE É PROIBIDO,
COMO POR EXEMPLO, IGREJAS, LOCAL DE TRABALHO, CINEMA, ETC?

0- Não

1- Sim

QUAL O CIGARRO DO DIA QUE TRAZ MAIOR SATISFAÇÃO?

0- Qualquer um

1- O primeiro da manhã

O(A) SENHOR(A) FUMA MAIS FREQUENTEMENTE NAS PRIMEIRAS HORAS DA MANHÃ?

0- Não

1- Sim

O(A) SENHOR(A) FUMA MESMO ESTANDO DOENTE A PONTO DE FICAR ACAMADO A MAIOR
PARTE DO DIA?

0-Não

1- Sim

CONSUMO DE BEBIDA ALCOÓLICA

O(A) SENHOR(A) BEBE?

0- Não

1- Sim

ALGUMA VEZ O (A) SENHOR (A) SENTIU QUE DEVERIA DIMINUIR A QUANTIDADE DE BEBIDA OU

PARAR DE BEBER?

0- Não

1- Sim

AS PESSOAS O(A) ABORRECEM PORQUE CRITICAM O SEU MODO DE BEBER?

0- Não

1- Sim

O(A) SENHOR(A) SE SENTE CULPADO(A) CHATEADO(A) CONSIGO MESMO(A) PELA MANEIRA

COMO COSTUMA BEBER?

0- Não

1- Sim

O(A) SENHOR(A) COSTUMA BEBER PELA MANHÃ PARA DIMINUIR O NERVOSISMO OU A

RESSACA?

0- Não

1- Sim

DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS

QUAL É A RENDA TOTAL POR MÊS DAS PESSOAS QUE MORAM NO SEU DOMICÍLIO, SOMANDO A SUA E A DE TODOS OS OUTROS, CONSIDERANDO TODAS AS FONTES, COMO SALÁRIOS, HORAS EXTRAS, ALUGUÉIS, BICOS, PENSÕES, APOSENTADORIAS, ETC?

- 1- Até R\$ 300,00 (até 1 SM).
- 2- De R\$ 301,00 a R\$ 1.500,00 (de 1 a 5 SM).
- 3- De R\$ 1.501,00 a R\$ 3.000,00 (de 5 a 10 SM)
- 4- De R\$ 3.001,00 a R\$ 6.000,00 (de 10 a 20 SM)
- 5- Mais de R\$ 6.000,00 (mais de 20 SM)
- 6- Não Sabe
- 7- Não Respondeu

QUAL A SUA RAÇA OU COR?

- 1- Branca
- 2- Preta
- 3- Parda/ Mulato(a)
- 4- Amarela
- 5- Indígena
- 6- Outros

ESTADO CIVIL

- 1- Casado ou em união consensual
- 2- Solteiro
- 3- Separado (desquitado/ divorciado/ separado judicialmente)
- 4- Viúvo (a)
- 5- Não Respondeu

EM QUAL CIDADE VOCÊ NASCEU? _____

ESTADO EM VOCÊ NASCEU?

QUAL A SUA PRINCIPAL OCUPAÇÃO ATUALMENTE?

- 01- Funcionário público
- 02- Empregado de empresa privada
- 03- Empresário/ empregador
- 04- Profissional liberal
- 05- Pequeno comerciante
- 06- Autônomo

PERGUNTAS ABERTAS

O(A) SENHOR(A) SE DAVA MELHOR COM SEUS FAMILIARES/ CUIDADORES QUANDO ERA JOVEM OU AGORA? POR QUÊ?

O(A) SENHOR(A) SE DÁ BEM COM TODAS AS PESSOAS DA CASA? SE NÃO, COM QUEM O(A) SENHOR(A) NÃO SE DÁ? POR QUÊ?

FINALIZAÇÃO

MUITO OBRIGADO(A) PELA SUA COLABORAÇÃO AGUARDE O CONTATO TELEFÔNICO PARA MARCAR A SUA CONSULTA.

RESULTADO PARCIAL DA ENTREVISTA

- Não pertence mais à população em estudo
- Domicílio fechado
- Recusa
- Domicílio vago
- Óbito

ÓBITO

QUAL A DATA EM QUE OCORREU?

//

DOENÇA OU ESTADO MÓRBIDO QUE CAUSOU DIRETAMENTE A MORTE:

CAUSA DA MORTE A. _____

DOENÇA OU ESTADO MÓRBIDO QUE CAUSOU DIRETAMENTE A MORTE:

CAUSA DA MORTE B. _____

DOENÇA OU ESTADO MÓRBIDO QUE CAUSOU DIRETAMENTE A MORTE:

CAUSA DA MORTE C. _____

CAUSAS CONTRIBUINTES DA MORTE:

VIII. 3. *Anamnese e Exame Físico*



FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU



DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA

ANAMNESE E EXAME FÍSICO

PROJETO “SEGUIMENTO DOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU”



2006

INICIAIS: _____ CÓD. PESQ. _____

NOME PACIENTE:

DATA NASC. __/__/__

SEXO: 1. MASCULINO 2. FEMININO

PACIENTE, FAMILIAR OU CUIDADOR, TROUXE
INFORMAÇÕES ADICIONAIS DE IDENTIFICAÇÃO DO
PRONTUÁRIO OU LOCAL DE SEGUIMENTO?

NOME DA UNIDADE OU LOCAL ONDE REALIZA
SEGUIMENTO:

INFORMANTE: _____

MÉDICO ATENDENTE: _____

INICIAIS: _____

D.N. __/__/__

S.

P. HC-U

-

P. CSE

-

C. SUS

U. S.:

INICIAIS: _____ Cód. PESQ. _____

ANAMNESE CLÍNICA

ANTECEDENTES PESSOAIS

(01) - O (A) SENHOR (A) TEM OU TEVE PRESSÃO ALTA?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe

AP – PA (1)

(02) - FAZ USO DE MEDICAÇÃO P/ CONTROLE DE PRESSÃO?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe

AP – MPA (2)

(03) - FAZ USO DE AAS INFANTIL? (OU ASPIRINA)

1- Sim 2- Não 3- Não sabe

AP – AAS I (3)

(04) - O(A) SENHOR(A) SABE FALAR SE TEM DIABETES?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe

AP – D (4)

(05) - HÁ QUANTO TEMPO SABE QUE TEM DIABETES?
(anos)

AP - AD(5)

(06) - SEGUE A DIETA RECOMENDADA PARA CONTROLE DO DIABETES? (SEM ADIÇÃO DE AÇUCAR NOS ALIMENTOS)

1- Sim 2- Não
3- Não foi recomendada dieta

AP – DD (6)

(07) - FAZ USO DE INSULINA?

1- Sim 2- Não
3- Uso irregular

AP – I (7)

INICIAIS: _____ CÔD. PESQ. _____

(08) - FAZ USO DE MEDICAMENTO DE USO ORAL PARA CONTROLE DO DIABETES?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe

AP – DMO (8)

(09) - QUANTAS CONSULTAS MÉDICAS, AGENDADAS PARA CONTROLE DO DIABETES MELLITUS, O SR(A) REALIZOU NO ÚLTIMO ANO?

1- Nenhuma consulta
2- Uma consulta
3- De duas a quatro consultas
4- Mais do que quatro consultas
5- Não sabe informar

AP – NCMD (9)

(10) - SABE SE TEM OU TEVE COLESTEROL ALTO?

1- Sim 2- Não 3 – Não sabe informar

AP – C (10)

(11) - E DOENÇA DO CORAÇÃO?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe informar

AP – DC (11)

(12) - JÁ TEVE INFARTO?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe informar

AP – I (12)

(13) - E DERRAME?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe informar

AP – D (13)

(14) - SABE SE TEM DEMÊNCIA (OU PROBLEMA DE MEMÓRIA QUE ATRAPALHE OU INTERFIRA NO DIA A DIA)?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe informar

AP – DEM (14)

(15) - SABE SE TEM DOENÇA DO RIM?

AP – R (15)

1- Sim 2- Não
3- Não sabe informar

INICIAIS: _____ CÓD. PESQ. _____

(16) - E DEPRESSÃO?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe informar

AP – D (16)

(17) - E DOENÇA DO PULMÃO?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe informar

AP – P (17)

(18) - TEM OU TEVE CÂNCER?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe informar

AP – C (18)

**(19) - SABE SE TEVE INFECÇÃO GRAVE QUE
NECESSITOU INTERNAÇÃO, APÓS OS 60 ANOS DE
IDADE?**

1- Sim 2- Não 3- Não sabe informar

AP – IG (19)

(20) - TEM DOR NOS JOELHOS?

1- Sim 2- Não 3- Não sabe informar

AP – J (20)

ANTECEDENTES FAMILIARES

PATERNO

(21) - SEU PAI É VIVO?

1- Sim 2- Não

AFP – PV (21)

(22) - SE VIVO, QUAL É A SUA IDADE ATUAL? (anos)

AFP – IA(22)

(23) - SE NÃO VIVO, COM QUE IDADE FALECEU? (anos)

AFP – IF (23)

INICIAIS: _____ CÓD. PESQ. _____

MATERNAL

(24) - SUA MÃE É VIVA:

1- Sim 2- Não

AFM – MV (24)

(25) - SE VIVA, QUAL É A SUA IDADE ATUAL?
(anos)

AFM – IA (25)

(26) - SE NÃO VIVA, COM QUE IDADE FALECEU? (anos)

AFM – I F (26)

EXAME FÍSICO

(27) - MOBILIDADE DO PACIENTE

- 1- Deambula
- 2- Deambula com auxílio
- 3- Restrito a cadeira
- 4- Restrito ao leito

EF – MOB (27)

(28) – PESO (kg)

EF –P (28)

(29) – ALTURA (m)

EF – A (29) ,

(30) – CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL (medida na altura do umbigo) (cm)

EF – CA (30)

(31) - QUADRIL (medida na altura da espinha isquiática) (cm)

EF –UA(31)

(32) – CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO DIREITO (cm)

EF -CBD(32)

INICIAIS: _____ CÓD. PESQ. _____

(33) – MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL:

(33.1) – **SENTADO** (considerar o menor valor para anotar ao lado)

X mmHG

X mmHG

X mmHG

(33.2) – **DEITADO** (considerar o menor valor para anotar ao lado)

X mmHG

X mmHG

X mmHG

(34) – FREQUÊNCIA CARDÍACA (bpm)

(35) – FRQUÊNCIA RESPIRATÓRIA (ipm)

(36) – RÍTMO CARDÍACO

1. Regular 2. Irregular

(37) - AVALIAÇÃO AUDITIVA DA ORELHA DIREITA (OUVE SUSSURRAR – Meu nome é)

1- Não 2- Sim

EF – PA. SENT. (33.1)

X

EF – PA. DEIT. (33.2)

X

EF – FC (34)

EF – FR (35)

EF – RC (36)

EF – AA D (37)

INICIAIS: _____ CÓD. PESQ. _____

(38) - AVALIAÇÃO AUDITIVA ORELHA ESQUERDA (OUVE SUSSURRAR – Meu nome é ...)

1- Não 2- Sim

EF – AA E (38)

(39) - HEPATIMETRIA (da altura da linha hemiclavicular, a partir do início da percussão até a palpação abaixo do RCD) (cm)

EF – HEP (39)

(40) - MASSA PALPÁVEL EM ABDOMEM

1- Não
2- Sim, não pulsátil
3. Sim, pulsátil

EF – MA (40)

(41) - ESCARAS DE DECÚBITO

1- Não 2- Sim

EF – ED (41)

(42) - PULSO TIBIAL D

1- Ausente 2- Presente

EF – PT D (42)

(43) - PULSO TIBIAL E

1- Ausente 2- Presente

EF – PT E (43)

(44) - PULSO PEDIOSO D

1- Ausente 2- Presente

EF – PP D (44)

(45) - PULSO PEDIOSO E

1- Ausente 2- Presente

EF – PP E (45)

INICIAIS: _____ CÓD. PESQ. _____

EXAME DOS JOELHOS

(Obs. Aplicar WOMAC caso diagnóstico de Osteoartrose positivo)

CRITÉRIO PARA DIAGNÓSTICO OSTEOARTROSE JOELHO:

- **DOR JOELHO** E 03 DOS SEGUINTE:

- **IDADE ACIMA DE 50 ANOS;**

- **MENOS DO QUE 30 MINUTOS DE RIGIDEZ MATINAL;**

- **CREPITAÇÃO NA MOVIMENTAÇÃO ATIVA;**

- **“APERTO ÓSSEO”;**

- **AUMENTO ÓSSEO;**

- **AUSÊNCIA DE SINAL DE SINOVITE À PALPAÇÃO.**

(46) – INSPEÇÃO DO JOELHO, COM AUMENTO DE VOLUME

0. Não 1. Sim

EFJ D - IAV (46.1)

EFJ E - IAV (46.2)

(47) – ERITEMA EM JOELHO

0. Não 1. Sim

EFJ D – E (47.1)

EFJ E – E (47.2)

INICIAIS: _____ CÓD. PESQ. _____

(48) – LESÃO CUTÂNEA SOBRE O JOELHO

0. Não 1. Sim

EFJ D – LC (48.1)

EFJ E – LC (48.2)

(49) – DEFORMIDADE

0. Não 1. Sim

EFJ D – D (49.1)

EFJ E – D (49.2)

(50) – JOELHO VALGO

0. Não 1. Sim

EFJ D – VAL (50.1)

EFJ E – VAL (50.2)

(51) – JOELHO VARO

0. Não 1. Sim

EFJ D – VAR (51.1)

EFJ E – VAR (51.2)

(52) – JOELHO *RECURVATUM*

0. Não 1. Sim

EFJ D – REC (52.1)

EFJ E – REC (52.2)

INICIAIS: _____ Cód. PESQ. _____

(53) – JOELHO COM FLEXO FIXO (NÃO REDUTÍVEL)

0. Não 1. Sim

EFJ D – FF (53.1)

EFJ E – FF (53.2)

(54) – PALPAÇÃO, AUMENTO DE TEMPERATURA

0. Não 1. Sim

EFJ D – AT (54.1)

EFJ E – AT (54.2)

(55) – DOR À MOVIMENTAÇÃO ATIVA

0. Não 1. Sim

EFJ D – DMA (55.1)

EFJ E – DMA (55.2)

(56) – DOR À MOVIMENTAÇÃO PASSIVA

0. Não 1. Sim

EFJ D – DMP (56.1)

EFJ E – DMP (56.2)

(57) – PRESENÇA DE DERRAME ARTICULAR

0. Não 1. Sim

EFJ D – DA (57.1)

EFJ E – DA (57.2)

INICIAIS: _____ Cód. PESQ. _____

(58) – CREPITAÇÕES

0. Não 1. Sim

EFJ D – CREP (58.1)

EFJ E – CREP (58.2)

(59) – LIMITAÇÃO À FLEXÃO

0. Não 1. Sim

EFJ D – LF (59.1)

EFJ E – LF (59.2)

(60) - LIMITAÇÃO À EXTENSÃO

0. Não 1. Sim

EFJ D – LE (60.1)

EFJ E – LE (60.2)

(61) – LIMITAÇÃO À ROTAÇÃO INTERNA

0. Não 1. Sim

EFJ D – LRI (61.1)

EFJ E – LRI (61.2)

(62) – LIMITAÇÃO À ROTAÇÃO EXTERNA

0. Não 1. Sim

EFJ D – LRE (62.1)

EFJ E – LRE (62.2)

INICIAIS: _____ Cód. PESQ. _____

(63) – JOELHO COM LIGAMENTO COLATERAL LATERAL LESADO

0. Não 1. Sim

EFJ D – LCLL(63.1)

EFJ E – LCLL(63.2)

(64) – JOELHO COM LIGAMENTO COLATERAL MEDIAL LESADO

0. Não 1. Sim

EFJ D – LCML(64.1)

EFJ E – LCML(64.2)

(65) – JOELHO COM LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR LESADO

0. Não 1. Sim

EFJ D – LCAL(65.1)

EFJ E – LCAL(65.2)

(66) – JOELHO COM LIGAMENTO CRUZADO POSTERIOR LESADO

0. Não 1. Sim

EFJ D – LCPL(66.1)

EFJ E – LCPL(66.2)

(67) – MENISCO MEDIAL LESADO

0. Não 1. Sim

EFJ D – MML (67.1)

EFJ E – MML(67.2)

INICIAIS: _____ Cód. PESQ. _____

(68) – MENISCO LATERAL LESADO

0. Não 1. Sim

(69) – MEDIDA DO QUADRÍCEPS FEMORAL (CM)

EFJD – MLL (68.1)

EFJE – MLL (68.2)

EFJD – MQF(69.1)

EFJE – MQF (69.2)

EXAME DOS MEMBROS INFERIORES

(70) - ÚLCERAS EM PÉ D

- 1 - Ausente
- 2 - Úlcera na planta em região hipotenar
- 3 - Úlcera na planta em calcânhar
- 4 - Úlcera no dorso dos dedos
- 5 - Úlcera na face lateral do pé
- 6 - Úlcera na face medial do pé

(71) - AMPUTAÇÃO DE PÉ DIREITO

1- Não 2- Sim

EFMMII – UPD (70)

EFMMII – APD (71)

INICIAIS: _____ Cód. PESQ. _____

(72) - DEFORMIDADES DO PÉ DIREITO

1- Sim 2- Não

(73) - TESTE DE SENSIBILIDADE NO PÉ DIREITO

- 10 – Todos os pontos testados são sensíveis
- 09 – 09 dos pontos testados são sensíveis
- 08 – 08 dos pontos testados são sensíveis
- 07 – 07 dos pontos testados são sensíveis
- 06 – 06 dos pontos testados são sensíveis
- 05 – 05 dos pontos testados são sensíveis
- 04 – 04 dos pontos testados são sensíveis
- 03 – 03 dos pontos testados são sensíveis
- 02 – 02 dos pontos testados são sensíveis
- 01 – 01 dos pontos testados é sensível
- 00 – em nenhum dos pontos testados há sensibilidade.



(74) - ÚLCERAS EM PÉ E

- 1- Ausente
- 2- Úlcera na planta em região hipotenar
- 3 – Úlcera na planta em calcanhar
- 4 - Úlcera no dorso dos dedos
- 5 – Úlcera na face lateral do pé
- 6 – Úlcera na face medial do pé

EFMMII – DPD

Joanetes (72.1)

Dedo em artelo(72.2)

Calosidade (72.3)

EFMMII -TSPD(73)

EFMMII – UPE (74)

INICIAIS: _____ CÓD. PESQ. _____

(75) - AMPUTAÇÃO DE PÉ ESQUERDO

1- Não 2- Sim

EFMMII – APE (75)

(76) - DEFORMIDADES DO PÉ ESQUERDO

1- Sim 2- Não

EFMMII – DPE

Joanetes (76.1)

Dedo em martelo(76.2)

Calosidade(76.3)

(77) - TESTE DE SENSIBILIDADE NO PÉ ESQUERDO

- 10 – Todos os pontos testados são sensíveis
- 09 – 09 dos pontos testados são sensíveis
- 08 – 08 dos pontos testados são sensíveis
- 07 – 07 dos pontos testados são sensíveis
- 06 – 06 dos pontos testados são sensíveis
- 05 – 05 dos pontos testados são sensíveis
- 04 – 04 dos pontos testados são sensíveis
- 03 – 03 dos pontos testados são sensíveis
- 02 – 02 dos pontos testados são sensíveis
- 01 – 01 dos pontos testados é sensível
- 00 – em nenhum dos pontos testados há sensibilidade.

EFMMII – TSPE(77)



INICIAIS: _____ CÓD. PESQ. _____

CHECAR APÓS COLETA DE EXAMES

(78) - COLETADO SANGUE?

1 – Sim

2 – Não

CCE – CS (78)

(79) - COLETADA URINA?

1- Sim

2- Não

CCE - CU (79)

EXAMES LABORATORIAIS

(80) - GLICEMIA DE JEJUM (mg/dL)

EL – GJ(80)

(81) – HEMOGLOBINA GLICOSILADA (LSM)

EL – HG (81)

(82) - COLESTEROL TOTAL (mg/dl)

EL – CT(82)

(83) - COLESTEROL HDL (mg/dl)

EL - CHDL(83)

(84) – TRIGLICÉRIDES (mg/dl)

EL – T (84)

INICIAIS: _____ Cód. PESQ. _____

(85) - URINA I (PRESENÇA DE PROTEINÚRIA) (mg/dL)

EL - UI (85)

(86) - CREATININA (mg/dL)

EL - C (86)

(87) - ALBUMINA (g/dL)

EL - A (87) ,

(88) - MICROALBUMINÚRIA / ALBUMINÚRIA (mg/dL)

EL - MA/A (88)