

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE  
ESTRATÉGIAS DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES HIPERTENSOS  
E DIABÉTICOS PELA EQUIPE DE SAÚDE**

**LAGOA SANTA/MINAS GERAIS**

**2011**

**MELINDA SOARES**

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE  
ESTRATÉGIAS DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES HIPERTENSOS  
E DIABÉTICOS PELA EQUIPE DE SAÚDE**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Especialização em Atenção Básica em  
Saúde da Família, Universidade Federal de Minas  
Gerais, para obtenção do Certificado de  
Especialista.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Luciana Diniz Silva**

**LAGOA SANTA/MINAS GERAIS**

**2011**

**MELINDA SOARES**

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE  
ESTRATÉGIAS DE ATENDIMENTO AOS PACIENTES HIPERTENSOS  
E DIABÉTICOS PELA EQUIPE DE SAÚDE**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Especialização em Atenção Básica em  
Saúde da Família, Universidade Federal de Minas  
Gerais, para obtenção do Certificado de  
Especialista.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Luciana Diniz Silva**

**Banca Examinadora**

**Prof<sup>a</sup>. Luciana Diniz Silva (orientadora)**

**Prof<sup>a</sup> Eulita Maria Barcelos- UFMG**

**Aprovado em Belo Horizonte 10/12/2011**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu forças e foi meu sustento nesta jornada. Ao meu esposo André, pelo carinho, incentivo e compreensão. Minha família, por sempre estar ao meu lado nas horas decisivas. À minha amiga Aline, pela força, pelas caronas e pelo apoio. Aos colegas de trabalho, pelo cooperativismo. Aos meus professores, por serem um norte no caminho. À minha orientadora Luciana, pela paciência e dedicação.

A todos vocês, obrigada por participarem desta conquista.

## **Nem tudo é fácil**

*“É difícil fazer alguém feliz, assim como é fácil fazer triste.*

*É difícil dizer eu te amo, assim como é fácil não dizer nada*

*É difícil valorizar um amor, assim como é fácil perdê-lo para sempre.*

*É difícil agradecer pelo dia de hoje, assim como é fácil viver mais um dia.*

*É difícil enxergar o que a vida traz de bom, assim como é fácil fechar os olhos e atravessar a rua.*

*É difícil se convencer de que se é feliz, assim como é fácil achar que sempre falta algo.*

*É difícil fazer alguém sorrir, assim como é fácil fazer chorar.*

*É difícil colocar-se no lugar de alguém, assim como é fácil olhar para o próprio umbigo.*

*Se você errou, peça desculpas...*

*É difícil pedir perdão? Mas quem disse que é fácil ser perdoado?*

*Se alguém errou com você, perdoa-o...*

*É difícil perdoar? Mas quem disse que é fácil se arrepender?*

*Se você sente algo, diga...*

*É difícil se abrir? Mas quem disse que é fácil encontrar alguém que queira escutar?*

*Se alguém reclama de você, ouça...*

*É difícil ouvir certas coisas? Mas quem disse que é fácil ouvir você?*

*Se alguém te ama, ame-o...*

*É difícil entregar-se? Mas quem disse que é fácil ser feliz?*

*Nem tudo é fácil na vida...Mas, com certeza, nada é impossível*

*Precisamos acreditar, ter fé e lutar para que não apenas sonhemos, mas também tornemos todos esses desejos, realidade”.*

**Cecília Meireles**

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APS - Atenção Primária à Saúde

AVE - Acidente Vascular Encefálico

DM - *Diabetes mellitus*

DCNT - Doenças Crônicas Não-Transmissíveis

ESF - Equipe de Saúde da Família

HA - Hipertensão Arterial

HAS- Hipertensão Arterial Sistêmica

IMC - Índice de Massa Corporal

INSS - Instituto Nacional de Seguridade Social

LOA - Lesão em Órgão Alvo

NASF - Núcleo de Apoio à Equipe de Saúde da Família

NPH - *Neutral Protamine Hagedorn*

PA - Pressão Arterial

PAD - Pressão Arterial Diastólica

PAS - Pressão Arterial Sistólica

SM - Síndrome Metabólica

SUS - Sistema Único de Saúde

UBS - Unidades Básicas de Saúde

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1</b> Componentes para estratificação do risco individual dos pacientes em função do Escore de Framingham e de lesão em órgãos-alvo.....	21
<b>QUADRO 2</b> Decisão terapêutica segundo estratificação do risco e pressão arterial.....	23
<b>QUADRO 3</b> Metas a serem atingidas em conformidade com as características individuais.....	23
<b>QUADRO 4.</b> Algumas modificações de estilo de vida e redução aproximada da pressão arterial sistólica.....	26

## RESUMO

O presente trabalho descreve o desafio da abordagem da hipertensão arterial e do *diabetes mellitus* pelo programa de saúde da família. A estruturação inicial desse projeto foi baseada na construção do diagnóstico situacional durante a realização do curso de Especialização em Saúde da Família do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Minas Gerais. Nesse momento, foram identificados vários problemas: acúmulo de lixo nos lotes, ausência de esgoto, violência, desemprego, cárie dentária, falta de opções de lazer, risco de proliferação do mosquito *Aedes spp.* e risco cardiovascular aumentado. Em seguida à identificação desses problemas, o risco cardiovascular elevado foi selecionado. Essa seleção foi baseada nos seguintes critérios: impacto do problema e necessidade de implementar medidas para controle de fatores determinantes da elevação do risco cardiovascular. Sabe-se que a quantidade de indivíduos com diabetes e/ou hipertensão arterial sem controle é relevante na área de abrangência. Essa evidência norteou esse trabalho, cujo objetivo era realizar revisão de literatura sobre os temas propostos. Esta revisão trouxe bases que subsidiaram a elaboração de propostas de implementação e implantação de estratégias para promoção e prevenção de agravos à saúde dos pacientes portadores de HAS e DM. Dentre estas estratégias, encontra-se o aperfeiçoamento do grupo de HAS e DM, caminhadas coletivas, informações nutricionais, entre outros. A equipe foi conscientizada da importância destas estratégias por meio de reuniões e apoiou sua implantação e implementação.

**Palavras-chave:** Hipertensão arterial sistêmica; *diabetes mellitus*; saúde da família; equipe de saúde da família, estratégias de promoção e de prevenção de agravos à saúde.



## ABSTRACT

The current study describes the challenge of the management of hypertension and diabetes mellitus by the family health program. This project was based on the several problems identified during the Specialization Course realized in the Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Minas Gerais. Among these problems, the accumulation of waste in lots, lack of sanitation, violence, unemployment, lack of leisure options, proliferation of *Aedes spp.* mosquito and, the increased cardiovascular risk should be highlighted. Following the identification of these problems, increased cardiovascular risk was selected. This selection was based on the following criteria: impact of the problem on the community and the necessity for implementing measures to control the increased cardiovascular risk's determinants. It is known that the number of individuals with diabetes and/or uncontrolled hypertension is relevant in our area. This evidence strongly influenced the present study. The aims were to make literature review and to identify strategies that may contribute to prevent hypertension and diabetes mellitus complications. The strategies should be directed to the promotion and prevention of these diseases in the patients. Also, raising the awareness of family health team about the importance of adopting and implementing these prevention and health promotion measures was other objective to achieve.

**Keywords:** Blood hypertension; diabetes mellitus; family health; family health team; prevention and health promotion

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Hipertensão arterial sistêmica e <i>diabetes mellitus</i> : definição e impacto do problema.....	14
1.2 Diagnóstico situacional da HAS e do <i>diabetes mellitus</i> na Unidade de Saúde Londrina de Santa Luzia.....	16
2 JUSTIFICATIVA.....	17
3 OBJETIVOS.....	18
3.1 Objetivo Geral.....	18
3.2 Objetivo Específico.....	18
4 METODOLOGIA.....	19
5 REVISÃO DA LITERATURA SOBRE ESTRATÉGIAS PARA PREVENÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DO <i>DIABETES MELLITUS</i> .....	20
5.1 Hipertensão Arterial Sistêmica.....	20
5.1.1 Processo de decisão terapêutica na hipertensão arterial.....	23
5.2 <i>Diabetes mellitus</i> .....	28
5.2.1 Diagnóstico e tratamento do <i>diabetes mellitus</i> .....	28
6 ESTRATÉGIAS PARA A PREVENÇÃO E CUIDADO INTEGRADO PARA O CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL E <i>DIABETES MELLITUS</i> .....	32
6.1 A EQUIPE DE SAÚDE NA ABORDAGEM DO PACIENTE HIPERTENSO E DIABÉTICO.....	33

7 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE ATENDIMENTO A PACIENTES HIPERTENSOS E DIABÉTICOS PELA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA.....	40
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
REFERÊNCIAS.....	44

## 1 INTRODUÇÃO

A atenção Primária à Saúde (APS) é considerada o primeiro nível de atenção aos usuários do SUS e é conhecida como a porta de entrada dos serviços de saúde. Geralmente, nesse local, a população busca solução para problemas de saúde, seja em práticas de promoção, prevenção, tratamento ou reabilitação.

**A Atenção básica vê o sujeito em sua singularidade, na complexidade, na integralidade e na inserção sócio-cultural e busca a promoção de sua saúde, a prevenção, tratamento de doenças e a redução de danos ou sofrimentos que possam comprometer suas possibilidades de viver mais saudável (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007, p.14).**

Como estratégia de reorganização da APS foi criada pelo Ministério da Saúde em 1988 a Equipe de Saúde da Família (ESF), que tem a responsabilidade de zelar e ser co-responsável pela saúde da sua população adstrita. A equipe básica deve ser formada por um médico, um enfermeiro, um auxiliar ou técnico de enfermagem e cinco agentes comunitários de saúde. “A equipe deve realizar o diagnóstico, programação e implementação das atividades segundo critérios de risco à saúde, devendo priorizar solução dos problemas de saúde mais frequentes” (BRASIL, 2007 p.28).

Na atenção primária, a equipe de saúde tem se deparado com pacientes com doenças crônicas que são identificadas em diferentes fases da vida, nas diversas classes sociais, sem distinção de credo ou cultura. Essas doenças são prevalentes na atenção básica e constituem a maioria dos atendimentos de profissionais de saúde (BRUNNER & SUDDARTH, 2005).

Demandam trabalho intensivo da equipe e requerem ações mais complexas que ultrapassam o simples tratamento farmacológico. Ainda, para Brunner & Suddarth (2005), condições crônicas são definidas como situações médicas ou problemas de saúde acompanhados por sintomas ou incapacidades que exigem tratamento por períodos iguais ou superiores a três meses. Na população brasileira, ambos, *diabetes mellitus* (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) representam dois fatores de risco significativos para doenças cardiovasculares.

Segundo dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), 60% a 80% desses problemas podem ser tratados na APS. As duas patologias HAS e DM, em 50,0%

apresentam vários aspectos em comum. Dentre eles destacam-se os aspectos **a)** etiológicos: resistência insulínica, resistência vascular periférica aumentada e disfunção endotelial; **b)** fatores de risco: obesidade, dislipidemia e sedentarismo; **c)** tratamento não-medicamentoso: mudanças dos hábitos de vida e **d)** cronicidade.

Vale ressaltar que a HAS e o DM são doenças incuráveis, que requerem acompanhamento eficaz e permanente. Essas medidas devem reduzir ao máximo as complicações dessas comorbidades. Sabe-se que a redução de complicações associa-se à identificação precoce da HAS e do DM e ao tratamento adequado dessas doenças. Para Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), geralmente, essas patologias em fases iniciais, não acarretam sintomas, o que determina baixa adesão ao tratamento farmacológico e não-farmacológico. O último, baseado na mudança de hábitos de vida, que demanda a participação ativa do indivíduo, é de difícil execução. Assim, o acompanhamento por equipes interdisciplinar e multiprofissional torna-se imprescindível.

A HAS e o DM estão associados às cardiopatias e às doenças vasculares (infarto agudo do miocárdio, morte súbita, acidente vascular encefálico, edema agudo de pulmão e insuficiência renal). No Brasil, essas doenças constituem a primeira causa de morte (27,4%), desde a década de 1960, elas têm sobressaído às doenças infecto-parasitárias, incluindo tuberculose, diarreia aguda, broncopneumonia, entre outras (BRASIL, 2001).

Além deste aspecto, doenças crônicas não-infecciosas podem determinar seqüelas permanentes. Dados do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) demonstraram que 40% das aposentadorias precoces decorrem dessas doenças (BRASIL, 2001).

Assim, detectar, estabelecer diagnóstico, identificar lesões em órgãos-alvo e/ou complicações crônicas e tratar adequadamente a hipertensão arterial e o *diabetes* tornam-se um desafio para as equipes de saúde, pois as Unidades Básicas de Saúde (UBS) são a porta de entrada destes indivíduos no sistema de saúde. O Ministério da Saúde (BRASIL, 2001) aponta para a implementação de ações básicas de diagnóstico e controle destas condições, por meio de seus clássicos fatores de risco, nos diferentes níveis de atendimento da rede do Sistema Único de Saúde prevenção dessas doenças, suas complicações e a promoção da saúde, objetivando, assim, melhor qualidade de vida.

## 1.1 Hipertensão arterial sistêmica e *Diabetes mellitus*: definição e impacto do problema

Hipertensão arterial sistêmica (HAS) pode ser definida como a condição clínica caracterizada por níveis elevados e sustentados da pressão arterial (PA). Associa-se frequentemente às alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e às alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não-fatais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010). O Ministério da Saúde (BRASIL, 2001) classifica níveis elevados quando os valores ultrapassam o limite de **140/90 mmHg**, definidos no III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. É importante lembrar que estes níveis devem ser obtidos em dois momentos diferentes.

A HAS tem alta prevalência e baixas taxas de controle e é considerada significativo fator de risco modificável e um dos mais importantes problemas de saúde pública. A mortalidade pela doença cardiovascular aumenta progressivamente com a elevação da PA a partir de 115/75 mmHg de forma linear, contínua e independente. Em 2001, cerca de 7,6 milhões de mortes no mundo foram atribuídas à elevação da PA (54% por acidente vascular encefálico e 47% por doença isquêmica do coração), sendo a maioria em países de baixo e médio desenvolvimento econômico e mais da metade em indivíduos entre 45 e 69 anos. No Brasil, as doenças cardiovasculares tem sido a principal causa de morte. Em 2007, ocorreram 308.466 óbitos por doenças do aparelho circulatório (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010).

Em se tratando do *diabetes mellitus* (DM) segundo o Ministério de Saúde, é doença de etiologia multifatorial, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade desse hormônio exercer adequadamente seus efeitos. Caracteriza-se por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo, dos carboidratos, lipídeos população sobre o risco de lesão renal que a HAS oferece, considerando que essa é uma doença que envolve altos custos financeiros e uma mudança radical de vida”. e proteínas. As consequências do DM, a longo prazo, incluem disfunção e falência

de vários órgãos, principalmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos (BRASIL, 2001). Ainda, segundo dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), o DM subdividi-se em dois grupos, dependendo de sua etiologia: Tipo 1 e 2. O Tipo 1 decorre da destruição das células beta pancreáticas e tem tendência à cetoacidose. Esse tipo ocorre em cerca de 5% a 10% dos diabéticos. Inclui casos decorrentes de doença auto-imune e aqueles nos quais a causa da destruição das células beta não é conhecida. Já o Tipo 2 ocorre, em geral, em graus variáveis de resistência à insulina e de deficiência relativa de secreção de insulina. O DM tipo 2 é, hoje, considerado parte da chamada síndrome plurimetabólica ou de resistência periférica à insulina e ocorre em 90% dos pacientes diabéticos.

Segundo dados da Sociedade Brasileira de Diabetes (2006), em 1985 havia 30 milhões de adultos diabéticos no mundo. Esse número cresceu para 135 milhões em 1995, atingindo 173 milhões em 2002, com projeção de chegar a 300 milhões no ano 2030. Cerca de dois terços desses indivíduos vivem nos países em desenvolvimento, onde a doença tem maior intensidade, com crescente proporção de pessoas acometidas em grupos etários mais jovens. Esse aumento se deve a alguns fatores, tais como: o crescimento populacional, a maior urbanização, a crescente prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como a maior sobrevivência do paciente diabético.

Quantificar a prevalência de DM e o número de pessoas diabéticas, no presente e no futuro, é importante para determinar de forma racional o planejamento e a alocação de recursos. No Brasil, no final dos anos 1980, a prevalência de DM na população adulta foi estimada em 7,6%; dados mais recentes apontam para taxas mais elevadas, como 12,1% no estudo de Ribeirão Preto, São Paulo.

## 1.2 Diagnóstico situacional da HAS e do *diabetes mellitus* na Unidade de Saúde Londrina de Santa Luzia

Durante o curso de Especialização em Saúde da Família do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Minas Gerais, foi realizado diagnóstico situacional da Unidade de Saúde Londrina de Santa Luzia, Minas Gerais. Esse processo tinha como objetivo identificar os principais problemas da população reconhecidos pela Equipe de Saúde da Família Asteca, que faz parte dessa Unidade de Saúde. Dentre eles destacaram-se o acúmulo de lixo nos lotes, a falta de esgoto, a violência, o desemprego, a cárie dentária, o risco cardiovascular elevado, a falta de opções de lazer, o risco de proliferação do mosquito *Aedes spp.*

Após a identificação do problema, risco cardiovascular aumentado foi selecionado com base nos seguintes critérios: impacto do problema e necessidade de implementar medidas para controle de fatores determinantes da elevação do risco cardiovascular. Sabe-se que a quantidade de indivíduos com diabetes e/ou hipertensão sem controle é relevante na área de abrangência. O número de hipertensos é cerca de 790 indivíduos (dados do último recadastramento de dezembro de 2010). Em aproximadamente 299 deste total (38%) de hipertensos, a doença não está controlada de forma adequada. Além deste aspecto, 195 indivíduos possuíam o diagnóstico de diabetes. Dentre eles, 35 deste total (18%), não são acompanhados de forma adequada. No ano de 2009, foram identificadas pela equipe Asteca, oito mortes por doenças do aparelho circulatório associadas ao controle inadequado da HAS e DM. A equipe tem aproximadamente 8.000 usuários cadastrados e encontra-se sobrecarregada. Essa realidade tem contribuído para a escassez de iniciativas que visem à promoção à saúde. Em conjunto, esses fatores associam-se à dificuldade de controle dos pacientes com doenças crônicas, especialmente do DM e da HAS. Em adição, outros fatores devem ser destacados: o descaso destes pacientes com sua própria saúde, a falta de incentivo da equipe e estratégias de baixa efetividade para controle de pacientes com as comorbidades descritas acima.



## 2 JUSTIFICATIVA

Devido ao grande número de doentes crônicos não controlados de forma adequada na área de abrangência da Unidade de Saúde Londrina (Santa Luzia, Minas Gerais) e a associação dessas doenças a mortes precoces, sequelas e queda da qualidade de vida, faz-se necessário que a equipe básica de saúde adote novas estratégias. Essas medidas devem ser direcionadas à prevenção de agravos e promoção de saúde. Em conjunto, essas ações têm como objetivo melhor qualidade de vida aos usuários da UBS, especialmente daqueles com HAS e DM. O número de hipertensos, como citado anteriormente, é cerca de 790 indivíduos (dados do último cadastramento de dezembro de 2010), sendo uma grande parte destes estão em controle irregular. Além deste aspecto, 195 indivíduos possuíam o diagnóstico de *diabetes*. Dentre eles, 35 do total de 195 (18%), não estão acompanhados de forma adequada. Pretende-se que neste estudo se encontre novas estratégias de promoção e prevenção de agravos à saúde na população hipertensa e diabética. Ainda, tem como objetivo a sensibilização da equipe aos problemas prevalentes e relevantes nessa comunidade. Com base no que foi descrito, faz-se necessário que a atenção básica, promova novos caminhos para o controle da HAS e do DM.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

- Realizar revisão de literatura sobre diabetes e hipertensão arterial para subsidiar a elaboração de uma proposta de atendimento para pacientes diabéticos e hipertensos.

#### **3.2 Objetivo específico**

- Implementar e implantar novas estratégias de promoção e prevenção de agravos de saúde para pacientes hipertensos e diabéticos na unidade de saúde referida.

#### 4 METODOLOGIA

Foi realizado levantamento bibliográfico nas bases de dados *Index Medicus* (Medline), *U.S. National Library of Medicine National Institute of Health* (PubMed), *Scientific Electronic Library On-line* (SciELO), da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Portal Periódicos (CAPES), por meio do uso das seguintes palavras-chave: atenção básica; hipertensão arterial sistêmica; *diabetes mellitus*; estratégias para prevenção de complicações do *diabetes mellitus* e hipertensão arterial sistêmica, promoção e prevenção de agravos de saúde para pacientes hipertensos e diabéticos. Foram selecionados os artigos mais recentes (2006-2011) e aqueles cujas informações foram relevantes para a elaboração desse trabalho de revisão. O idioma pesquisado foi o português. Além disso, foram utilizados vários livros e publicações do Ministério da Saúde.

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

### 5.1 Hipertensão arterial

Para que possamos conhecer a distribuição da exposição e do adoecimento e as condições que influenciam a dinâmica de risco e controle na comunidade, são necessários os estudos epidemiológicos. Em um estudo realizado por Assis, Barreto e Passos (2006), onde foram analisados estudos de prevalência de hipertensão no Brasil, de base populacional, em adultos, a partir de 1990, verificou-se que, cerca de 20% dos adultos apresentam hipertensão, sem distinção por sexo, mas também com evidente tendência de aumento com a idade. Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), a hipertensão afeta 11% a 20% da população adulta com mais de 20 anos, sendo que cerca de 85% de pacientes com acidente vascular encefálico (AVE) e 40% de vítimas do infarto do miocárdio apresentam hipertensão associada.

**HAS tem alta prevalência e baixas taxas de controle, é considerada um dos principais fatores de risco modificáveis e um dos mais importantes problemas de saúde pública (...). Considerando-se valores de PA  $\geq$  140/90 mmHg, 22 estudos encontraram prevalências entre 22,3% e 43,9%, (média de 32,5%), com mais de 50% entre 60 e 69 anos e 75% acima de 70 anos. Entre os gêneros, a prevalência foi de 35,8% nos homens e de 30% em mulheres, semelhante à de outros países. Revisão sistemática quantitativa de 2003 a 2008, de 44 estudos em 35 países, revelou uma prevalência global de 37,8% em homens e 32,1% em mulheres (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010, p. 01).**

A pressão arterial é classificada pela Sociedade Brasileira de Hipertensão/Sociedade Brasileira de Nefrologia (2010) em:

- Normal quando a pressão arterial sistólica é  $<120$  mmHg e a pressão arterial diastólica PAD  $<80$  mmHg;
- Hipertensão estágio 1 quando a pressão arterial sistólica encontra-se entre 140-159 mmHg e a pressão arterial diastólica entre 90-99 mmHg;
- Hipertensão estágio 2 a pressão arterial sistólica  $>160$  mmHg e a pressão arterial diastólica  $>100$  mmHg.

A HAS possui fatores de risco que são considerados modificáveis e não-modificáveis conforme a Sociedade Brasileira de Cardiologia/Sociedade Brasileira de Hipertensão/Sociedade Brasileira de Nefrologia (2010), que serão descritos a seguir.

O excesso de peso e obesidade são fatores modificáveis e se associam à prevalência elevada de HAS nos jovens. Na vida adulta, mesmo entre indivíduos fisicamente ativos, incremento de 2,4 kg/m<sup>2</sup> no índice de massa corporal (IMC) acarreta maior risco de desenvolver hipertensão. Outro fator apontado é a ingestão excessiva de sódio que tem sido relacionada à elevação da PA. A população brasileira apresenta um padrão alimentar rico em sal, açúcar e gorduras e esta inadequação alimentar possibilita a elevação da pressão arterial. Em contrapartida, em populações com dieta pobre em sal, como os índios brasileiros Yanomami, não foram encontrados casos de HAS.

A ingestão de álcool por períodos prolongados de tempo pode aumentar a PA e a mortalidade cardiovascular em geral. Na população brasileira, consumo excessivo de álcool se associa à ocorrência de HAS de forma independente das características demográficas.

Associado aos outros fatores de risco ou isoladamente o sedentarismo, ou seja, a não realização de atividade física também é abordado como fator de risco, visto que a realização de atividade física reduz a incidência de HAS, mesmo em indivíduos pré-hipertensos, bem como a mortalidade e o risco de doenças cardiovasculares. Outro fator agravante é o tabagismo. Dessa maneira, a cessação do tabagismo constitui medida fundamental e prioritária na prevenção primária e secundária das doenças cardiovasculares e de diversas outras doenças.

São considerados pela Sociedade Brasileira de Hipertensão/Sociedade Brasileira de Nefrologia (2010) como fatores não modificáveis a:

- **Idade:** existe relação direta e linear da PA com a idade, sendo a prevalência de HAS superior a 60% na faixa etária acima de 65 anos.
- **Gênero e etnia:** a prevalência global de HAS entre homens e mulheres é semelhante, embora seja mais elevada nos homens até os 50 anos. Em relação à cor, a HAS é duas vezes mais prevalente em indivíduos de raça negra. Estudos brasileiros com abordagem simultânea de gênero e cor demonstraram predomínio de mulheres negras com excesso de HAS de até 130% em relação às brancas.

- **Genética:** a contribuição de fatores genéticos para a gênese da HAS está bem estabelecida na população sem existir, portanto, variantes genéticas que possam ser utilizadas para prever o risco individual de se desenvolver HAS até o momento. Existem outros fatores de risco cardiovascular que frequentemente se apresentam de forma agregada à predisposição genética e aos fatores ambientais, que em conjunto tendem a contribuir para o desenvolvimento de HAS em famílias com estilo de vida pouco saudáveis.

Após a confirmação diagnóstica da HAS, deve-se avaliar o risco cardiovascular do indivíduo, que orienta a conduta terapêutica e o prognóstico desse paciente. Para a estratificação do risco cardiovascular, é necessário pesquisar a presença de fatores de risco, as doenças cardiovasculares e de lesões em órgão-alvo, conforme quadro abaixo. A classificação de risco de cada indivíduo deve ser avaliada pelo cálculo do escore de Framingham (BRASIL, 2006).

**QUADRO 1.** Componentes para estratificação do risco individual dos pacientes em função do Escore de Framingham e de lesão em órgãos-alvo.

<b>Categoria</b>	<b>Evento cardiovascular maior (ECV)</b>
<b>Baixo</b>	< 10,0%/10 anos
<b>Moderado</b>	10,0% a 20,0%/10 anos
<b>Alto</b>	> 20,0%/10 anos

**Categoria Evento cardiovascular maior (ECV)**  
 Baixo <10,0%/ 10 anos  
 Moderado 10,0% a 20,0%/ 10 anos  
 Alto > 20,0%/ 10 anos

**Lesões em órgãos-alvo e doenças cardiovasculares**

- *Doenças cardíacas:*
  - Hipertrofia do ventrículo esquerdo.
  - Angina do peito ou infarto agudo do miocárdio prévio
  - Revascularização percutânea ou cirúrgica miocárdica prévia.
  - Insuficiência cardíaca.
- *Episódio isquêmico ou acidente vascular cerebral.*
- *Nefropatia.*
- *Doença arterial periférica.*
- *Retinopatia hipertensiva.*

Fonte: Ministério da Saúde (2001)

### 5.1.1 Processo de decisão terapêutica na hipertensão arterial

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), para a adoção do esquema terapêutico adequado, é necessária a confirmação diagnóstica da hipertensão e a análise da estratificação de risco, a qual levará em conta, além dos valores pressóricos, a presença de lesões em órgãos-alvo e o risco cardiovascular estimado. A classificação do risco cardiovascular global individual dos pacientes em função do escore de risco de Framingham e da presença de lesão em órgãos-alvo é:

- **Risco baixo:** quando é considerado a ausência de fatores de risco ou risco pelo escore de Framingham baixo (<10%/10 anos e ausência de lesões em órgãos-alvo).
- **Risco moderado:** quando existe a presença de fatores de risco com risco pelo escore de Framingham moderado (10%-20%/10 anos), mas com ausência de lesão em órgãos-alvo.
- **Risco alto:** presença de lesão em órgãos-alvo ou fatores de risco, com escore de Framingham alto (> 20%/ano).

Pode-se considerar que existem duas abordagens terapêuticas para a hipertensão arterial: o tratamento baseado em modificações do estilo de vida [perda de peso, incentivo às atividades físicas, alimentação saudável, entre outras] e o tratamento medicamentoso. A adoção de hábitos de vida saudáveis é parte fundamental da prevenção de hipertensão e do manejo daqueles pacientes portadores de HAS. Para o Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), a forma mais adequada para tratar determinado paciente, levando-se em consideração a classificação do risco individual e os níveis pressóricos detectados na consulta inicial encontra-se no quadro abaixo.

**Quadro 2.** Decisão terapêutica segundo risco e pressão arterial

	Risco BAIXO	Risco MODERADO	Risco ALTO
<b>Pré-hipertensão (120-139/80-89 mmHg)</b>	MEV	MEV	MEV*
<b>Estágio 1(140-59/90-99 mmHg)</b>	MEV (até 12 meses)	MEV** (até 6 meses)	TM
<b>Estágio 2 (≥160/≥100 mmHg)</b>	TM	TM	TM

MEV = Mudança de estilo de vida; TM = Tratamento Medicamentoso.

\* TM se insuficiência cardíaca, doença renal crônica ou diabete melito.

\*\* TM se múltiplos fatores de risco.

Fonte: Ministério da Saúde (2001)

De acordo com a SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (2010), a decisão terapêutica deve ser baseada no risco cardiovascular considerando-se a presença de fatores de risco, lesão em órgão-alvo e/ou doença cardiovascular estabelecida, e não apenas no nível da pressão arterial.

A decisão terapêutica deve levar em conta a categoria de risco: sem risco adicional não tem indicação de tratamento medicamentoso isolado, no risco adicional baixo indicar tratamento não medicamentoso isolado por até 6 meses, se não atingir a meta, associar tratamento medicamentoso e no risco adicional médio, alto e muito alto indica-se tratamento não-medicamentoso + medicamentoso.

**Quadro 3.** Metas a serem atingidas em conformidade com as características individuais

<b>Categoria</b>	<b>Considerar</b>
<b>Hipertensos estágios 1 e 2 com risco cardiovascular baixo e médio</b>	< 140/90 mmHg
<b>Hipertensos e comportamento limítrofe com risco cardiovascular alto e muito alto, ou com 3 ou mais fatores de risco, DM, SM ou LOA</b>	130/80 mmHg
<b>Hipertensos com insuficiência renal com proteinúria &gt; 1,0 g/L</b>	130/80 mmHg

DM, diabetes mellitus, SM, síndrome metabólica, LOA, lesão em órgãos-alvo. Fonte: Ministério da Saúde (2001)

Após a classificação de risco, a decisão terapêutica poderá ser instituída dentro das classes de anti-hipertensivos disponíveis para uso clínico. Foram utilizados como referência os dados da SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (2010).

### **Diuréticos**

O mecanismo de ação anti-hipertensiva dos diuréticos se relaciona inicialmente aos seus efeitos diuréticos e natriuréticos, com diminuição do volume extracelular. Posteriormente, após cerca de quatro a seis semanas, o volume



circulante praticamente se normaliza e há redução da resistência vascular periférica. Esses medicamentos são eficazes no tratamento da hipertensão arterial, tendo sido comprovada sua eficácia na redução da morbidade e da mortalidade cardiovasculares. Para serem usados como anti-hipertensivos, são preferidos os diuréticos tiazídicos e similares, em baixas doses.

Os diuréticos de alça são reservados para situações de hipertensão associada à insuficiência renal com taxa de filtração glomerular abaixo de 30 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> e na insuficiência cardíaca com retenção de volume. Em pacientes com aumento do volume extracelular (insuficiências cardíaca e renal), o uso associado de diurético de alça e tiazídico pode ser benéfico tanto para o controle do edema quanto da pressão arterial, ressaltando-se o risco maior de eventos adversos. Os diuréticos poupadores de potássio apresentam pequena eficácia diurética, mas, quando associados aos tiazídicos e aos diuréticos de alça, são úteis na prevenção e no tratamento da hipopotassemia. Seu uso em pacientes com redução da função renal poderá acarretar hiperpotassemia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010, p. 23).

### **Inibidores adrenérgicos**

Estes medicamentos atuam estimulando os receptores alfa-2 adrenérgicos pré-sinápticos no sistema nervoso central, reduzindo o tônus simpático, como fazem a alfametildopa, a clonidina e o guanabenz e/ou os inibidores dos receptores imidazolidínicos, como moxonidina e a rilmenidina.

### **Betabloqueadores**

Eles têm em seu mecanismo anti-hipertensivo a diminuição inicial do débito cardíaco, redução da secreção de renina, readaptação dos barorreceptores e diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas. Betabloqueadores de geração mais recente (terceira geração) como o carvedilol e o nebivolol, diferentemente dos betabloqueadores de primeira e segunda gerações, também proporcionam vasodilatação, que no caso do carvedilol decorre em grande parte do efeito de bloqueio concomitante do receptor alfa-1 adrenérgico e no caso do nebivolol de aumento da síntese e liberação endotelial de óxido nítrico.

## **Alfabloqueadores**

Outra categoria de medicamentos são os alfabloqueadores, que apresentam efeito hipotensor discreto a longo prazo como monoterapia, devendo, portanto, ser associados com outros anti-hipertensivos. Podem induzir ao aparecimento de tolerância, o que exige uso de doses gradativamente maiores. Têm a vantagem de propiciar melhora discreta no metabolismo lipídico e glicídico e nos sintomas de pacientes com hipertrofia prostática benigna.

## **Vasodilatadores diretos**

Essa classe de medicamentos atua na musculatura da parede vascular, promovendo relaxamento muscular com consequente vasodilatação e redução da resistência vascular periférica. São utilizados em associação aos diuréticos e/ou betabloqueadores. Hidralazina e minoxidil são dois dos principais representantes desse grupo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010).

## **Antagonistas dos canais de cálcio**

A ação anti-hipertensiva decorre da redução da resistência vascular periférica por diminuição da concentração de cálcio nas células musculares lisas vasculares. Apesar do mecanismo final comum, esse grupo é dividido em três subgrupos, com características químicas e farmacológicas diferentes: fenilalquilaminas, benzotiazepinas e diidropiridinas

Além do controle medicamentoso, existem algumas modificações no estilo de vida que auxiliam no tratamento e, conseqüentemente, promovem uma redução da pressão arterial, conforme mostra a tabela abaixo.

**QUADRO 4.** Algumas modificações de estilo de vida e redução aproximada da pressão arterial sistólica\*

<b>Modificação</b>	<b>Recomendação</b>	<b>Redução aproximada na PAS**</b>
<b>Controle de peso</b>	Manter o peso corporal na faixa normal (índice de massa corporal entre 18,5 a 24,9 kg/m <sup>2</sup> )	5 a 20 mmHg para cada 10kg de peso reduzido
<b>Padrão alimentar</b>	Consumir dieta rica em frutas e vegetais e alimentos com baixa densidade calórica e baixo teor de gorduras saturadas e totais. Adotar dieta DASH.	8 a 14 mmHg
<b>Redução do consumo de sal</b>	Reduzir a ingestão de sódio para não mais que 2g (5g de sal/dia) = no máximo 3 colheres de café rasas de sal = 3g + 2g de sal dos próprios alimentos	2 a 8 mmHg
<b>Moderação no consumo de álcool</b>	Limitar o consumo a 30g/dia de etanol para os homens e 15g/dia para mulheres	2 a 4 mmHg
<b>Exercício físico</b>	Habituar-se à prática regular de atividade física aeróbica, como caminhadas por, pelo menos, 30 minutos por dia, 3 vezes/semana, para prevenção e diariamente para tratamento	4 a 9 mmHg
<p><b>DASH, <i>Dietary Approaches to Stop Hypertension</i></b>  * Associar abandono do tabagismo para reduzir o risco cardiovascular.  ** Pode haver efeito aditivo para algumas das medidas adotadas.  Ministério da Saúde- 2011</p>		

O objetivo primordial do tratamento da hipertensão arterial é a redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010). Assim, os anti-hipertensivos devem além de reduzir a pressão arterial, diminuir os eventos cardiovasculares fatais e não-fatais, e, se possível, a taxa de mortalidade. A escolha do medicamento deve ser feita observando as indicações e contra-indicações de cada um. Deve-se explicar ao paciente que podem existir efeitos adversos e que a terapia pode ser modificada posteriormente se necessário.

## 5.2 DIABETES MELLITUS

Dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001) referem que o diabetes atinge a mulher grávida e todas as faixas etárias, sem distinção de raça, sexo ou condições sócio-econômicas. Na população adulta, sua prevalência é de 7,6%. O DM vem aumentando sua importância pela crescente prevalência. No Brasil, os dados do estudo multicêntrico sobre a prevalência de *diabetes* (1987 a 1989) demonstraram uma prevalência de 7,6% na população de 30 a 69 anos.

Estudos mais recentes demonstrados pelas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2006) dizem que uma epidemia de *diabetes mellitus* (DM) está em curso. Em 1985 estimava-se que existissem 30 milhões de adultos com DM no mundo; esse número cresceu para 135 milhões em 1995, atingindo 173 milhões em 2002, com projeção de chegar a 300 milhões no ano 2030. Cerca de dois terços desses indivíduos com DM vivem nos países em desenvolvimento, onde a epidemia tem maior intensidade, com crescente proporção de pessoas afetadas em grupos etários mais jovens.

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2006) a classificação etiológica do diabetes *mellitus* é DM1, auto-imune, idiopático e DM2.

### 5.2.1 Diagnóstico e tratamento do *diabetes mellitus*

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2006), a evolução para o *diabetes mellitus* tipo 2 ocorre ao longo de um tempo variável, passando por estágios intermediários que recebem a denominação de glicemia de jejum alterada e tolerância à glicose diminuída. Estes estágios seriam decorrentes de uma combinação de resistência à ação insulínica e disfunção de célula beta. Já no *diabetes mellitus* tipo 1, o início é, geralmente, abrupto, com sintomas indicando de maneira sólida a presença da enfermidade. Para o diagnóstico da doença, atualmente são utilizados três critérios, sendo eles:

- sintomas de poliúria, polidipsia e perda ponderal de peso acrescido de glicemia casual (aquela realizada a qualquer hora do dia, independentemente do horário das refeições) acima de 200mg/dL.
- glicemia de jejum  $\geq$  126mg/dL. Em caso de pequenas elevações da glicemia, o

diagnóstico deve ser confirmado pela repetição do teste em outro dia.

- glicemia de 2 horas pós-sobrecarga de 75g de glicose acima de 200mg/dL

Para o Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), o DM tipo 1 apresenta:

- Maior incidência em crianças, adolescentes e adultos jovens.
- Início abrupto dos sintomas.
- Pacientes magros.
- Predisposição à cetose e grandes flutuações da glicemia.
- Pouca influência hereditária.
- Deterioração clínica, se não tratada imediatamente com insulina.

Já o DM tipo 2, apresenta:

- Início insidioso, com sintomas inespecíficos, o que, muitas vezes, retarda o diagnóstico.
- Obesidade diagnosticada, especialmente de distribuição abdominal (obesidade “andróide” ou tipo “maçã”), quando a razão entre a circunferência da cintura e do quadril é maior que 1, para os homens, e maior que 0,85, para as mulheres. Considera-se, também, a medida da circunferência abdominal maior que 1 metro, para os homens, e 90 cm, para as mulheres. A obesidade está presente em cerca de 80% dos pacientes, no momento do diagnóstico.

Em relação ao tratamento medicamentoso as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2006) recomenda que assim como no caso da HAS, quando o paciente com *diabetes mellitus* tipo 2 não responde ou deixa de responder adequadamente às medidas não-medicamentosas, devem ser indicados um ou mais agentes antidiabéticos, com o objetivo de controlar a glicemia e promover a queda da hemoglobina glicada.

Aborda, ainda, que os mecanismos de resistência à insulina, a falência progressiva da célula beta, os múltiplos transtornos metabólicos (hiperglicemia, dislipidemia e inflamação vascular) e as repercussões micro e macrovasculares que acompanham a história natural do DM tipo 2 também devem ser lembrados. É importante ressaltar que um dos objetivos essenciais no tratamento do DM tipo 2 deve ser a obtenção de níveis glicêmicos tão próximos da normalidade quanto é possível alcançar na prática clínica, devendo-se usar, para este fim, as medicações, se necessário.

A terapêutica antidiabética deve ser indicada quando os valores glicêmicos

encontrados em jejum e/ou pós-prandial estiverem acima dos requeridos para o diagnóstico do DM e quando as medidas não-medicamentosas não surtiram o efeito desejado.

Ainda, segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2006), os medicamentos antidiabéticos orais são substâncias que, quando ingeridas, têm finalidade de baixar a glicemia e mantê-la normal (jejum < 100mg/dl e pós-prandial < 140mg/dl). Eles podem ser separados em:

- medicamentos que incrementam a secreção pancreática de insulina (sulfoniluréias e glinidas);
- aqueles que reduzem a velocidade de absorção de glicídios (inibidores das alfa-glicosidases);
- aqueles que diminuem a produção hepática de glicose (biguanidas) e/ou aumentam a utilização periférica de glicose (glitazonas). Na prática, podem ser classificados em duas categorias principais: os que aumentam a secreção de insulina (hipoglicemiantes) e os que não aumentam (anti-hiperglicemiantes).

Para fins de tratamento, as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2006) recomendam que a escolha do medicamento deva levar em conta: os valores das glicemias de jejum e pós-prandial e da hemoglobina glicada, o peso e idade do paciente, a presença de complicações, outros transtornos metabólicos e doenças associadas e as possíveis interações com outros medicamentos, reações adversas e as contra-indicações.

Quanto ao uso de insulina, a Sociedade Brasileira de Diabetes (2006), recomenda que ela é sempre necessária para o tratamento do DM tipo 1, devendo ser instituída assim que for feito o diagnóstico.

O uso da insulina de ação rápida (regular) ou ultra-rápida (lispro ou aspart) antes de cada refeição e insulina basal de ação intermediária (*neutral protamine hagedorn* [NPH]) ou de ação prolongada (glargina) em uma ou mais doses por dia nos pacientes com DM tipo 2 recém-diagnosticados, com as glicemias elevadas, geralmente acima de 250mg/dL, estaria indicada. A dose total de insulina para início do tratamento, para esses pacientes previamente não-insulinizados, seria de 0,4U/kg de peso, sendo 50% basal e os restantes 50% para as insulinas de ações rápida ou ultra-rápida.

Assim, a glicemia capilar antes das refeições, particularmente antes do café da

manhã, deverá atingir valor menor do que 110mg/dL, e 2 horas após as refeições, menor do que 130-140mg/dL. A dose de NPH ou glargina deverá ser regulada pela glicemia capilar de jejum, aumentando ou reduzindo essa dose em 2-3U/dia, o mesmo se aplicando ao emprego da regular ou ultra-rápida, junto às medidas dietéticas. Em duas ou três semanas, o controle glicêmico deverá atingir e manter os valores desejados, podendo-se então suspender a insulino-terapia.

Outro momento em que está indicado o uso da insulina no paciente diabético tipo 2 é se a glicemia de jejum é persistentemente elevada ( $> 160\text{mg/dL}$ ) e a hemoglobina glicada permanece acima do valor alvo máximo desejável ( $\geq 7\%$ ) apesar de o paciente estar recebendo doses máximas da terapêutica oral de dois ou três antidiabéticos orais. Nessa situação, observa-se ineficácia total ou parcial da medicação oral e deve-se iniciar o tratamento insulínico também denominado insulinição.

## 6 Estratégias para a Prevenção e Cuidado integrado para o Controle da Hipertensão Arterial e *Diabetes Mellitus* preconizadas pelo Ministério de Saúde.

Visto que as doenças crônicas têm se tornado uma epidemia moderna e, que as doenças descritas acima (hipertensão arterial e diabetes) têm prevalência significativa e podem levar à invalidez parcial ou total do indivíduo, com graves repercussões para o paciente, sua família e a sociedade, faz-se necessário a realização do plano de intervenção. Esse plano pode abordar tanto a prevenção primária quanto a secundária. Segundo o Ministério da Saúde (2002), estas doenças, quando diagnosticadas precocemente, são bastante sensíveis, oferecendo múltiplas chances de evitar complicações; quando não, retardam a progressão das já existentes e as perdas delas resultantes. Por isso, investir na prevenção é decisivo não só para garantir a qualidade de vida como também para evitar a hospitalização e os consequentes gastos, principalmente, quando se considera o alto grau de sofisticação tecnológica da medicina moderna.

A cada ano, mais de dois milhões de mortes, em todo o mundo, são atribuídas à inatividade física e demais fatores de risco ligados ao estilo de vida, e correntes do incremento de enfermidades e incapacidades causadas pelas doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT); doenças cardiovasculares, cânceres e diabetes. Estima-se que, em 1988, somente as DCNT contribuíram com cerca de 60% das mortes (31,7 milhões), no mundo, e que em 2.020, 73% de todas as mortes sejam atribuídas a essas doenças. O rápido crescimento dessas doenças tem sido verificado, em todo o mundo, mas tem aumentado, de forma desproporcional, em populações pobres e desfavorecidas dos países em desenvolvimento. Em 1998, do número total de mortes atribuídas às DCNT, 77% ocorreram em países em desenvolvimento (Ministério da Saúde, 2001, p. 6).

Segundo o Ministério da Saúde (2011), existem algumas observações que devem ser feitas quanto à prevenção e o cuidado integrado para o controle da hipertensão arterial e diabetes *mellitus* como:

- Prevenir e/ou retardar as DCNT e promover o envelhecimento saudável evitando mortes prematuras;
- Reconhecer que a carga de doença vai aumentar devido ao processo de envelhecimento da população;
- As políticas públicas têm um papel importante na formulação e adequação de



sistemas de saúde em suportar as pressões decorrentes deste processo (acesso, custos, qualidade, recursos humanos, entre outros).

A organização Mundial de Saúde, frente às DCNT, refere que, em todo o mundo, das 58 milhões de mortes em 2005, 35 milhões referem-se às DCNT. A projeção mostra um aumento futuro de 17% nos próximos 10 anos. Esta entidade tem como meta de reduzir as taxas em 2% ao ano até 2015, por meio de ações integradas e elaboração de políticas de prevenção, vigilância e controle de DCNT (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Sendo assim, o Ministério da Saúde (2011) propõe algumas ações que podem ser feitas para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes com essas doenças como:

- Promover uma vida saudável (dieta, atividade física e cessação do tabaco) e favorecer sociedades saudáveis, especialmente para aqueles que vivem em populações desfavorecidas.
- Prevenir invalidez e mortes prematuras devido a doenças crônicas. As soluções existem e podem ser simples e de baixo custo.
- Ter acesso a um tratamento eficaz e disponível para todos, sobretudo os mais pobres. Utilizar conhecimentos custo x efetivos disponíveis.
- Facilitar e apoiar o desenvolvimento e a sustentabilidade dos cuidados adequados ao longo do ciclo de vida, ao indivíduo, às famílias e às comunidades de forma equânime. Desenvolver autonomia para o autocuidado.

### **6.1 A equipe de saúde na abordagem do paciente hipertenso e diabético.**

Para que haja bom controle na saúde dos pacientes hipertensos, é necessária a atuação de uma equipe multiprofissional. A equipe multiprofissional pode ser constituída por todos os profissionais que lidam com pacientes hipertensos, como médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, professores de educação física,

musicoterapeutas, farmacêuticos, educadores, comunicadores, funcionários administrativos e agentes comunitários de saúde. Como a HAS é uma síndrome clínica multifatorial, contar com a contribuição da equipe multiprofissional de apoio ao hipertenso é conduta desejável, sempre que possível (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (2010).

Para que o plano de intervenção seja eficaz é importante que a equipe de saúde da família saiba da sua importância no processo de cuidar e de suas atribuições e competências que são claramente delimitadas pelo Ministério da Saúde (2002).

### **Agente Comunitário de Saúde**

- Esclarecer a comunidade sobre os fatores de risco para as doenças cardiovasculares, orientando-a sobre as medidas de prevenção.
- Rastrear a hipertensão arterial em indivíduos com mais de 20 anos, pelo menos, uma vez ao ano, mesmo naqueles sem queixa.
- Identificar, na população em geral pessoas com fatores de risco para diabetes tipo 2, ou seja: idade igual ou superior a 40 anos, vida sedentária, obesidade, hipertensão, mulheres que tiveram filhos com mais de 4 quilos ao nascer e pessoas que têm ou tiveram pais, irmãos e/ou outros parentes diretos com diabetes.
- Encaminhar à consulta de enfermagem os indivíduos rastreados como suspeitos de serem hipertensos.
- Encaminhar à unidade de saúde, para exame de glicemia de jejum, as pessoas com fatores de risco para diabetes tipo 2.
- Verificar o comparecimento dos pacientes diabéticos e hipertensos às consultas agendadas na unidade de saúde.
- Verificar a presença de sintomas de elevação e/ou da glicemia, e encaminhar para

consulta extra.

- Perguntar, sempre, ao paciente hipertenso e ou diabético se o mesmo está tomando os medicamentos de forma regular e se está cumprindo as orientações de dieta, atividades físicas, controle de peso, cessação do hábito de fumar e da ingestão de bebidas alcoólicas.
- Registrar, em sua ficha de acompanhamento, o diagnóstico de hipertensão e diabetes de cada membro da família.

### **Auxiliar de Enfermagem**

- Verificar os níveis da pressão arterial, peso, altura e circunferência abdominal, em indivíduos da demanda espontânea da unidade de saúde.
- Orientar a comunidade sobre a importância das mudanças nos hábitos de vida, ligadas à alimentação e à prática de atividade física rotineira.
- Orientar as pessoas da comunidade sobre os fatores de risco cardiovascular, em especial, aqueles ligados à hipertensão arterial e diabetes.
- Agendar consultas e retornos médicos e de enfermagem para os casos indicados.
- Proceder às anotações devidas em ficha clínica.
- Cuidar dos equipamentos (tensiômetros e glicosímetros) e solicitar sua manutenção, quando necessária.
- Encaminhar as solicitações de exames complementares para serviços de referência.
- Controlar o estoque de medicamentos e solicitar reposição, seguindo as orientações do enfermeiro da unidade, no caso de impossibilidade do farmacêutico.

- Orientar pacientes sobre a monitorização (glicosúria e glicemia capilar) e a técnica de aplicação de insulina.

- Fornecer medicamentos para o paciente em tratamento, quando da impossibilidade do farmacêutico.

### **Enfermeiro**

- Capacitar os auxiliares de enfermagem e os agentes comunitários e supervisionar, de forma permanente, suas atividades.

- Realizar consulta de enfermagem, abordando fatores de risco, tratamento não-medicamentoso, adesão e possíveis intercorrências ao tratamento, encaminhando o indivíduo ao médico, quando necessário.

- Desenvolver atividades educativas de promoção de saúde com todas as pessoas da comunidade; desenvolver atividades educativas individuais ou em grupo com os pacientes hipertensos e diabéticos.

- Estabelecer, junto à equipe, estratégias que possam favorecer a adesão (grupos de hipertensos e diabéticos).

- Solicitar, durante a consulta de enfermagem, os exames mínimos estabelecidos nos consensos e definidos como possíveis e necessários pelo médico da equipe.

- Repetir a medicação de indivíduos controlados e sem intercorrências.

- Encaminhar para consultas mensais, com o médico da equipe, os indivíduos não-aderentes, de difícil controle e portadores de lesões em órgãos-alvo (cérebro, coração, rins, olhos, vasos, pé diabético, entre outras) ou com comorbidades.

- Encaminhar para consultas trimestrais, com o médico da equipe, os indivíduos que

mesmo apresentando controle dos níveis tensionais e do diabetes, sejam portadores de lesões em órgãos-alvo ou comorbidades.

- Encaminhar para consultas semestrais, com o médico da equipe, os indivíduos controlados e sem sinais de lesões em órgãos-alvo e sem comorbidades.
- Acrescentar, na consulta de enfermagem, o exame dos membros inferiores para identificação do pé em risco. Realizar, também, cuidados específicos nos pés acometidos e nos pés em risco.
- Realizar glicemia capilar dos pacientes diabéticos, a cada consulta, e nos hipertensos não-diabéticos, uma vez ao ano.

### **Médico**

- Realizar consulta para confirmação diagnóstica, avaliação dos fatores de risco, identificação de possíveis lesões em órgãos-alvo e comorbidades, visando à estratificação do portador de hipertensão e diabetes.
- Solicitar exames complementares, quando necessário.
- Prescrever tratamento não-medicamentoso.
- Tomar a decisão terapêutica, definindo o início do tratamento medicamentoso.
- Programar, junto à equipe, estratégias para a educação do paciente.
- Encaminhar às unidades de referência secundária e terciária as pessoas que apresentam hipertensão arterial grave e refratária ao tratamento, com lesões importantes em órgãos-alvo, com suspeita de causas secundárias e aqueles que se encontram em estado de urgência e emergência hipertensiva.
- Encaminhar à unidade de referência secundária, uma vez ao ano, todos os

diabéticos, para rastreamento de complicações crônicas, quando da impossibilidade de realizá-lo na unidade básica.

- Encaminhar à unidade de referência secundária os pacientes diabéticos com dificuldade de controle metabólico.
- Encaminhar à unidade de referência secundária os casos de diabetes gestacional, gestantes diabéticas e os que necessitam de uma consulta especializada (cardiologia, oftalmologia, etc.).
- Perseguir, obstinadamente, os objetivos e metas do tratamento (níveis pressóricos, glicemia pós-prandial, hemoglobina glicada, controle dos lipídeos e do peso).

Além da equipe básica de saúde da família, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2002) refere que a inserção de outros profissionais, especialmente nutricionistas, assistentes sociais, psicólogos, odontólogos, profissional de educação física, é muito enriquecedora, pela troca de conhecimentos, destacando-se a importância da ação interdisciplinar para a prevenção e no tratamento do paciente portador de diabetes e hipertensão.

Assim, a equipe consciente de suas atribuições, e capacitada tecnicamente para exercê-las deve agir com conhecimento crítico e reflexivo. O cumprimento das atribuições e a responsabilização quanto à prevenção de agravos e promoção da saúde, certamente trará melhorias no bem-estar dos pacientes com as doenças crônicas descritas.

Mendes (2002) refere-se que a abordagem dos indivíduos com HAS e DM deve ser multiprofissional, conjunta e integrada, quer seja do médico, do enfermeiro ou do cirurgião dentista. Esses profissionais devem desenvolver ações que possibilitem não só um trabalho multiprofissional, onde cada profissional realiza a sua avaliação, mas, também, uma avaliação interdisciplinar, onde deverão ser traçadas conjuntamente as ações necessárias para a recuperação e manutenção da saúde dos usuários.

Além disso, a relação entre o paciente e membros da equipe de saúde é de real relevância no processo de adesão às ações de determinado programa ou

intervenção, como as ações em grupo. A sensibilidade do médico, o tempo dispensado ao atendimento e o cuidado em relação aos aspectos psicossociais dos pacientes merecem atenção.

No tocante ao tratamento medicamentoso e à adesão, evidencia-se a influência do custo, dos efeitos indesejáveis, dos esquemas complexos (particularidades pessoais), além dos aspectos relativos à qualidade de vida neste aspecto o vínculo do paciente com a equipe é de fundamental importância. Este entendimento pode basear-se em atividades educacionais voltadas para o autocuidado e o trabalho em grupos de pacientes e equipe de saúde pode ser útil por propiciar troca de informações, favorecer o esclarecimento de dúvidas e atenuar ansiedades, pela convivência com problemas semelhantes (MARQUEZ FILHO, 1992).

Assim, observa-se que os atendimentos organizados, humanizados e individualizados valorizam o paciente e o vínculo com a equipe, fazendo-se necessário que a equipe saiba desta importância e qualifique cada vez mais sua abordagem.

## **7 Proposta de implantação e implementação de estratégias de atendimento de pacientes hipertensos e diabéticos pela equipe de saúde.**

Levando-se em consideração o número elevado de pacientes com HAS e DM na área de abrangência da equipe da saúde da família da Unidade de Saúde de Londrina (Santa Luzia-MG) é premente a que a equipe adote estratégias de promoção de saúde e prevenção de agravos tais como as descompensações ou sequelas que vêm crescendo a cada dia. Ainda, é essencial o fortalecimento das estratégias já existentes. A equipe reuniu, discutiu o problema e levantou uma proposta de atendimento com o objetivo de melhorar a assistência e conseqüentemente a qualidade de vida dos pacientes portadores de diabetes e hipertensão arterial.

### **- Fortalecimento das estratégias existentes:**

- Reorganização do grupo operativo que estava inativo há vários meses.
- Inicialmente será feito a sensibilização dos pacientes hipertensos e diabéticos para participarem do grupo operativo.
- Confirmação do convite pelo agente comunitário com entrega do convite com o dia e hora marcada, pedindo que o paciente venha em jejum para verificação da glicemia capilar e aferição de PA.
- Acolhimento dos pacientes na unidade de saúde ou outro local anteriormente designado.
- Verificação da glicemia capilar e aferição da PA.
- Oferecer um lanche (considerando que eles estão em jejum).
- Acomodação dos participantes e boas-vindas aos mesmos.
- Apresentação do grupo e entrega dos crachás que são confeccionados na hora para os membros da equipe que estão participando.
- Uma conversa preliminar para saber o nível de conhecimento que eles têm sobre a doença e esclarecimento de dúvidas.
- Esclarecer sobre a importância do uso regular dos medicamentos e de uma dieta saudável.
- Promover a interação entre o grupo num ambiente bem acolhedor. Promover e



incentivar a discussão entre o grupo.

- Levantar com o grupo quais os temas que eles gostariam que fossem abordados nas próximas reuniões.

- Anotar em um caderno o nome, endereço e telefone do paciente, caso ele falte alguma reunião telefonar para ele para saber o motivo de sua ausência e valorizar a sua presença e suas contribuições.

- Encaminhar os pacientes do grupo para a consulta médica após as palestras para as trocas de receitas e pedido de exames quando necessário.

- A equipe vai utilizar os protocolos do município já existentes referentes à DM e HAS.

- Reuniões de equipe quando necessário para discutir os casos de tratamento mais difícil e pacientes com dificuldade de adesão ao tratamento.

- Reunião mensal com a família para esclarecer dúvidas e orientá-las quanto ao tratamento e dieta do paciente.

- Monitoramento do tratamento pelo ACS, auxiliar de enfermagem e enfermeiro.

- Encaminhamento dos hipertensos e diabéticos de alto risco para o Hiperdia do Município.

**- Implantação de novas estratégias:**

- Criação do grupo de caminhada e alongamento no campo de futebol do bairro.

Este grupo de promoção à saúde será realizado uma vez por semana, aberto para todos os pacientes que desejarem participar e algum familiar após avaliação da equipe da pertinência de sua participação. Antes de ingressarem no grupo, deverão ser avaliados pelo médico para liberação da atividade física.

Será realizada uma reunião com os participantes onde receberão orientações do fisioterapeuta ou profissional de educação física sobre a importância da atividade física, do ritmo da caminhada, do uso do protetor solar, da vestimenta e do tipo de calçado e da ingestão de líquido.

Antes da atividade física, os mesmos terão pressão arterial e pulso radial aferidos por profissional da enfermagem e liberados se dentro dos padrões da

normalidade. A atividade física (caminhada ou alongamento) será dada por profissional fisioterapeuta do NASF (Núcleo de Apoio à Saúde da Família) ou profissional de educação física.

- Elaborar um projeto piloto em parceria com o NASF: grupo de promoção à saúde dos pacientes com difícil adesão ao tratamento medicamentoso ou nutricional.

Este projeto incluirá aqueles pacientes com difícil adesão ao tratamento, que passarão por atendimento individual pelo enfermeiro, médico, nutricionista e psicóloga e atendimento em pequenos grupos (05 participantes) para discussões.

- Utilização dos profissionais do NASF em palestras nos grupos operativos;
- Criação do programa alimentação saudável na unidade com o nutricionista do NASF, que ensinará receitas saudáveis para estes pacientes e discutirá uma dieta alternativa e orientação sobre a importância da alimentação.
- Palestras educativas da ESF e NASF abordando a prevenção à HAS e DM para pacientes ainda saudáveis ou em processo de adoecimento, trazendo informações sobre o estilo de vida saudável.

Assim, espera-se que, com a adoção destas medidas, seja oferecido um melhor atendimento, com mais qualidade, e que trará mais saúde para a população adstrita. Sabe-se que o atendimento dos pacientes hipertensos e diabéticos é um desafio para a equipe de saúde da família devido há vários fatores culturais, econômicos e sociais. O desafio está posto, vale a pena tentar.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morbimortalidade na população brasileira, sendo a hipertensão arterial e o *diabetes mellitus* os principais fatores de risco, que contribuem para o agravamento deste cenário, em nível nacional. Na unidade de saúde abordada neste estudo, o número levantado de diabéticos e hipertensos, principalmente aqueles em controle irregular é elevado. Espera-se que com a implantação das estratégias propostas pela equipe se consiga diminuição dos níveis pressóricos e glicêmicos dos pacientes, além da redução no número de complicações associadas a essas doenças, ocorra também um melhor acompanhamento dos pacientes hipertensos e diabéticos e, melhoria da qualidade de vida dos mesmos.

Amparados pelo Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão arterial e ao *Diabetes mellitus*: Manual de Hipertensão arterial e *Diabetes mellitus* do Ministério da Saúde (2002): “Se é possível prevenir e evitar danos à saúde do cidadão, este é o caminho a ser seguido”.

## REFERÊNCIAS

ASSIS, T.D.; Barreto, S.M.; Passos, V.M.A. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 15, n. 1, p. 35-45, Belo Horizonte, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes *mellitus*: hipertensão arterial e diabetes *mellitus* / Departamento de Ações Programáticas Estratégicas**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.56 p. - (Cadernos de Atenção Básica; 14) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRUNNER & SUDDARTH. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgico**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. cap. 45, p.1729.

MARQUEZ FILHO, J.M. *et al.* **Psicossomática hoje**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 1992. 385p.

MENDES, EV. **A atenção primária à saúde no SUS**. São Paulo: Mimeo, 2002.37 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Atenção Básica**, 4ª Ed., 2007. Brasília/DF.

MINISTÉRIO DA SAÚDE Secretaria de Atenção a Saúde – SAS Departamento de Atenção Básica – DAB Coordenação Geral de Hipertensão e Diabetes Prevenção e Cuidado integrados para o Controle da Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Brasília- Abril de 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão.** Arq. Bras. Cardiol. 2010; 95(1 supl.1): 1-51

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de diabetes. **Tratamento e acompanhamento do DM.** Sociedade Brasileira de DM, 2006.

