

## Perfil epidemiológico em mulheres portadoras de hipertensão arterial e diabetes mellitus atendidas pela estratégia saúde da família de uma comunidade em São Luís - MA

*Epidemiological profile of women with arterial hypertension and diabetes mellitus assisted by the Family Health Strategy in a community of São Luís - MA*

Jucian Silva do Nascimento<sup>1</sup>, Amanda Namibia Silva Pereira<sup>2</sup>, Ana Hélia de Lima Sardinha<sup>3</sup>

### Resumo

**Introdução.** A hipertensão arterial e o diabetes mellitus configuram importantes problemas de saúde coletiva no Brasil, pelas suas elevadas prevalências, pelas complicações agudas e crônicas a que dão origem e por representarem fatores de risco associados às doenças cardiovasculares. **Objetivo.** Conhecer o perfil epidemiológico em mulheres portadoras de hipertensão arterial e diabetes mellitus atendidas pela estratégia saúde da família. **Método.** Realizou-se um estudo descritivo, transversal, com uma abordagem quantitativa, no período janeiro a junho de 2010 com um grupo de mulheres portadoras de hipertensão arterial, cadastradas e em acompanhamento nos Centros de Saúde da Cidade Olímpica - São Luís-MA. **Resultados.** Participaram do estudo 88 mulheres hipertensas com idade entre 18 a 65 anos, onde se verificou uma prevalência de 25% de Diabetes mellitus, predominando a faixa etária de 50 anos ou mais (91%), sendo a média de idade de 62,6 anos. Em relação à atividade física 77,3% não realizavam qualquer atividade física. Quanto ao tabaco, 50% nunca utilizaram, entretanto 45,5% já foi fumante. O excesso de peso foi observado em 72,7% das participantes. **Conclusão.** A Hipertensão e o Diabetes Mellitus foram prevalentes. Vale ressaltar que é de extrema importância o controle rigoroso da pressão arterial e dos níveis glicêmicos e lipídicos a fim de reduzir os eventos cardiovasculares e a progressão de outras complicações.

**Palavras-chaves:** Hipertensão. Diabetes. Perfil Epidemiológico.

### Abstract

**Introduction.** Arterial hypertension and diabetes mellitus represent an important problem for collective health in Brazil due to their high prevalences, acute and chronic complications and for having risk factors associated with cardiovascular diseases. **Objective.** To know the epidemiological profile of women with arterial hypertension and diabetes mellitus assisted by the family health strategy in a community of São Luís - MA. **Methods.** We conducted a descriptive cross-sectional study with quantitative approach. The study was performed from January to June 2010 with a group of women with arterial hypertension who were enrolled and accompanied in the Health Centers of Cidade Olímpica - São Luis - MA. **Results.** 88 hypertensive women participated in this study whose age were between 18 to 65 years. It was found a diabetes mellitus prevalence of 25%. 91% of women were in the age group of 50 years or more with a mean age of 62.6 years. Regarding physical activity, 77.3% did not do any physical activity. Concerning smoking, 50% never smoked although many women (45.5%) were smokers in the past. Overweight was found in 72.7% of women. **Conclusion.** Hypertension and diabetes mellitus were prevalent. It is noteworthy the major importance of strict control of blood pressure, lipid and glucose levels, in order to reduce cardiovascular events and progression of other complications.

**Keywords:** Hypertension. Diabetes. Epidemiological Profile.

### Introdução

A hipertensão arterial (HA) e a diabetes mellitus (DM) configuram importantes problemas de saúde coletiva no Brasil, pelas suas elevadas prevalências, pelas complicações agudas e crônicas a que dão origem e por representarem fatores de risco associados às doenças cardiovasculares, condicionando elevadas taxas de morbidade e mortalidade além de custos sociais e econômicos decorrentes do uso de serviços de saúde, absenteísmo, aposentadoria precoce e incapacidade para o trabalho<sup>1</sup>. O DM, junto com a hipertensão arterial, é responsável, no Brasil, pela primeira causa de mortalidade e de hospitalização cardiovascular, de amputações de membros inferiores e representa ainda 62,1% dos diagnósticos primários em pacientes com insuficiência renal crônica submetidos à diálise<sup>2</sup>.

Além de sua importância isolada, a hipertensão arterial e a alteração da glicemia também têm papel relevante como componentes da síndrome metabólica,

apontada como responsável pelo aumento da mortalidade geral e mortalidade cardiovascular<sup>3</sup>.

Hipertensão arterial e diabetes mellitus são condições clínicas que frequentemente se constituem em fatores de risco populacional para as doenças cardiovasculares, motivo pelo qual representam agravos de saúde pública, dos quais cerca de 60% a 80% dos casos podem ser tratados na rede básica de saúde<sup>4</sup>.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o Diabetes Mellitus (DM) como uma “desordem metabólica de múltipla ação, caracterizada por hiperglicemia crônica com distúrbios metabólicos de carboidratos, gordura e proteína, resultante dos efeitos na secreção e na ação da insulina, ou em ambos<sup>5</sup>”. Estimativas da Organização Mundial de Saúde revelam que o número de portadores da doença em todo o mundo era de 177 milhões (2,9% da população mundial) em 2000, com expectativa de alcançar 350 milhões de pessoas em 2025. Fato agravante é que apenas metade dessa população terá conhecimento da doença, pois o período

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestranda em Saúde e Ambiente - Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Enfermagem - UFMA.

<sup>3</sup> Doutora em Ciências Pedagógicas. Docente da UFMA.

Contato: Ana Hélia de Lima Sardinha. E-mail: anahsardinha@ibest.com.br

de latência é longo e assintomático<sup>5</sup>.

Segundo Pimazoni Netto<sup>6</sup>, o número de diabéticos no Brasil em 2007 foi de 10,9 milhões, uma porcentagem de 5,9% do total da população brasileira. Dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) 2003 apontam na população brasileira prevalência de 12% nos homens e 16% nas mulheres, na faixa de 70 a 79 anos de idade<sup>3</sup>.

Existem evidências indicando que o controle da Pressão Arterial é mais efetivo na redução de complicações macrovasculares do DM do que o controle glicêmico<sup>9</sup>. Porém, a normalização da PA em pacientes com DM é mais complexa, visto que o alvo recomendado é mais rigoroso (< 130/80 mmHg) em comparação com pacientes com Hipertensão Arterial Sistólica (HAS) essencial. Além disso, o DM está associado a fatores que podem contribuir para maior dificuldade no controle dos níveis pressóricos<sup>7</sup>.

Como o diabetes é uma doença evolutiva, com o decorrer dos anos quase todos os pacientes requerem tratamento farmacológico, muitos deles com insulina, uma vez que as células beta do pâncreas tendem a progredir para um estado de falência parcial ou total ao longo dos anos. Entretanto, mudanças positivas no estilo de vida, alimentares e de atividade física são de fundamental importância no alcance dos objetivos do tratamento, quais sejam o alívio dos sintomas e a prevenção de complicações agudas e crônicas<sup>2</sup>.

Com o envelhecimento da população brasileira, as doenças crônicas passaram a representar uma expressiva e crescente demanda aos serviços de saúde, evidenciando a necessidade de conhecer sua prevalência. Em face desse quadro, em que o diabetes assume crescente importância na saúde pública no Brasil, delineiam-se políticas, programas e campanhas específicas que propõem medidas terapêuticas e de promoção de hábitos saudáveis para a prevenção e o controle de suas complicações<sup>8</sup>.

A alta morbimortalidade associada ao diabetes e à hipertensão demanda estratégias de promoção da saúde e a detecção de grupos de risco para intervenções preventivas. No Brasil, políticas e estratégias para seu controle vêm possibilitando a integração de ações preventivas na atenção básica à saúde<sup>6</sup>. Essas estratégias demandam estimativa do número de pessoas com diabetes e/ou hipertensão, dificilmente obtidas diante da falta de uniformidade entre os estudos e de sua abrangência, geralmente local<sup>3</sup>.

O Ministério da Saúde e a Sociedade Brasileira de Hipertensão, considerando a possibilidade de associação das duas doenças em torno de 50,0% e a existência de aspectos comuns na etiopatogenia, fatores de risco, evolução e tratamento das duas doenças, indicam que a abordagem seja conjunta<sup>9</sup>.

Este trabalho tem como objetivo traçar o perfil epidemiológico em mulheres portadoras de hipertensão arterial e diabetes mellitus atendidas pela estratégia saúde da família de uma comunidade em São Luís-MA

## Métodos

Estudo descritivo e transversal e com uma abordagem quantitativa, desenvolvido no bairro da Cidade Olímpica de São Luís-MA, com um grupo de mulheres portadoras de hipertensão arterial cadastradas e acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família. As

participantes foram selecionadas de forma aleatória e os dados foram coletados no período de dezembro de 2009 a maio de 2010. O Centro de Saúde Jailson Alves Viana, conhecido como Olímpica III foi local sede dos encontros por ser o posto de melhor estrutura. O instrumento para coleta de dados foi composto por um questionário contendo questões abertas e fechadas, abrangendo características sócio-demográficas, antecedentes familiares e pessoais, estilo de vida, atendimento de saúde, medidas antropométricas e resultados de exames laboratoriais.

As alterações dos valores de glicose plasmática para o diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos foram considerados segundo As Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes<sup>8</sup>, onde a glicemia normal é considerada valores menores que 100 mg/dl, tolerância a glicose diminuída valores maiores ou iguais a 100 e menores a 126 mg/dl, e diabetes mellitus considerados valores maiores ou iguais a 126 mg/dl. Os valores para colesterol total, HDL-C, LDL-C, triglicerídeos foram comparados segundo a III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretrizes de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia<sup>6</sup>. Quanto aos valores a serem considerados hipertensão arterial foram obtidos através da Sociedade Brasileira de Hipertensão<sup>9</sup>.

Os exames laboratoriais (glicemia em jejum e lipidograma) foram coletados no posto sede com orientação prévia de todas as participantes para jejum de 12 horas. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, Protocolo: 23115/007640/2009-93.

O tamanho amostral foi calculado pelo programa estatístico Statcalc do Epi-Info 6.0 (1993) a partir dos seguintes parâmetros: tamanho da população de mulheres hipertensas atendidas nos Centros de Saúde da Cidade Olímpica, 205 no total, com uma prevalência de hipertensão no Maranhão de 27,4%<sup>2</sup>; nível de significância ( $\alpha$ ) de 5%, margem de erro tolerável de 8%, poder de teste de 80%, assim sendo, o tamanho da amostra seria de 73 mulheres, mas, adicionando 10% de possíveis perdas, o tamanho amostral final foi de 88 mulheres.

Os dados foram inseridos e analisados pelo programa EPI-INFO-2000 e apresentados em frequência absoluta e relativa, por meio de tabelas.

## Resultados

Participaram do estudo 88 mulheres hipertensas com idade entre 18 a 65 anos, onde verificou-se uma prevalência de 25% de Diabetes mellitus, predominando a faixa etária de 50 anos ou mais, com 91%, sendo a média de idade de 62,6 anos. Na tabela 1, observou-se que a metade (50%) declarou-se da cor parda, seguindo-se as brancas com 27,3%. Em relação ao estado civil, 38% das mulheres eram casadas ou tinham união estável. Quanto à escolaridade, a maioria não sabia ler ou escrever (54,55%) e com ensino médio completo e incompleto (40,90%). Observou-se ainda, que 95,5% das mulheres exerciam atividade remunerada. A renda familiar era, de no máximo, 3 salários mínimos, onde 81,8% sustentavam sua família com 1 ou menos de 1 salário mínimo.

Em relação a atividade física 77,3% não realizavam qualquer atividade. Quanto ao uso de tabaco,

**Tabela 1.** Características sociodemográficas de mulheres hipertensas e diabéticas. Cidade Olímpica, São Luís-MA, 2010.

Variáveis	f	%
<b>Idade (em anos)</b>		
30 a 39 anos	1	4,5
40 a 49 anos	1	4,5
50 a 59 anos	7	31,9
60 anos ou mais	13	59,1
<b>Cor</b>		
Branca	6	27,3
Parda	11	50,0
Preta	5	22,7
<b>Estado civil</b>		
Solteira	6	27,3
Casada	9	40,9
Viúva	7	31,8
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	12	54,5
Fundamental incompleto	6	27,3
Fundamental completo	3	13,6
Médio incompleto	1	4,5
<b>Ocupação</b>		
Inativo	1	4,5
Ativo	21	95,5
<b>Renda familiar (SM)</b>		
≤ 1	18	81,8
>1 e <2	1	4,5
≥ 2	3	13,6
<b>Atividade Física</b>		
Realiza	5	22,7
Não realiza	17	77,3
<b>Tabagismo</b>		
Fumante	1	4,5
Ex-fumante	10	45,5
Não fumante	11	50,0
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

SM = Salário Mínimo

50% nunca utilizaram, porém um grande número apresentou esse hábito tabagista, 45%. Apenas 1 paciente apresentou hábito etilista (4,5%).

Apesar do grande número de pacientes não informar sobre antecedentes familiares, percebeu-se na tabela 2 que os irmãos são os mais citados com história de diabetes na família (31,8%). A duração média do diabetes mellitus foi de 7 anos (63,3%). Poucas pacientes realizavam o controle glicêmico em casa, sendo este realizado em 81,8% apenas através de exames laboratoriais. Observou-se que 17 pacientes citaram fazer uso da dieta, só ou combinada com medicamentos para controle da diabetes (77,2%).

**Tabela 2.** Características da doença das mulheres hipertensas e diabéticas. Cidade Olímpica, São Luís-MA, 2010.

Variáveis	f	%
<b>História familiar de DM</b>		
Pai	1	4,5
Mãe	3	13,6
Irmãos	7	31,8
Não citaram	11	50,0
<b>Tempo de diagnóstico de DM (em anos)</b>		
1 a 5	14	63,6
6 a 10	3	13,6
11 ou mais	4	18,2
Não sabe	1	4,5
<b>Realizavam Controle Glicêmico</b>		
Em casa com gota de sangue	3	13,6
Somente em laboratório	18	81,8
Não controla	1	4,5
<b>Tratamento que estavam realizando</b>		
Só dieta	5	22,7
Só remédios	4	18,2
Dieta e remédios	12	54,5
Não faz tratamento	1	4,5
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

DM = Diabetes Mellitus

Na tabela 3, observou-se alterações laboratoriais de glicemia independentes do diagnóstico prévio da patologia. Foi possível perceber que as alterações de glicemia em jejum estavam presentes 37 das mulheres, enquanto, apenas 22 possuíam diagnóstico prévio de diabetes mellitus. Do total de pacientes com alterações glicêmicas, 25,6% apresentaram tolerância a glicose diminuída, e, 20,5%, diabetes mellitus. Ao se comparar as pacientes hipertensas e diabéticas com as hipertensas essenciais, percebeu-se que entre as tabela 3 e 4 os valores da PA estiveram semelhantes, tomando como referência o valor médio de PA, pois em ambos grupos o aumento da PA está presente em 77,3% e 72,7% respectivamente. O IMC, excesso de peso, HDL-c, LDL-c e colesterol total, também não apresentaram diferenças entre os grupos. Porém, a glicemia de jejum foi maior nas pacientes hipertensas e diabéticas, 81,8%, contra 42,05% das pacientes hipertensas essenciais.

## Discussão

Segundo o Ministério da Saúde a HAS é uma das principais doenças do grupo das doenças cardiovasculares e nos últimos anos vem crescendo de forma significativa. Nesse contexto ressalta que, aproximadamente, 17 milhões de brasileiros, são portadores

**Tabela 3.** Alterações clínico-laboratoriais das pacientes hipertensas essenciais acompanhadas em posto de atenção primária à saúde no bairro Cidade Olímpica, em São Luís-MA, 2010.

Aspectos clínico-laboratoriais	f	%
<b>Glicemia (acima de 100 mg/dl)</b>		
Sim	37	42,0
Não	51	57,9
<b>Tolerância a glicose diminuída (<math>\geq</math> a 100 mg/dl e <math>&lt;</math> 126 mg/dl)</b>		
Sim	19	25,6
Não	69	74,4
<b>Diabetes mellitus (<math>\geq</math> 126 mg/dl)</b>		
Sim	18	20,5
Não	70	79,5
<b>Excesso de peso (IMC <math>&gt;</math>25kg/m<sup>2</sup>)</b>		
Sim	63	71,6
Não	25	28,4
<b>Colesterol Total (<math>&gt;</math> 200 mg/dl)</b>		
Sim	15	17,0
Não	73	82,9
<b>HDL-c (<math>&lt;</math> 40 mg/dl)</b>		
Sim	37	42,0
Não	51	57,9
<b>LDL-c (160 mg/dl)</b>		
Sim	18	20,4
Não	70	79,5
<b>Triglicerídeos (200 mg/dl)</b>		
Sim	28	31,8
Não	60	68,2
<b>PA média (<math>\geq</math> 130 x <math>\geq</math> 85 mmHg)</b>		
Sim	68	77,3
Não	20	22,7
Total	88	100,0

da doença e sua prevalência varia de 22,3% a 43,9% na população adulta<sup>6</sup>. No caso do diabetes mellitus, segundo a Organização Mundial da Saúde, no Brasil são 6 milhões de portadores e deve alcançar 10 milhões de pessoas em 2010<sup>6</sup>. Devido a sua elevada carga de morbi-mortalidade associada, a prevenção do diabetes e de suas complicações a mesma é hoje prioridade de saúde pública.

A prevalência de hipertensão em diabéticos é pelo menos duas vezes maior do que na população em geral. No diabetes tipo 1, a hipertensão se associa a nefropatia diabética e o controle da pressão arterial é crucial para retardar a perda de função renal. No diabetes tipo 2, a hipertensão se associa à síndrome metabólica, à insulina e ao alto risco cardiovascular. O tratamento não-farmacológico (atividade física regular

**Tabela 4.** Alterações clínico-laboratoriais das pacientes hipertensas e diabéticas acompanhadas em posto de atenção primária à saúde no bairro Cidade Olímpica, em São Luís-MA, 2010.

Aspectos clínico-laboratoriais	f	%
<b>Glicemia (acima de 100mg/dl)</b>		
Sim	18	81,8
Não	4	18,2
<b>Excesso de peso (IMC <math>&gt;</math> 25)</b>		
Sim	16	72,7
Não	6	27,3
<b>Colesterol Total (acima de 200 mg/dl)</b>		
Sim	4	18,2
Não	18	81,8
<b>HDL-c (abaixo de 40 mg/dl)</b>		
Sim	10	45,5
Não	12	54,5
<b>LDL-c (acima de 160 mg/dl)</b>		
Sim	5	22,7
Não	17	77,3
<b>Triglicerídeos (acima de 200 mg/dl)</b>		
Sim	10	45,5
Não	12	54,5
<b>PA (média <math>\geq</math> 130 x <math>\geq</math> 85 mmHg)</b>		
Sim	16	72,7
Não	6	27,3
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

e dieta apropriada) torna-se obrigatório para reduzir a resistência à insulina. A prevalência de diabetes em nosso estudo foi de 25%. Quanto às características sócio-demográficas, no item cor, prevaleceu as pardas com 50% do total de pacientes, um estudo de prevalência de HA em São Luís-MA realizado por Barbosa *et al.*,<sup>10</sup> a raça negra prevaleceu. A hipertensão arterial é mais frequente, se inicia mais precocemente e apresenta uma evolução mais grave na população negra<sup>5</sup>. As negras têm 50% a mais de chances de desenvolver diabetes que as brancas. Na população diabética, a hipertensão arterial é duas vezes maior que na população geral<sup>4</sup>.

A idade, entre todas as variáveis, foi a que apresentou maior impacto sobre a hipertensão arterial e o diabetes mellitus, situação essa compatível com a literatura que demonstra que o aumento do risco para hipertensão arterial e para diabetes mellitus acompanha a elevação da idade<sup>5</sup>. Na variável escolaridade e renda, observou-se que 54,5% das pacientes com hipertensão e diabetes não sabiam ler ou escrever, e, 81,8% das pacientes viviam com apenas um salário mínimo. Segundo Talarolli Júnior *et al.*,<sup>11</sup> a escolaridade é um importante indicador de caracterização sócio-econômica, relacionando-se às possibilidades de acesso à renda, à utilização dos serviços de saúde e adesão aos pro-

gramas educacionais e sanitários. Quanto aos hábitos de vida, 77,3% não realizavam atividade física, este resultado se assemelha com o estudo de Paiva *et al.*<sup>12</sup>, onde 75% dos entrevistados não possuem o hábito de praticar atividade física. Quanto ao hábito de fumar 50% nunca fumaram, porém 45% já apresentaram hábitos tabagistas; quanto ao hábito de consumir bebida alcoólica, nenhuma das pacientes apresentavam este hábito. As causas modificáveis do diabetes são alimentação inadequada (qualidade e quantidade) e inatividade física<sup>6</sup>.

Este estudo revelou que quanto aos antecedentes familiares, os irmãos foram os mais citados com história de diabetes. Segundo Silva e Dib<sup>13</sup>, o risco de desenvolver diabetes é fortemente influenciado pela associação familiar para a doença. O estudo revelou também que 81,8% das pacientes faziam controle glicêmico através de exames laboratoriais, 77,2% realizavam dieta para controle do diabetes e 54,5% aderiram também ao tratamento medicamentoso. A abordagem da hipertensão arterial e do diabetes é constituída de intervenção medicamentosa e não medicamentosa, sempre acompanhada por mudanças no estilo de vida<sup>8</sup>. Assim, o sucesso do controle das taxas de glicemia e pressão arterial depende da adesão adequada do paciente ao tratamento e de práticas de saúde que estimulem ou facilitem a mudança do estilo de vida.

Os resultados laboratoriais evidenciaram que mesmo realizando tratamento medicamentoso e/ ou realizando dietas para controle da diabetes, a maioria dos pacientes ainda apresentavam níveis elevadas de glicemia. A maioria destas clientes eram diabéticas de longa data e tinham dificuldade de manter um controle rigoroso da glicemia. O diabetes é uma doença evolutiva, com o decorrer dos anos quase todos os pacientes requerem tratamento farmacológico, muitos deles com insulina, uma vez que as células beta do pâncreas, tendem a produzir um estado de falência ou total do longo dos anos<sup>6</sup>. Foi observado neste estudo que além das mulheres com diagnóstico prévio de diabetes, foi encontrado um percentual relevante com alterações

de glicemia plasmática em exame laboratorial sem diagnóstico médico.

O excesso de peso nas hipertensas e diabéticas também foi observado. A terapia nutricional é parte fundamental do plano terapêutico dos diabetes, podendo reduzir a hemoglobina glicada entre 1-2%<sup>6</sup>. Nas hipertensas essenciais o excesso de peso também estava presente. A perda de peso também é recomendada para todos os pacientes com sobrepeso ou obesidade. Perdas modestas de peso de cerca de 5% a 10% trazem benefícios metabólicos significativos<sup>6</sup>. Já no que diz respeito a dislipidemia a média de 67,2% dos pacientes do grupo de hipertensão arterial e diabete mellitus não apresentaram maiores alterações. 82,95% das clientes apresentaram valores dentro do limite esperado para colesterol total, quase metade das pacientes apresentaram níveis de HDL menor que o desejado; porém 79,55% não apresentaram LDL acima de 160mg/dl; assim como 68,18% também não apresentaram Triglicerídeos elevados. A recomendação do Ministério da Saúde é diminuir os níveis séricos de Triglicerídeos e aumentar os níveis séricos de HDL colesterol<sup>7</sup>.

A Hipertensão e o Diabetes são altamente prevalentes em nossa população e, por isso vale ressaltar que é de extrema importância o controle rigoroso da PA, dos níveis glicêmicos e lipídicos a fim de reduzir os eventos cardiovasculares e a progressão de outras complicações.

A idade avançada, inatividade física, obesidade e história prévia de doenças cardiovasculares foram os fatores de risco apontados. Percebeu-se também que este grupo de mulheres não está conseguindo manter um controle eficaz dos níveis glicêmicos e pressóricos, além do número de mulheres com excesso de peso, que aumenta o risco de hipertensão e diabetes.

Para controle e prevenção desse quadro, são importantes os cuidados na atenção primária, secundária e terciária com garantia ao diagnóstico, tratamento e acompanhamento com profissionais capacitados, a fim de reduzir a morbimortalidade, além da redução dos custos para o sistema de saúde e a sociedade.

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Políticas de Saúde. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus / Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ed. Ministério da Saúde; 2001.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde. Cadernos de Atenção Básica, n. 16. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 56 p.
3. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2006. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br.php>>. Acesso em: 18 jun. 2010.
4. Almeida MF, Barata BR, Montero CV, Silva ZP. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. *Rev Cienc Saúde Coletiva*, 2002; 7(4):743-756.
5. World Health Organization. Screening for type 2 diabetes: report of a World Health Organization and International Diabetes Federation meeting. Geneva: Department of Noncommunicable disease surveillance; 2003. Disponível em: <<http://www.who.int/diabetes/currentpublications/en/>>. Acesso em: 12 abr. 2010.
6. Pimazoni Netto A. Calcule o número de diabéticos na sua cidade. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/calculadoras/numero-de-diabeticos>>. Acesso em: 19 jun 2010.

7. Lana Catani Ferreira Pinto *et al.* Controle inadequado da pressão arterial em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 94(5): p. 651-655.
8. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus. Disponível em: <[http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/Diretrizes\\_SBD\\_2007.pdf](http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/Diretrizes_SBD_2007.pdf)>. Acesso em: 10 jun 2010.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. *Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus.* Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002.
10. Barbosa JB, Silva AAM da, Santos AM dos, Monteiro Júnior FC *et al.* Prevalência da hipertensão arterial em adultos e fatores associados em São Luís-MA. São Paulo: *Arq Bras Cardiol*, 2008; 91(4):
11. Telarolli Júnior R *et al.* Perfil demográfico e condições sanitárias dos idosos em área urbana do Sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*, 1996; 30: 485-498.
12. Paiva DCP *et al.* Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2006; 22(2): 377-385.
13. Silva RC, Dib SA. Patogênese e prevenção do diabetes mellitus tipo I. In: Silva RC, Dib SA. *Diabetes Mellitus.* São Paulo: *Medsj*; 2002; 341-347.