

TAISE LEITE DE ANDRADE

**CARACTERIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE DIABETES
MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA:
ESTUDO QUANTITATIVO NO MUNICÍPIO DE JECEABA- MG**

BELO HORIZONTE – MG

2010

TAISE LEITE DE ANDRADE

**CARACTERIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE DIABETES
MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA:
ESTUDO QUANTITATIVO NO MUNICÍPIO DE JECEABA- MG**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização
em Atenção Básica em Saúde da Família,
como parte dos requisitos para obtenção
do certificado de Especialista.

Orientador: *Prof. Alexandre Sampaio Moura*

BELO HORIZONTE – MG

2010

TAISE LEITE DE ANDRADE

**CARACTERIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE DIABETES
MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA:
ESTUDO QUANTITATIVO NO MUNICÍPIO DE JECEABA- MG**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização
em Atenção Básica em Saúde da Família,
como parte dos requisitos para obtenção
do certificado de Especialista.

Orientador: *Prof. Alexandre Sampaio Moura*

Banca Examinadora

Prof. Alexandre Sampaio Moura _____UFMG

Prof. Denise Helena Terenzi Seixas _____UFMG

Aprovada em Belo Horizonte ____ / ____ / _____

“É o caminhar que anuncia os novos passos. A cada passo, os caminhantes se transformam e recomeçam uma nova caminhada que é absolutamente nova, única e própria.”

Maria Oly Pey

AGRADECIMENTOS

A Deus,

Por ser eterno e instante em nossas vidas.

A vocês, pais, irmãos e amigos e namorado,

eternamente presentes em nossos corações,

Agradecemos com poucas palavras os grandes gestos, o amor e o apoio incondicionais.

Aos pacientes

Que na sua humildade nos respeitaram, confiando seus segredos e sofrimentos, assistindo, com paciência nossos primeiros passos.

Em Especial,

Aos coordenadores e tutores do curso, pela dedicação, persistência e carinho sempre dispensados.

RESUMO

Com o objetivo de caracterizar a associação entre Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial no Município de Jeceaba/MG, foram entrevistados, para a atualização dos dados contemplados no Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão e ao Diabetes Mellitus (PRAHADAM), os pacientes cadastrados pelo Programa de Saúde da Família do Município, no período de Abril a Julho de 2008.

O estudo foi desenvolvido em três etapas: no primeiro momento, foi feito um rastreamento em todos os prontuários das famílias que utilizavam o serviço, identificando os pacientes com diagnóstico confirmado ou suspeito de Hipertensão Arterial e/ou Diabetes Mellitus. Localizados, realizou-se, por conseguinte, a segunda etapa da pesquisa: os pacientes, a convite e conforme agendamento dos Agentes comunitários de Saúde, respondiam questões pré-codificadas existentes no formulário do PRAHADAM. Concluídas as etapas anteriores, iniciava-se o terceiro momento, em que os pacientes cujo diagnóstico positivo para Hipertensão e/ou Diabetes Mellitus eram convidados a comparecer à Unidade de Saúde para submeterem-se à consulta com os profissionais Enfermeiro e Médico do Programa de Saúde da Família.

Verificou-se que 23% da população deste Município eram portadores de Diabetes Mellitus e/ou Hipertensão Arterial. Desses pacientes, 75% eram hipertensos, 15% diabéticos e 10% diabéticos e hipertensos. Dos pacientes diabéticos portadores do diagnóstico de Hipertensão Arterial, a grande maioria foi classificada como Diabetes Mellitus tipo 2, sendo os pacientes do sexo feminino e a faixa etária entre 61 a 70 anos os mais comprometidos pelos diagnósticos. Quanto às complicações, 49% desses pacientes relataram a presença de pelo menos um tipo, sendo o pé diabético o mais evidenciado.

Discutiu-se, então, a necessidade de buscar formas adequadas e criativas para o planejamento e implementação da assistência de saúde aos pacientes diabéticos hipertensos na atenção primária, tornado-a mais qualificada e economicamente viável para o Município.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Hipertensão Arterial, Atenção Primária.

ABSTRACT

With the objective of characterizing the association between Diabetes Mellitus and Arterial Hypertension in the city of Jeceaba/MG, patients were interviewed as part of an update of the Plan for Reorganization of Care for patients with Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus (PRAHADM) from April to July 2008. All patients were assisted by the Family Health Program of Jeceaba.

The study was developed in three steps: in the first one, family charts were reviewed and the patients with confirmed or suspected diagnoses of Arterial Hypertension and/or Diabetes Mellitus were identified. In the second stage of the research, those patients were invited by Community Health Agents to answer questions from the PRAHADM pre-coded form. After conclusion of the previous steps, the patients diagnosed with Arterial Hypertension and/or Diabetes Mellitus were invited to attend to the Primary Care Unit of Health for an appointment with the Nurse or Physician from the Family Health Team.

A high prevalence of Diabetes Mellitus and/or Arterial Hypertension was observed in the studied area. Among the patients included in the study, 75% had hypertension, 15% diabetes and 13% had both diabetes and hypertension. Among patients with both diabetes and Arterial Hypertension, the vast majority had Diabetes Mellitus type 2, were female, and had an age between 61 and 70 years. Regarding the complications, 49% of those patients mentioned at least one complication, diabetic foot being the most frequent one.

We discussed the need for appropriate and creative ways of planning and implementing care for patients with both diabetes and hypertension, making primary care more qualified and economically viable for the municipal district.

Keywords: Diabetes Mellitus; Arterial Hypertension, Primary Care.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	01
2	JUSTIFICATIVA	03
3	OBJETIVOS	04
4	METODOLOGIA	05
5	PROCEDIMENTOS	06
6	REVISÃO DE LITERATURA	09
6.1	Diabetes Mellitus	09
6.1.1	Classificação do Diabetes Mellitus	10
6.1.2	Diabetes Mellitus Tipo 1	11
6.1.3	Diabetes Mellitus Tipo 2	12
6.2	Hipertensão Arterial Sistêmica	12
6.2.1	Fisiopatologia da Hipertensão Essencial	14
6.3	Etiologia da Hipertensão Arterial no Diabetes Mellitus	15
6.4	Tratamento da Hipertensão Arterial no Paciente Diabético	17
6.4.1	Tratamento da Hipertensão Arterial no Diabetes Tipo 1	17
6.4.2	Tratamento da Hipertensão Arterial no Diabetes Tipo 2	18
6.5	Plano Governamental de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial	19
7	RESULTADOS DA ANÁLISE DO CADASTRO DE HIPERTENSOS E DIABÉTICOS	21

8 DISCUSSÃO E PROPOSIÇÕES	30
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
11 ANEXOS	36

GRÁFICOS

Gráfico 1	21
Gráfico 2	22
Gráfico 3	23
Gráfico 4	24
Gráfico 5	25
Gráfico 6	26
Gráfico 7	28

TABELAS

Tabela 1	27
Tabela 2	29

1. INTRODUÇÃO

Com o intuito de reorientar o modelo assistencial de saúde do Município, e consequentemente, alinhar e promover ações de saúde aos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), foi implantado, há oito anos, em Jeceaba, Minas Gerais, o Programa de Saúde da Família (PSF).

Atualmente contando com duas equipes do PSF, este Município possui 93% (5476 pessoas) de sua população cadastrada, sendo que desses, 13,5% (737 pessoas) possuem mais de 60 anos de idade.

Graduada em Enfermagem no ano de 2002, iniciei minha atuação na área da Saúde Pública em 2004, no Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e em 2007 no Programa de Saúde da Família, dessa vez no Município de Jeceaba/MG.

Ao longo desse período adquiri experiências necessárias para o desenvolvimento de um trabalho idôneo, mas diante dos contínuos desafios propostos pelo Sistema Público de Saúde do País, e em especial, pelo Programa de Saúde da Família, tornou-se necessário meu investimento pessoal em um processo de educação cujo foco superasse as tradicionais capacitações pontuais e contemplasse o processo de educação permanente em saúde como recurso estratégico para a gestão dos processos de trabalho do atual modelo proposto.

Nesta concepção, iniciei em 2008 o Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, ofertado pelo Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. A metodologia do curso nos conduziu a refletir sobre o processo de trabalho em saúde, em particular sobre a Atenção Básica à Saúde, assim como sobre os modelos de determinação social da saúde e da doença, considerando em princípio uma articulação interinstitucional de educação e trabalho, de formação e intervenção na realidade.

Norteadas pelas disciplinas do curso, fui capaz de repensar e planejar a prática das ações de minha equipe, problematizar a realidade, conseguindo mutuamente integrar a teoria à prática social através da identificação dos problemas. Além disso, consegui avançar no processo reflexivo, tendo como base o conhecimento para ampliar a compreensão dos problemas, elaborando soluções contextualizadas, exercitando desta forma a autonomia de pensamento e tomada de decisões nos diversos contextos em que atuo.

O Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família permitiu de maneira técnica e científica elaborar o processo do Diagnóstico Situacional do Município de Jeceaba/MG, cuja essência evidenciou a associação do Diabetes Mellitus (DM) à Hipertensão Arterial (HAS) como um importante fator de risco à saúde, elevando a morbimortalidade da população e os custos ao Município.

Trata-se de uma situação relevante que gera um desafio aos sistemas de saúde: garantir acompanhamento sistemático dos indivíduos identificados como portadores desses agravos, assim como desenvolver ações de promoção à saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.

A Hipertensão Arterial, sob o ponto de vista epidemiológico, é considerada três vezes mais frequente em diabéticos do que na população geral. Em diabéticos tipo 1, a incidência de hipertensão é de 5% aos 10 anos de evolução da doença, 33% aos 20 anos e 70% aos 40 anos. Nos diabéticos tipo 2, cerca de 40% já são hipertensos à data do diagnóstico (ANTONIO, 2008).

Dentro desse contexto, que é um reflexo do diagnóstico nacional de saúde, o Ministério da Saúde implantou no ano de 2000, em nível nacional, o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil. Este plano propõe investimento na atualização dos profissionais da rede básica na atenção ao paciente portador de HAS ou DM, oferecendo garantia de diagnóstico e vinculação do paciente às unidades de saúde para tratamento e acompanhamento dessas co-morbidades.

Como Enfermeira atuante no Programa de Saúde da Família do Município, participei da etapa de atualização das informações de casos confirmados de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, assim como das ações de rastreamento de casos suspeitos.

Analisando os dados obtidos no diagnóstico situacional do Município, confirmei minha percepção inicial: a coexistência de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial na população em questão.

Diante dos danos causados pelo Diabetes Mellitus e pela Hipertensão Arterial aos pacientes portadores dessas duas co-morbidades, bem como frente aos gastos extras despendidos pelo Município no tratamento e acompanhamento desses casos, percebi, a partir da interpretação dos dados coletados, a importância e necessidade de realizar um estudo cujo resultado permita reformular o plano de assistência ao paciente, tornando-a mais qualificada e economicamente viável para o município de Jeceaba-MG.

2. JUSTIFICATIVA

A relação entre Hipertensão Arterial e as duas formas de Diabetes Mellitus (tipo 1 e tipo 2) é íntima, mas esse tópico, infelizmente, foi negligenciado até recentemente, afirmam Beevers & Mac Gregor. (2000).

A coexistência de hipertensão e diabetes aumenta o risco para complicações micro e macrovasculares, predispondo os indivíduos à insuficiência cardíaca congestiva, doença coronariana e cerebrovascular, insuficiência arterial periférica, nefropatia e retinopatia (FARIA, 2002).

Estima-se que 35% a 75% das complicações do diabetes possam ser atribuídos a hipertensão, uma vez que sua prevalência é particularmente alta nos pacientes diabéticos tipo 1 com nefropatia clínica e está presente na fase pré-proteinúrica nos diabéticos tipo 2 (CRUZERA, 1998).

A alta frequência dessas complicações gerou a necessidade de avaliar os efeitos do controle pressórico nessa população. De acordo com alguns consensos, é importante obter, na vigência do diagnóstico de Diabetes Mellitus, o menor nível pressórico como alvo terapêutico aproximando-se dos níveis considerados ideais (120/80 mmHg) (SANTELLO, 2002).

Prevalente no Município de Jeceaba/MG, a associação destes agravos vem exigindo do Sistema Público Municipal de Saúde, assim como dos Profissionais de Saúde que nele atuam, a adequação e implementação sistematizada da assistência a estes usuários. Assim sendo, torna-se importante uma avaliação correta da prevalência e associação destes diagnósticos na população geral do Município, uma vez que, além de implicações epidemiológicas, sociais e políticas, estes dados serão úteis para a planificação das ações de saúde preventiva, assistencial e terapêutica nesta população.

3. OBJETIVOS

- Realizar uma revisão narrativa da prevalência e consequência da associação entre Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial.
- Caracterizar o perfil dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial no Município de Jeceaba, Minas Gerais.
- Discutir as implicações da associação entre Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial para a atenção primária do município de Jeceaba, Minas Gerais.

4. METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão narrativa de artigos científicos e livros-texto que abordavam o tema hipertensão arterial e diabetes mellitus, com ênfase no material científico que abordava a coexistência destes dois agravos.

Em seguida, foram analisadas informações referentes a pacientes portadores de Hipertensão Arterial ou Diabetes Mellitus cadastrados no Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no município de Jeceaba, Minas Gerais. As variáveis sócio demográficas, características da história familiar, pregressa e curso atual da doença foram o foco principal desta análise.

Por fim, buscou-se refletir sobre esta análise, com vista a fornecer subsídios para planejamento e implementação da assistência de saúde aos mesmos, tornando-a mais qualificada e economicamente viável para o município de Jeceaba-MG.

5. PROCEDIMENTOS

O presente trabalho foi desenvolvido no período de abril a julho de 2008 no Município de Jeceaba/MG, cuja população compreende aproximadamente 5888 habitantes. Conduzido nas Unidades Básicas de Saúde, das áreas rurais e urbanas, este estudo contou com uma população de 5476 usuários, sendo, todos cadastrados no Sistema Público de Saúde desse Município.

Desenvolvido de acordo com as etapas contempladas no questionário do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, o estudo foi desenvolvido em três tempos:

No primeiro momento, foi feito um rastreamento em todos os prontuários das famílias cadastradas no Serviço Público Municipal de Saúde, com o objetivo de localizar pacientes com diagnósticos suspeitos ou confirmados de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Foram selecionados para o estudo todos os pacientes cujo prontuário registrasse: uma glicemia de jejum acima de 200 mg/dl, ou dois resultados acima de 140 mg/dl; pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg, aferidas em pelo menos quatro ocasiões, durante semanas consecutivas.

Uma vez localizados, os pacientes foram entrevistados na unidade ou próprio domicílio por um entrevistador treinado (enfermeiro ou técnico de enfermagem do Programa de Saúde da Família), que se utilizou de questionário com questões pré-codificadas.

Os pacientes foram interrogados quanto a características sócio demográficas e quanto à história familiar e pregressa, bem como ao manejo atual da doença.

Quanto às características sócio demográficas:

- Nome;
- Idade em anos;
- Sexo;
- Registro da cor da pele: branca, preta, amarela, parda ou indígena;
- Escolaridade: computada em anos escolares, completos com aprovação;
- Nacionalidade;
- Situação familiar;
- Nome dos pais;
- Endereço;

Quanto ao histórico familiar, considerou-se como história positiva aqueles pacientes que relataram o diagnóstico da doença cardiovascular entre seus familiares.

Na história pregressa e manejo atual da doença, investigou-se os seguintes aspectos: diabetes (tipo 1 ou tipo 2), sobrepeso/obesidade (segundo o índice de massa corporal: peso, em quilogramas dividido pela altura, em metros, ao quadrado), Hipertensão Arterial e presença de complicações renais e cardiovasculares.

Interrogou-se ainda sobre: prática de atividade física; dieta; uso de medicamentos; hábito de fumar (foi considerado fumante aquele paciente que relatava fumar pelo menos um cigarro por dia, todos os dias).

Pacientes ausentes na primeira visita eram procurados até duas vezes; após essa última visita, eram considerados como perda, finalizando, portanto, este segundo momento.

Seguindo a entrevista, o paciente era agendado para comparecer à Unidade Básica de Saúde em dia e hora marcados.

Neste terceiro momento procedia-se ao exame físico que se constituía basicamente em: aferição do peso, em quilogramas, e mensuração das cintura e altura, em centímetros.

A medida da pressão arterial foi feita com esfigmomanômetro aneróide testado, através do método palpatório e auscultatório. Os níveis tensionais em mmHg classificados como Hipertensão Arterial foram:

- Hipertensão Estágio 1 (leve): Pressão Arterial Sistólica entre 140 a 159 mmHg e Pressão Arterial Diastólica entre 90 a 99 mmHg.
- Hipertensão Estágio 2 (moderada): Pressão Arterial Sistólica entre 160 a 179 mmHg e Pressão Arterial Diastólica entre 100 a 109 mmHg.
- Hipertensão Estágio 3 (grave): Pressão Arterial Sistólica maior ou igual a 180 mmHg e Pressão Arterial Diastólica maior ou igual a 110 mmHg (Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 2004).

O resultado da glicemia capilar foi obtido de imediato no ato de realização do exame e, sendo assim, de fundamental importância para se manter o controle do diabetes, bem como para verificar hipo e hiperglicemias e o qual valor das mesmas na ocasião. A glicemia capilar (em jejum ou pós-prandial) foi medida através de: um glicosímetro digital; tiras teste e fitas reagentes; agulhas de aplicação de insulina; bolas de algodão.

6. REVISÃO DE LITERATURA

6.1 DIABETES MELLITUS

O Diabetes Mellitus é descrito como um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos de múltiplas etiologias, caracterizado pela presença de hiperglicemia crônica além de alterações no metabolismo dos carboidratos, gorduras e proteínas, consequência de defeitos na secreção insulínica assim como na sua ação (HAFIZ, 2004).

A insulina, um hormônio produzido pelo pâncreas, controla o nível de glicose no sangue regulando a produção e armazenamento de glicose. No diabetes, a capacidade do corpo em responder à insulina pode diminuir, ou o pâncreas pode parar totalmente de produzi-la. Isso leva à hiperglicemia, que pode resultar em complicações metabólicas agudas e crônicas. As complicações do Diabetes Mellitus compreendem principalmente aquelas de ordem microvascular crônica, como doença renal e ocular, complicações macrovasculares, como doença da artéria coronária, doença vascular cerebral e doença vascular periférica, assim como complicações neuropáticas.

As causas específicas e a patogenia de cada tipo de complicação ainda estão sendo pesquisadas. No entanto, parece que a hiperglicemia pode desempenhar algum papel na doença neuropática, complicações microvasculares e fatores de risco que contribuem para as complicações macrovasculares. A hipertensão também pode ser um fator contribuinte importante principalmente nas doenças macro e microvasculares. As complicações em longo prazo são observadas no diabetes tipo 1 e 2, mas, em geral não ocorrem dentro dos primeiros 5 a 10 anos do diagnóstico. A doença renal (microvascular) é mais prevalente entre pacientes com diabetes tipo 1 e as complicações cardiovasculares (macrovasculares) são mais prevalentes entre os pacientes com diabetes tipo 2. (SMELTZER e BARE, 2005).

A doença cardiovascular é a principal causa de morte em diabéticos. O risco relativo ajustado para idade em Diabetes Mellitus tipo 1 pode exceder o de diabéticos tipo 2. A incidência de doença arterial coronariana é aproximadamente 1% a 2% ao ano entre Diabetes Mellitus tipo 1 jovens assintomáticos, com maiores taxas de mortalidade por doença cardiovascular e doença cerebrovascular quando comparados à população geral. Entretanto, sabe-se pouco sobre fatores de risco específicos para esta população, exceto o risco atribuído

à doença renal. Apesar da doença renal aumentar significativamente o risco cardiovascular, este pode estar presente mesmo naqueles pacientes sem doença renal evidente. (COBAS, 2008)

6.1.1 CLASSIFICAÇÃO DO DIABETES MELLITUS

Segundo descrição de DIAS (2001), o novo relatório da Associação Americana de Diabetes (ADA), classifica o Diabetes Mellitus em quatro categorias:

- Diabetes Mellitus Tipo 1
- Diabetes Mellitus Tipo 2
- Outros Tipos Específicos de Diabetes Mellitus
- Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)

Diabetes Mellitus Tipo 1 aplica-se à doença caracterizada por destruição das células Beta, com deficiência grave na secreção de insulina sendo 95% causados por auto imunidade e 5% idiopáticos.

Diabetes Mellitus Tipo 2 é a forma mais prevalente, heterogênea, relacionando se mais frequentemente a defeitos na ação da insulina e secundariamente à disfunção das células beta.

Outros tipos específicos de Diabetes Mellitus, com exceção do Diabetes Gestacional, ocorrem por defeitos monogênicos, tanto na ação da insulina como na função das células beta assim como aqueles por doença primária do pâncreas endócrino ou induzidos.

Classificações de outros tipos específicos de Diabetes Mellitus:

- Defeitos genéticos da função das células-beta
- Defeitos genéticos da ação da insulina
- Doenças do pâncreas exócrino
- Endocrinopatias
- Induzido por drogas ou agentes químicos
- Infecções
- Formas incomuns de diabetes imuno-mediado
- Outras síndromes genéticas associadas ao diabetes
- Diabetes Mellitus Gestacional

6.1.2 DIABETES MELLITUS TIPO 1

O diabetes tipo 1 caracteriza-se por destruição das células beta pancreáticas, acredita-se por fatores genéticos, imunológicos e, possivelmente ambientais (exemplo vírus e toxinas) que combinados contribuam para a destruição das células beta.

No entanto, independentemente da etiologia específica, a destruição das células beta resulta em menor produção de insulina, produção livre de glicose pelo fígado e hiperglicemia em jejum. Além disso, a glicose derivada dos alimentos não pode ser armazenada no fígado, permanecendo na corrente sangüínea e contribuindo para a hiperglicemia pós prandial.

Estando a concentração de glicose no sangue, maior que o limiar renal da glicose, comumente de 180 a 200 mg%, os rins podem não reabsorver toda glicose filtrada, surgindo a glicosúria.

Quando a glicose em excesso é excretada na urina, ela é acompanhada por perda excessiva de líquidos e eletrólitos o que denominam a diurese osmótica. Como resultado do excesso da perda de líquido, o paciente apresenta poliúria e polidipsia.

Como a insulina normalmente inibe a glicogenólise e a gliconeogênese, em pessoas com deficiência de insulina esses processos ocorrem sem controle, contribuindo ainda mais para a hiperglicemia. Além disso, ocorre degradação de gorduras, resultando em um aumento de produção de corpos cetônicos, que são subprodutos dessa degradação.

Os corpos cetônicos são ácidos que perturbam o equilíbrio ácido-básico do corpo quando se acumulam em quantidades excessivas. A resultante cetoacidose diabética pode causar sinais e sintomas como dor abdominal, náuseas, vômitos, hiperventilação; se não tratada, nível alterado de consciência, coma e mesmo morte.

O início do tratamento com insulina, juntamente com líquidos e eletrólitos necessários, quando necessário melhora rapidamente as anomalias metabólicas e resolve os sintomas de hiperglicemia e cetoacidose diabética.

No início do Diabetes Mellitus tipo 1 também pode estar associado à perda de peso súbita ou náuseas, vômitos, ou dores abdominais, quando a cetoacidose se desenvolveu.

A dieta e os exercícios com freqüente monitorização dos níveis de glicose sangüínea também são componentes importantes da terapia. Aproximadamente 5 a 10% das pessoas diabéticas possuem o tipo 1, que é caracterizado por um início súbito, geralmente antes dos 30 anos de idade. (SMELTZER e BARE, 2005).

6.1.3 DIABETES MELLITUS TIPO 2

Aproximadamente 90 a 95% das pessoas com Diabetes Mellitus apresentam o tipo 2, Diabetes Mellitus insulino-independente, o qual resulta da sensibilidade diminuída à insulina (resistência à insulina).

O diabetes tipo 2 é inicialmente tratado com dieta e exercícios. Se persistirem níveis elevados de glicose, a dieta e os exercícios são suplementados com agentes hipoglicemiantes orais.

Em algumas pessoas com diabetes tipo 2, os agentes orais não controlam a hiperglicemia, sendo necessárias injeções de insulina. Além disso, algumas pessoas que geralmente podem controlar seu diabetes tipo 2 com dieta, exercícios e hipoglicemiantes orais, podem precisar de injeções de insulina durante períodos de estresse fisiológico agudo (tais como doença ou cirurgia).

O diabetes tipo 2 ocorre mais freqüentemente em pessoas com mais de 30 anos de idade e obesas. (SMELTZER e BARE, 2005)

6.2 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A Hipertensão Arterial Sistêmica é um problema grave de saúde pública no Brasil e no mundo. Ela é um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, sendo responsável por pelo menos 40% das mortes por Acidente Vascular Cerebral, 25% das mortes por doença arterial coronariana e, em combinação com o diabetes, 50% dos casos de insuficiência renal terminal.

No Brasil são cerca de 17 milhões de portadores de Hipertensão Arterial, o que corresponde a 35% da população de 40 anos e mais. É um número crescente, com aparecimento precoce, estimando que cerca de 4% das crianças e adolescentes também sejam portadoras deste agravo (BRASIL, 2006).

Citada na IV Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial (Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2004), como patologia inicialmente assintomática, a Hipertensão Arterial Sistêmica pode levar a complicações como: doença cerebrovascular, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica e doença vascular de extremidades o que conseqüentemente gera um desafio para o sistema público de saúde.

Smeltzer e Bare (2005) relatam que a Hipertensão Arterial pode ser definida como a presença de um nível persistente de pressão arterial em que a pressão sistólica se encontra acima de 140 mmHg e a pressão diastólica acima de 90 mmHg.

As pessoas com hipertensão podem estar assintomáticas e assim permanecer por muitos anos. Os sintomas, quando ocorrem, geralmente indicam lesão vascular como manifestações específicas relacionadas com os sistemas orgânicos servidos pelos vasos envolvidos.

A cardiopatia coronariana, com angina ou Infarto Agudo do Miocárdio, é a sequela mais comum nos indivíduos hipertensos. A hipertrofia ventricular esquerda ocorre como resposta a uma maior carga de trabalho imposta ao ventrículo à medida que ele é obrigado a se contrair de encontro a pressões sistêmicas mais elevadas.

Quando o coração não consegue mais suportar a sobrecarga de trabalho, sobrevém a insuficiência cardíaca. Essa hipertrofia é observada no eletrocardiograma e radiografia de tórax.

As alterações patológicas nos rins podem se manifestar sob a forma de noctúria. O envolvimento vascular cerebral pode produzir um acidente vascular cerebral ou ataque isquêmico transitório (TIA), manifestado por hemiplegia temporária, alterações na visão ou fala, tonteira ou fraqueza.

Ainda segundo Smeltzer e Bare (2005) cerca de 20% a 25% da população adulta desenvolve hipertensão; desse total, 90% a 95% têm hipertensão primária, a qual não tem uma causa clínica identificável. O restante desenvolve elevações de pressão arterial decorrentes de uma causa específica (hipertensão secundária), como estreitamento das artérias renais, doença do parênquima renal, certos medicamentos, disfunções orgânicas, tumores e gravidez.

A hipertensão acarreta um risco de morbimortalidade prematura, que aumenta à medida que se elevam os níveis das pressões sistólica e diastólica.

A hipertensão essencial geralmente tem início sob a forma de um processo intermitente nos indivíduos entre 30 e 50 anos de idade e costuma ser “fixa”. Ocasionalmente, ela surge de modo abrupto e grave, assumindo uma evolução acelerada ou maligna que faz com que as condições do paciente se deteriore rapidamente.

Os distúrbios emocionais, obesidade, ingestão excessiva de álcool e superestimulação pelo café, tabaco e outros estimulantes exercem influência, mas a doença tem um forte cunho familiar.

O tratamento medicamentoso é dirigido com vistas à diminuição da resistência periférica e da pressão arterial, e à redução do estresse sobre o sistema vascular.

6.2.1 FISIOPATOLOGIA DA HIPERTENSÃO ESSENCIAL

O mecanismo que controla a constrição e o relaxamento dos vasos sanguíneos está no centro vasomotor, situado na medula cerebral.

A estimulação do centro vasomotor põe em movimentos impulsos motores que percorrem o sistema nervoso simpático até os gânglios simpáticos. Nesse ponto, os neurônios pré-ganglionares liberam acetilcolina, que estimula as fibras nervosas pós-ganglionares nos vasos sanguíneos, onde a liberação de noradrenalina resulta em constrição dos vasos. Várias influências, como ansiedade e medo podem afetar a resposta dos vasos sanguíneos a esses estímulos vasoconstritores

Ao mesmo tempo em que o sistema nervoso simpático estimula os vasos sanguíneos em resposta a estímulos emocionais, a glândula adrenal é estimulada, resultando em atividade vasoconstritora adicional.

A medula adrenal secreta a adrenalina que causa a vasoconstrição. O córtex adrenal secreta cortisol e outros esteróides, os quais podem favorecer a resposta vasoconstritora dos vasos sanguíneos.

A vasoconstrição resulta em menor fluxo sanguíneo ao rim, causando liberação de renina. A renina leva a formação de angiotensina I, a qual se converte em angiotensinogênio II, um poderoso vasoconstritor, que por sua vez, estimula a secreção de aldosterona pelo córtex adrenal.

A aldosterona provoca retenção de sódio e água pelos túbulos renais, levando a um aumento do volume intravascular. Todos esses fatores tendem a perpetuar o estado hipertensivo. (SMELTZER E BARE, 1999)

6.3 ETIOLOGIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL NO DIABETES MELLITUS

A Hipertensão Arterial encontra-se presente em cerca de 20% dos pacientes com Diabetes Mellitus tipo 1 e em 30-50% dos pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. (BEEVERS & Mac GREGOR, 2000).

A fisiopatologia da associação entre Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus tem sido foco de muitas pesquisas. Os mecanismos são diferentes para o Diabetes Mellitus tipo 1 e Diabetes Mellitus tipo 2, mas apresentam alguma superposição.

No Diabetes Mellitus tipo 1, em que os níveis plasmáticos de insulina são baixos a longo prazo, há o desenvolvimento da microangiopatia diabética, e a pressão arterial elevada está, em grande parte, relacionada com o desenvolvimento da nefrosclerose diabética, com ativação do sistema renina-angiotensina, e uma hipertensão, em boa parte, mediada por vasoconstrição. Pode haver também certa contribuição na retenção de sódio e água, embora isso não seja aparente, ao avaliar o sódio intercambiável ou a água corpórea (BEEVERS & Mac GREGOR, 2000).

Em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 1 observa-se que, entre os portadores de microalbuminúria (excreção urinária de albumina entre 20-200 $\mu\text{g}/\text{min}$ ou 30-300mg/24horas), a incidência de Hipertensão Arterial é de 15-20% aumentando para 75-85% naqueles com nefropatia clínica, ou seja, macroalbuminúria (excreção urinária de albumina superior a 20-200 $\mu\text{g}/\text{min}$ ou 300mg/24horas).

Em contraste, no diabetes tipo 2, a associação entre Hipertensão Arterial e doença renal não é tão evidente. Em 40-50% dos casos, a Hipertensão Arterial é anterior ao diagnóstico do diabetes, embora os níveis tensionais aumentem à medida que progride a nefropatia. Essas observações sugerem participação de outros mecanismos, além da nefropatia, na patogênese da Hipertensão Arterial no diabetes tipo 2

Além do desenvolvimento da nefropatia, há evidências indicando a resistência à insulina e a hiperinsulinemia como fatores relevantes não apenas na gênese do distúrbio glicêmico, mas também no desenvolvimento de dislipidemia, hipertensão e obesidade. (MILAGRES, 2001).

No Diabetes tipo 2, a origem da Hipertensão Arterial está intimamente relacionada à expansão de volume e ao aumento do sódio intercambiável. Os níveis plasmáticos de renina-

angiotensina, via de regra, não se mostram aumentados. Acredita-se que a retenção de sódio se relaciona com o grau de hiperinsulinemia. Nos pacientes idosos, particularmente se forem também fumantes, pode haver extensos ateromas vasculares disseminados, de modo que uma estenose arterial renal ateromatosa pode contribuir para a hipertensão e distúrbio renal (BEEVERS & Mac GREGOR, 2000).

Isso foi claramente explicado por Milagres (2001) que afirma que a elevação da insulina plasmática pode elevar a pressão arterial pela ativação do sistema nervoso simpático, retenção de sódio, aumento da reabsorção tubular de sódio, estímulo à hiperexcitabilidade celular mediada pelo aumento da concentração intracelular de sódio e cálcio, além de favorecer ações tróficas em vasos arteriais. Em conjunto, essas alterações promovem disfunção endotelial, anormalidade vasculares estruturais, reatividade vascular exacerbada e, conseqüentemente, manutenção do estado hipertensivo.

Na gênese desse processo, apesar da ação vasodilatadora da insulina, os efeitos sobre a atividade simpática e a reabsorção tubular de sódio prevalecem.

Muitos pacientes diabéticos tipo 2 também são obesos. De acordo com estudos epidemiológicos, é crescente em países industrializados a prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensão Arterial e obesidade, sendo freqüente a coexistência dessas três patologias que parecem ter na redução da sensibilidade periférica à ação da insulina o seu denominador comum. Assim, de acordo com Faria (2002), indivíduos diabéticos obesos, com hipertensão leve a moderada, devem ter medidas não farmacológicas encorajadas. Dentre estas destacam a perda de peso, o aumento da atividade física, a diminuição da ingestão de sódio, a cessação do tabagismo bem como a diminuição do consumo de bebidas alcoólicas. A perda de peso e o aumento da atividade física melhoram o controle glicêmico através da diminuição da resistência à insulina.

Por outro lado, foi documentado que alguns hipertensos essenciais não obesos e não diabéticos, bem como indivíduos sadios com história familiar de Hipertensão Arterial têm um distúrbio modesto na tolerância à insulina levando a crer na resistência à insulina como via final comum para o desenvolvimento da Hipertensão Arterial.

Entretanto, se assim fosse, medicamentos que agravam a resistência à insulina elevariam, ao invés de baixar a pressão arterial, o que claramente não acontece. Além disso, medicamentos anti-hipertensivos que têm efeitos sobre a sensibilidade à insulina, são eficazes,

medicamentos anti-diabéticos que melhoram a sensibilidade à insulina, não têm propriedades anti-hipertensivas.

Logo, a resistência à insulina é relevante, mas pode ter tido sua importância superestimada até então. (BEEVERS & Mac GREGOR, 2000),

6.4 TRATAMENTOS DA HIPERTENSÃO ARTERIAL NO PACIENTE DIABÉTICO

Nota-se na prática que o tratamento dos pacientes diabéticos portadores de Hipertensão Arterial envolve dificuldades como: nível adequado de redução da pressão arterial, manutenção do controle pressórico a longo prazo, a escolha do tratamento ideal a curto prazo, prevenção de lesão de órgãos-alvo, aderência à terapia e a redução da mortalidade.

O tratamento anti-hipertensivo em diabéticos reduz a mortalidade cardiovascular e retarda o declínio da função glomerular. Devem-se ainda considerar os efeitos dos agentes anti-hipertensivos sobre a sensibilidade à insulina e o perfil lipídico (FARIA, 2002).

6.4.1 TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL NO DIABETES TIPO 1

Pelo diagnóstico sombrio dos pacientes diabéticos tipo 1, ao desenvolverem hipertensão, é desejável diminuir a pressão arterial no início do tratamento.

Se a pressão arterial sistólica exceder 140 mmHg e/ou a pressão arterial diastólica exceder 90 mmHg em pelo menos quatro ocasiões, durante semanas consecutivas, os medicamentos devem ser instituídos (BEEVERS & Mac GREGOR, 2000), além das manobras não farmacológicas (mudanças de hábitos de vida: exercícios, dieta, alcoolismo).

Os fármacos de primeira escolha devem selecionar, quando possível, aqueles que atuam em um maior número de mecanismos fisiopatológicos envolvidos, conferindo assim proteção adicional para além daquelas que a diminuição da pressão arterial por si encerra.

O bloqueio do sistema renina-angiotensina, é o método mais eficaz para atingir esses objetivos e dispõe-se de duas classes terapêuticas anti-hipertensivas com propriedades cárdio

e nefro-protetoras, Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina (ECA) e Antagonistas dos Receptores da Angiotensina (ARA II). Deve-se utilizar estes medicamentos de modo a atingir valores de tensão arterial inferiores a 130/80 mmHg. Quando a redução tensional não é a desejada podem-se associar diuréticos tiazídicos em baixa dose, antagonistas dos canais de cálcio de ação prolongada ou beta bloqueantes cardio-seletivos. Os diuréticos de alça, agentes centrais e beta bloqueantes são agentes de terceira linha e apenas são recomendados em situações específicas (ANTÔNIO, 2008).

6.4.2 TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL NO DIABETES TIPO 2

Estudos comprovam que os benefícios do controle rígido da pressão arterial são maiores do que os auferidos por tentativas de alcançar um controle glicêmico correto com medicamentos hipoglicemiantes, confirmando que o Diabetes Mellitus deve ser tratado como um risco cardiovascular, e se a Hipertensão Arterial estiver presente, deverá ser tratada agressivamente.

Os pacientes devem ter a sua pressão arterial aferida a cada consulta, e receber orientações sobre redução de peso e restrição do consumo de sal.

Se a pressão arterial permanecer acima de 140 x 90 mmHg, medicamentos devem ser instituídos, a fim de diminuir a pressão arterial diastólica para menos de 80 mmHg , afirmam Beevers & Mac Gregor (2000).

A hipertensão no pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 pode ser difícil de ser controlada. Os betabloqueadores e os inibidores da ECA são considerados agentes de primeira linha, mas em grande parte dos pacientes é necessário adicionar um bloqueador dos canais de cálcio de ação prolongada. O controle da glicose também é importante, sendo os tiazídicos não recomendados como diurético de rotina em função da interferência com o controle glicêmico. Medicamentos derivados da sulfoniluréia usados no tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2 também causam ganho de peso, podendo agravar a hipertensão (BEEVERS & Mac GREGOR, 2000).

6.5 PLANO GOVERNAMENTAL DE DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL

Apesar da predominância das doenças cardiovasculares como principal causa de mortalidade no Brasil, correspondendo a 27%, o equivalente a 255.585 mortes, do total de óbitos registrados no ano de 2000 (Sistema de Informação sobre Mortalidade do Ministério da Saúde - SIM/MS), alguns fatores impediam que esse grupo de doenças tivesse, até então, obtido destaque na agenda dos gestores públicos de saúde.

Sendo a Hipertensão Arterial e o Diabetes Mellitus importantes fatores de risco para a morbimortalidade cardiovascular, o Ministério da Saúde implantou, no ano 2000, o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil, contando com a parceria das Sociedades Brasileiras de Cardiologia, de Nefrologia, de Hipertensão e de Diabetes, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, Conselhos Nacionais de Secretários Estaduais e de Secretários Municipais de Saúde, Federação Nacional de Portadores de Hipertensão e de Diabetes.

O Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus tem por objetivo estabelecer as diretrizes e metas para a reorganização no Sistema Único de Saúde (SUS) da atenção a estes agravos, investindo na atualização dos profissionais da rede básica, oferecendo a garantia do diagnóstico e proporcionando a vinculação do paciente às unidades de saúde para tratamento e acompanhamento, promovendo a reestruturação e a ampliação do atendimento resolutivo e de qualidade para os portadores.

O atendimento eficiente e eficaz no sentido de contribuir para a redução da morbimortalidade associada à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no país depende, sobretudo, do estabelecimento de bases construídas a partir da pactuação solidária entre a União, Estados e Municípios, contando com o apoio e a participação das sociedades científicas e das entidades de portadores dessas patologias.

Essa grande estratégia, que visa a redução da morbimortalidade cardiovascular e a melhoria da qualidade de vida da população, prevê as seguintes etapas:

- Capacitação de multiplicadores para atualização de profissionais da rede básica na atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus;
- Campanha de informação e de identificação de casos suspeitos de Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus e promoção de hábitos saudáveis de vida;

- Confirmação diagnóstica e início da terapêutica;
- Cadastramento, vinculação e acompanhamento dos pacientes portadores de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus às Unidades Básicas de Saúde;
- Operacionalização geral do plano;
- Promoção da saúde e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis.

A operacionalização do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, respaldado pela comunidade científica brasileira, poderá contribuir para mudar radicalmente o curso até então conhecido dessas doenças e de suas complicações.

O sucesso do plano, num país com as dimensões e heterogeneidades regionais observadas no Brasil, está diretamente relacionado à adesão de todas as entidades governamentais e não governamentais envolvidas com esses importantes problemas de saúde pública.

Assim, é fundamental a construção de um consenso de natureza político-administrativa e técnico-científica que sustente o trabalho em parceria entre os gestores do Sistema Único de Saúde, sociedades científicas e associações de portadores de Hipertensão Arterial e de Diabetes Mellitus, identificando responsabilidades e necessidades de apoio mútuo.

Conforme estabelecido, o plano tem na educação e promoção à saúde seus alicerces, mas não pode prescindir das evidências acumuladas de prevenção secundária contra as complicações, as quais necessariamente incluem tratamento farmacológico e exames a serem oferecidos ainda na atenção básica.

Devido à hipertensão ser o maior determinante de eventos cardiovasculares em diabéticos tipo 2, é necessário estrito controle pressórico nestes indivíduos. De fato, em diabéticos tipo 2, os benefícios do controle pressórico estrito superam os benefícios de um controle glicêmico intensivo. De qualquer maneira o objetivo clínico é obter o melhor controle glicêmico e pressórico possível.

Em indivíduos diabéticos, com hipertensão leve a moderada, medidas não farmacológicas devem ser encorajadas. Entre estas estão a perda de peso, o aumento da atividade física, a diminuição da ingestão de sódio, a cessação do tabagismo e dos excessos de ingestão alcoólica. A perda de peso e o aumento da atividade física melhoram o controle glicêmico através da diminuição da resistência à insulina. (BRASIL, 2001)

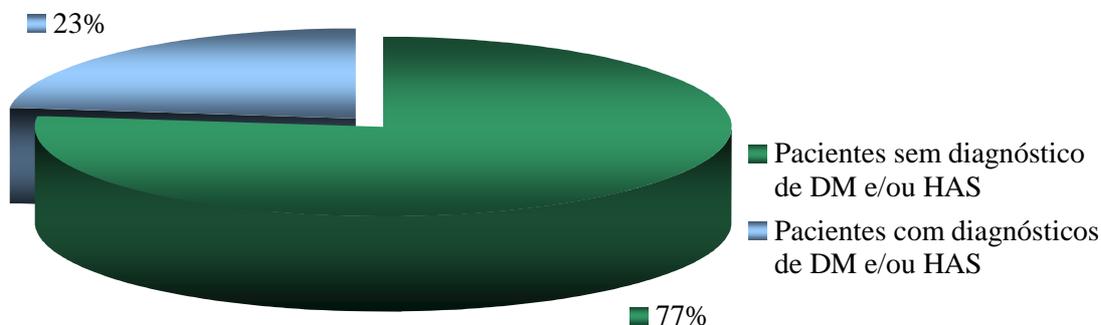
7. RESULTADOS DA ANÁLISE DO CADASTRO DE HIPERTENSOS E DIABÉTICOS

Após o rastreamento dos 5476 prontuários dos pacientes cadastrados no Sistema Público de Saúde do Município de Jeceaba/MG, foram encontrados 1259 (23%) pacientes portadores de Diabetes Mellitus e/ou Hipertensão Arterial; os demais, 4217 (77%), representaram a população não afetada pelos diagnósticos de Diabetes Mellitus e/ou Hipertensão Arterial.

O gráfico 1 demonstra o percentual de pacientes portadores de Diabetes Mellitus e/ou Hipertensão Arterial dentro da população geral.

Gráfico 1:

Percentual da População com diagnósticos de Diabetes Mellitus e/ou Hipertensão Arterial cadastrados no PRAHADM* no Município de Jeceaba-MG/2008



Fonte: MS – HIPERDIA: Cadastro do hipertenso e/ou diabético

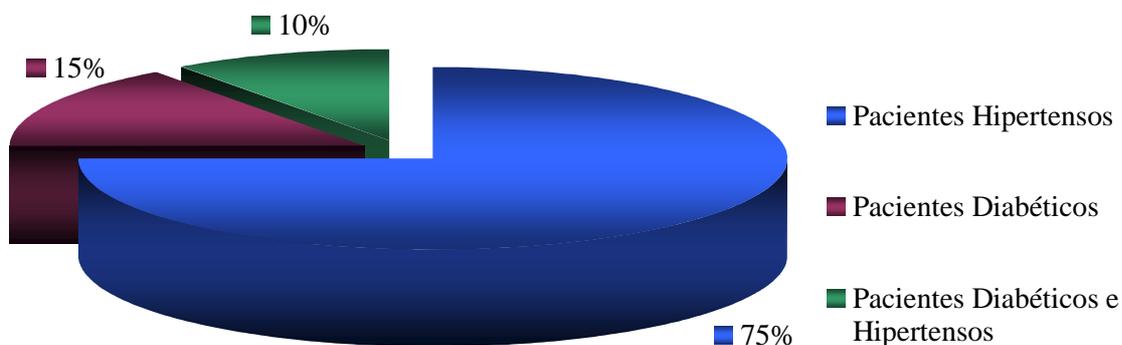
** Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil.*

Dos 1259 pacientes hipertensos e/ou diabéticos cadastrados no Sistema Público de Saúde do Município de Jeceaba/MG, foram registrados 948 (75%) pacientes hipertensos e 181 (15%) pacientes diabéticos. Nos demais pacientes cadastrados, que compreendeu um total de 130 (10%), coexistiam ambos diagnósticos.

No gráfico 2 visualizamos o percentual de pacientes, com cada doença isoladamente e com a associação das duas enfermidades.

Gráfico 2:

Percentual de Pacientes com Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus ou com ambos diagnósticos, cadastrados no PRAHADM*no Município de Jeceaba-MG/2008



Fonte: MS – HIPERDIA: Cadastro do hipertenso e/ou diabético

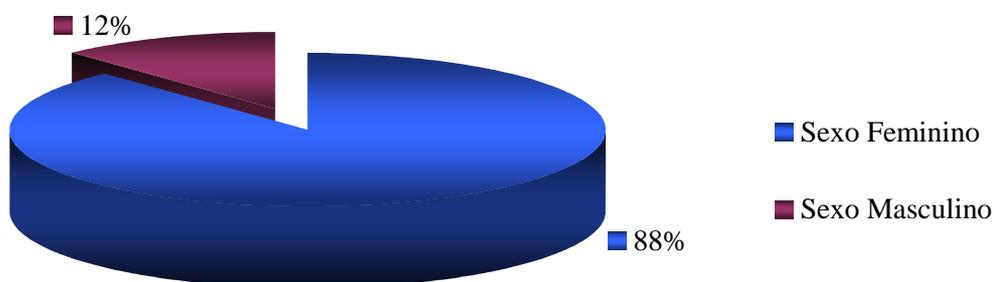
** Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil.*

Entre os 130 pacientes diabéticos portadores de diagnóstico de Hipertensão Arterial, cadastrados no Sistema Público de Saúde do Município de Jeceaba/MG, foram encontrados 114 (88%) pacientes do sexo feminino e 16 (12%) do sexo masculino.

O gráfico 3 caracteriza, quanto ao sexo, os pacientes em questão.

Gráfico 3:

Caracterização, quanto ao sexo, dos pacientes diabéticos portadores de diagnósticos de Hipertensão Arterial, cadastrados no PRADMHA*, no Município de Jeceaba/MG, 2008



Fonte: MS – HIPERDIA: Cadastro do hipertenso e/ou diabético

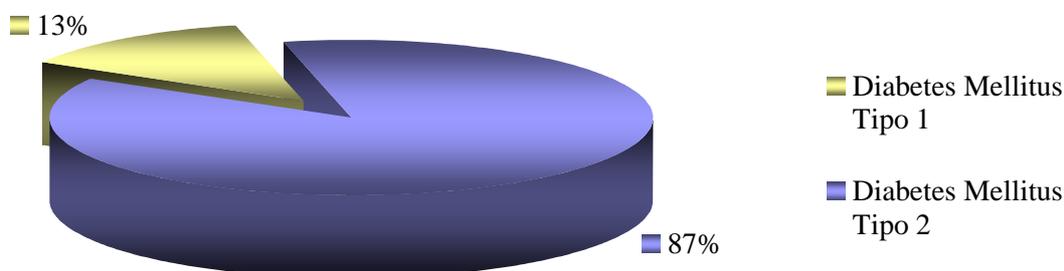
** Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil.*

Dos 130 pacientes diabéticos portadores de Hipertensão Arterial, cadastrados no Sistema Público de Saúde do Município de Jeceaba/MG, 117 (87%) apresentaram Diabetes Mellitus tipo 2 e 13 (10%) Diabetes Mellitus tipo 1.

O gráfico 4 caracteriza os pacientes diabéticos com diagnóstico de Hipertensão Arterial, segundo o tipo de Diabetes Mellitus.

Gráfico 4:

Caracterização, quanto ao tipo de Diabetes Mellitus, diagnosticados nos pacientes portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica, cadastrados no PRADMHA* no Município de Jeceaba/MG, 2008.



Fonte: MS – HIPERDIA: Cadastro do hipertenso e/ou diabético

**Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil.*

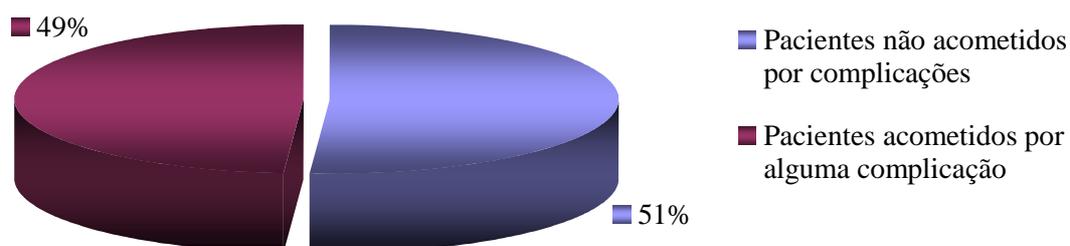
Dentro dos 130 pacientes diabéticos portadores de Hipertensão Arterial, cadastrados no Sistema Público de Saúde do Município de Jeceaba/MG detectou-se que 64 (49%) pacientes eram acometidos por pelo menos uma complicação decorrente da associação dos diagnósticos de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial.

Os demais pacientes, 66 (51%), negavam ser acometidos por algum tipo de complicação em decorrência destes diagnósticos.

O gráfico 5 permite visualizar a incidência de complicações na população em estudo.

Gráfico 5:

Percentual de complicações decorrentes da Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, nos pacientes diagnosticados com ambas patologias, cadastrados no PRADMHA*, no Município de Jeceaba/MG, 2008.



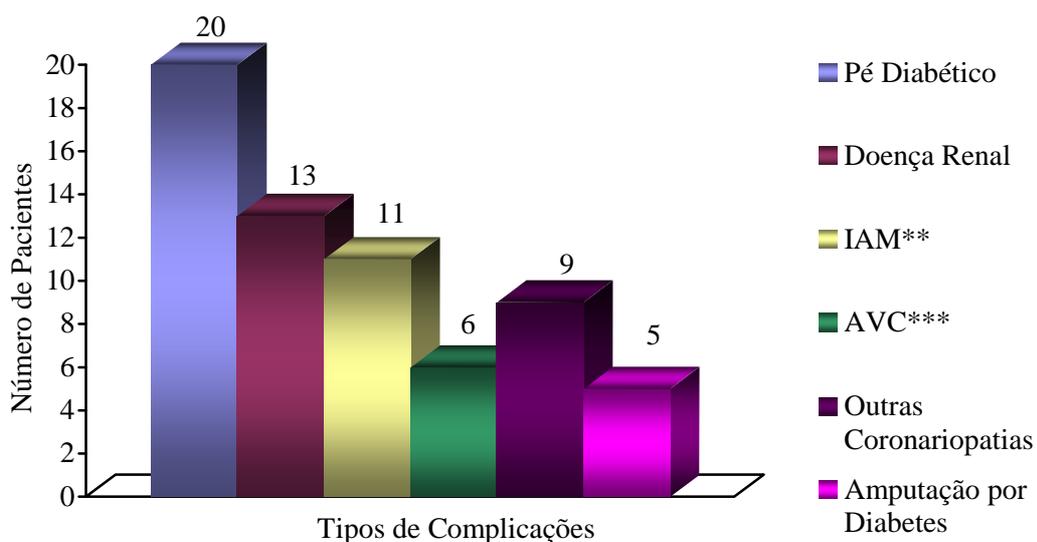
Fonte: MS – HIPERDIA: Cadastro do hipertenso e/ou diabético

** Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil.*

No gráfico 6 os pacientes acometidos pelos diagnósticos de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial são classificados quanto ao tipo de complicações.

Gráfico 6:

Caracterização quanto ao tipo de complicações, dos pacientes Diabéticos, portadores do Diagnóstico de Hipertensão Arterial, cadastrados no PRADMHA*, no Município de Jeceaba/MG, 2008



Fonte: MS – HIPERDIA: Cadastro do hipertenso e/ou diabético.

** Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil.*

*** Infarto Agudo do Miocárdio, *** Acidente Vascular Cerebral*

Da totalidade dos pacientes diabéticos portadores de diagnóstico de Hipertensão Arterial, 64 relatavam acometimento por pelo menos uma complicação decorrente do Diabetes Mellitus e da Hipertensão Arterial registrando os seguintes percentuais demonstrados na tabela 1

Tabela 1: Percentual de complicações desenvolvidas nos pacientes diabéticos portadores de Hipertensão Arterial, cadastrados no PRAHADMB*, no Município de Jeceaba/MG, 2008.

Tipo de Complicação	Percentual
Pé Diabético	31,25%
Doença Renal	20,31%
IAM**	17,18%
AVC***	9,37%
Outras Coronariopatias	14,06%
Amputação por Diabetes	7,81%
Total	100%

Fonte: MS – HIPERDIA: Cadastro do hipertenso e/ou diabético

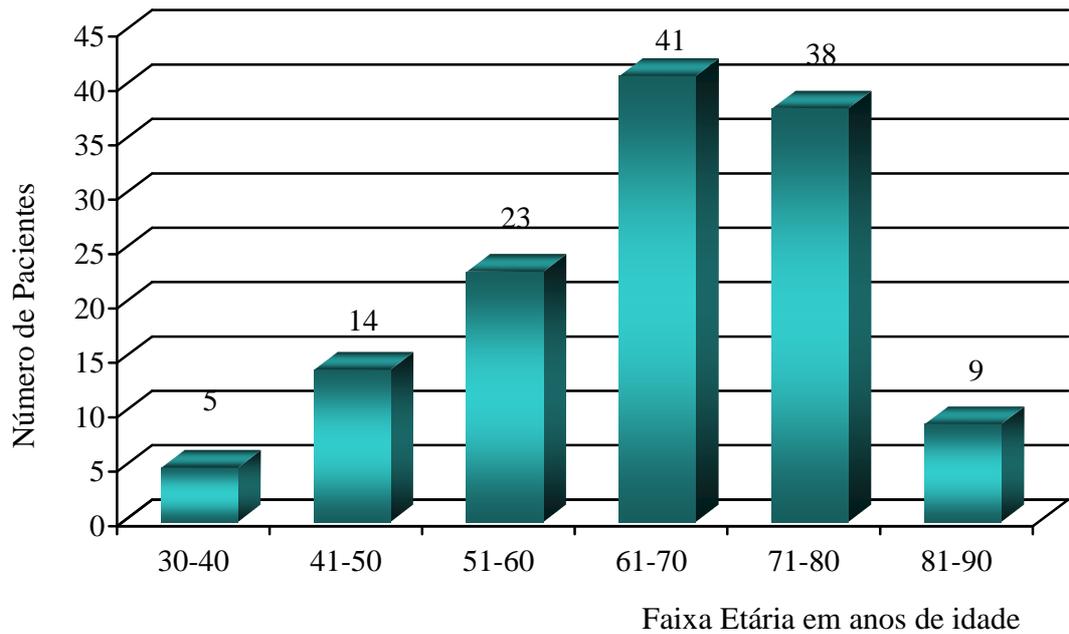
Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil.

*** Infarto Agudo do Miocárdio, *** Acidente Vascular Cerebral*

O gráfico 7 caracteriza a população nas faixas etárias compreendidas entre 30 e 90 anos de idade.

Gráfico 7:

Caracterização, por faixa etária, dos pacientes diabéticos portadores de diagnósticos de Hipertensão Arterial, cadastrados no PRADMHA* no Município de Jeceaba/MG,2008



Fonte: MS – HIPERDIA: Cadastro do hipertenso e/ou diabético

** Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil.*

Caracterizando, por faixa etária, os 130 pacientes diabéticos portadores de diagnóstico de Hipertensão Arterial, cadastrados no Sistema Público de Saúde do Município de Jeceaba/MG, foram registradas sete faixas etárias, divididas percentualmente, conforme a tabela 2:

Tabela 2: Percentual dos pacientes diabéticos portadores de Hipertensão Arterial, cadastrados no PRAHADMB*, no Município Jeceaba/MG, 2008

Faixa etária	Percentual
31 – 40	3,84%
41 - 50	10,76%
51 - 60	17,70%
61 – 70	31,53%
71 – 80	29,20%
81 – 90	6,92%
Total	100%

Fonte: MS – HIPERDIA: Cadastro do hipertenso e/ou diabético

** Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil.*

8. DISCUSSÃO E PROPOSIÇÕES

Considerando a cronicidade e a elevada carga de morbimortalidade da Hipertensão Arterial e do Diabetes Mellitus, a prevenção destas patologias e de suas complicações é, hoje, prioridade em Saúde Pública.

Na Atenção Primária à Saúde, ela pode ser efetuada por meio da prevenção de fatores de riscos como: sedentarismo, obesidade, hábitos alimentares não saudáveis; assim como, da identificação e tratamento de indivíduos de alto risco, intensificação do controle de pacientes com diagnósticos confirmados visando prevenir complicações agudas e crônicas.

A identificação precoce dos casos e o estabelecimento do vínculo entre os portadores e as Unidades Básicas de Saúde são elementos imprescindíveis para o sucesso do controle desses agravos. O acompanhamento e controle da HAS e DM no âmbito da Atenção Básica poderá evitar o surgimento e a progressão de suas complicações, reduzindo o número de internações hospitalares, bem como a mortalidade por doenças cardiovasculares (BRASIL, 2001). Como política do Ministério da Saúde de reorientação da Atenção Primária à Saúde, a Estratégia de Saúde da Família é considerada *locus* ideal para a prática das ações de prevenção da saúde e para atuação em situações de risco para o adoecimento, antes que a doença esteja instalada. Além disso, a Esfera de Saúde da Família possibilita o aumento do acesso ao sistema de saúde, condição importante para diagnóstico precoce e adesão ao tratamento (FAJARDO, 2006).

No município de Jeceaba/MG, mesmo com 93% da população cadastrada e assistida pelos Programas de Saúde da Família, a situação do controle das doenças crônicas, em particular a Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, é preocupante. Constata-se que muitas das suas consequências, tanto de ordem física quanto social, podem ser amenizadas com medidas de promoção e prevenção da saúde que até então não foram priorizadas nas ações de saúde deste município. Convivendo com um sistema de saúde tradicional, as ações medicalocêntricas ainda prevalecem sobre as ações de prevenção e promoção à saúde congestionando agendas, e conseqüentemente, a disponibilidade necessária aos profissionais do Programa de Saúde da Família para o planejamento e execução destas ações.

Diante desta realidade, percebe-se, neste Município, a necessidade de investimentos na Atenção Primária que permitam o fortalecimento de práticas de prevenção e promoção à saúde. Tais ações, associadas ao fornecimento de instrumentos para qualificação da

assistência prestada aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), permitirão ao município reduzir as chamadas internações por condições sensíveis à atenção ambulatorial, ou seja, aquelas que poderiam ser prevenidas ou controladas no nível primário de atenção à saúde.

No entanto, para que se consiga enfatizar a Atenção Primária à Saúde como estratégica para melhorar a qualidade de vida desta população, torna-se necessária a adoção de práticas que contemplem o acompanhamento sistemático, por equipe multiprofissional, dos indivíduos portadores de agravos crônicos, assim como a extensão de cobertura das ações de prevenção, cura e reabilitação voltadas a este grupo populacional.

Tais ações, desenvolvidas de maneira integral, continuada e humanizada, além de fortalecerem o vínculo entre paciente e profissional de saúde, tendem a despertar, nos pacientes e familiares, interesse, dedicação e participação no tratamento. Devidamente orientados e acompanhados, tornar-se-á perceptível a melhora do nível de conscientização do paciente frente ao diagnóstico e sua adesão ao tratamento, reduzindo, por conseguinte a morbimortalidade pelas principais complicações destes agravos e contribuindo para uma melhor qualidade de vida.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para se obter um adequado planejamento e implementação da assistência de saúde aos pacientes portadores de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial, tornando-a mais qualificada e economicamente viável para o Município de Jeceaba/MG, é preciso buscar formas adequadas e criativas de enfrentamento para o que é, seguramente, o maior desafio desta questão: a adesão do paciente ao tratamento.

Enquadrados em um grupo de doenças crônicas, pouco sintomáticas e cujo controle implica mudanças nos hábitos de vida de uma população numerosa, temos que considerar que nenhum paciente é igual ao outro e que cada qual difere na gravidade de sua patologia, frequência de complicações preexistentes e de distúrbios clínicos concomitantes que, em si mesmos, influenciam substancialmente a tomada de decisão clínica.

A responsabilidade do tratamento da Hipertensão Arterial e do Diabetes Mellitus deve ser compartilhada entre o paciente, familiares e profissionais de Saúde que o acompanham, neste caso em especial, pela equipe multiprofissional do Programa Saúde da Família, cujo espaço prioritário e privilegiado de atenção à saúde desenvolve um processo de trabalho que pressupõe vínculo dos usuários às Unidades Básicas de Saúde

O tratamento, alicerçado na dieta, exercícios, educação e medicação, também exige mudanças de postura frente a hábitos alimentares e de vida em geral, sendo a colaboração do paciente fundamental para que se tenha um bom prognóstico a longo prazo.

Dessa forma “a efetividade de uma ação em saúde está relacionada à eficácia da medida, à precisão diagnóstica” (ASSUNÇÃO, 2002), à aderência dos profissionais de saúde, à aderência do paciente e ao nível de cobertura do serviço de saúde. O processo denota o que realmente é feito ao se dar e receber cuidados. Isso inclui as formas como os pacientes procuram e utilizam recursos de saúde, assim como de que maneira os profissionais diagnosticam, propõem ou implementam o tratamento. Portanto, pode-se refletir que a adequação do processo de saúde, relaciona-se com a efetividade em saúde. Deste modo, o presente estudo pode contribuir para a adoção de ações que beneficiem o modelo preventivo de atendimento nas Unidades da Rede Básica de Saúde. Estas ações podem, direta ou indiretamente, implicar em reduções significativas de gastos públicos com procedimentos e internações prolongadas, tratamentos de emergência e aposentadorias precoces dos pacientes portadores de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTÔNIO, S, *et al.* Terapêutica anti-hipertensiva em doentes diabéticos. **Revista Portuguesa de Clínica Geral.** 2008; 24:403-409.

ASSUNÇÃO, M. C. F.; SANTOS, I. S.; *et al.* Avaliação do processo da atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com Diabetes Mellitus. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, vol.18, n.1, p.205-211, fev 2002.

BECK, C.T. A importância da pesquisa para a prática de enfermagem. In: LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização.** 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. cap. 1, p.21-23.

BEEVERS, D.G.; Mac GREGOR, G.A. A Hipertensão com outras Doenças. In: ----- **Hipertensão na Prática.** 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. Cap.14, p. 167-185.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria das Políticas Públicas. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus. **Revista de Saúde Pública.** São Paulo. v.35, n.6, p 585-588, dez/2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria das Políticas Públicas. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus: Fase de detecção de casos suspeitos. **Revista de Saúde Pública.** São Paulo. v.35, n.5, p.490-493, out/2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão Arterial Sistêmica para o Sistema Único de Saúde.** Cadernos de Atenção Básica, Brasília, Distrito Federal, n 15, 58 p; 2006.

COBAS, R; SANTOS, B; *et all.* **Evolução para Hipertensão Arterial em Pacientes com Diabetes Tipo 1.** Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica, 2008, 52/4 p. 628-634.

CRUZERA, A.B; UTIMURA, R; ZATZ.R. **A Hipertensão no Diabetes;** HiperAtivo, v. 5, n. 4, Out/Dez 1998.

DIAS,E.P; SOARES,M.M.; RESENDE,L.M.H; **Diabetes Mellitus: Diagnóstico e Classificação**. In: ----- MILAGRES, R. Enciclopédia da Saúde: Diabetes Mellitus. Rio de Janeiro: Médsi, 2001. v.1. N.3, p. 341 a 348.

FAJARDO.C;FAJARDO.C; A importância da abordagem não-farmacológica da Hipertensão Arterial Sistêmica. Revista Brasileira de Medicina da Família e Comunidade. Rio de Janeiro, v.1, n° 4, jan / mar 2006, p. 107 a 118.

FARIA,A.N.; ZANELLA,M.T. et al. Tratamento de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial no paciente obeso. In: -- **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**. v.46. n.2, p.137-142, abr/ 2002.

HAFIZ.L.A; FILHO.R.N.B; MACCAGNAN.P; **Estudo de associação de diabetes mellitus com outras comorbidades em pacientes internados em unidade de terapia intensiva**. Revista Médica Ana Costa 9(4)- Out/Dez 2004.

MILAGRES,R. Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Enciclopédia da Saúde: Diabetes Mellitus. Rio de Janeiro: Médsi, 2001. v.1. N.3, p. 445-462.

SANTELO.J.L; Considerações sobre alguns aspectos do tratamento do Hipertenso Diabético, Revista Brasileira de Hipertensão, v.9 (3), p. 273 a 270 ; jul/set 2002.

SMELTZER,S.C.; BARE,B.G. Avaliação e Conduta no Tratamento dos Pacientes com Distúrbios Vasculares e Problemas de Circulação Periférica In: ----- **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 4v. v.2, cap.31, p.623 a 662.

SMELTZER,S.C.; BARE,B.G. Histórico e Tratamento de Pacientes com Hipertensão. In: ----- **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 4v. v.2, cap.32, p.904 a 916.

SMELTZER,S.C.; BARE,B.G. Histórico e Tratamento de Pacientes com Diabetes Mellitus In: -----. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 4v. v.3, cap.41, p.1215-1273.

Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial: IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial: Volume 82, São Paulo, 2004.

11. ANEXO - Formulário utilizado para a coleta de dados utilizado no Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus.

		MS – HIPERDIA PLANO DE REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO À HIPERTENSÃO ARTERIAL E AO DIABETES MELLITUS		2.ª Via: Arquivar no Prontuário CADASTRO DO HIPERTENSO E/OU DIABÉTICO		
Nome da Unidade de Saúde (*)		Cód. SIA/SUS ou CNES (EAS) (*)		Número do Prontuário		
IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO (*)						
Nome (com letra de fôrma e sem abreviaturas)				Data Nascimento	Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	
Nome da Mãe (com letra de fôrma e sem abreviaturas)			Nome do Pai			
Raça/Cor (TV)	Escolaridade (TV)	Nacionalidade <input type="checkbox"/> Brasileira <input type="checkbox"/> Estrangeira		País de Origem	Data Naturalização	
Nº Portaria	UF Munic. Nasc.	Nome Munic. Nascimento	Sit. familiar/Conjugal (TV)	Nº Cartão SUS (***)		
DOCUMENTOS GERAIS						
Título de Eleitor	Número		Zona	Série		
CTPS	Número		Série	UF	Data de Emissão	
CPF	Número		PIS/PASEP	Número		
DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS (**)						
Identidade	Número		Complemento	Órgão (TV)	UF	
Certidão (TV)	Tipo		Nome do Cartório		Livro	
	Folha		Termo		Data de Emissão	
ENDEREÇO (*)						
Tipo Logradouro	Nome do Logradouro			Número	Complemento	
Bairro		CEP	DDD	Telefone		
DADOS CLÍNICOS DO PACIENTE						
Pressão Arterial Sistólica (*)		Pressão Arterial Diastólica (*)		Cintura (cm)	Peso (kg) (*)	
Altura (cm) (*)		Glicemia Capilar (mg/d)		<input type="checkbox"/> Em jejum	<input type="checkbox"/> Pós prandial	
Fatores de risco e Doenças concomitantes (*)		Não	Sim	Presença de Complicações (*)		
Antecedentes Familiares - cardiovasculares				Infarto Agudo Miocárdio		
Diabetes Tipo 1				Outras coronariopatias		
Diabetes Tipo 2				AVC		
Tabagismo				Pé diabético		
Sedentarismo				Amputação por diabetes		
Sobrepeso/Obesidade				Doença Renal		
Hipertensão Arterial						
TRATAMENTO PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS						
Não Medicamentoso: <input type="checkbox"/>						
Medicamentoso						
	Comprimidos/dia					Unidades/dia
Tipo	1/2	1	2	3	4	
Hidroclorotiazida 25mg						
Propranolol 40mg						
Captopril 25mg						
Glibenclâmida 5mg						
Metformina 850mg						
Outros Medicamentos	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO				Insulina

Data da Consulta (*) Assinatura do Responsável pelo atendimento (*)

Legenda: - (*) Campos obrigatórios, com exceção: nome pai, data naturalização e nº portaria, se nacionalidade brasileira (nascido no Brasil), completo DDD e telefone.
 (**) Pelo menos um dos documentos é obrigatório. TV = Tabela no verso do formulário.
 (***) Em caso de possuir o cartão SUS, preencher somente o número e o nome do paciente.

**Risco Estratificado e Quantificação de Prognóstico
Pressão Arterial (mmHg)**

Outros fatores de risco ou doença	Pressão Arterial (mmHg)		
	Grau 1 Hipertensão leve PAS 140-159 ou PAD 90-99	Grau 2 Hipertensão moderada PAS 160-179 ou PAD 100-109	Grau 3 Hipertensão grave PAS ≥180 ou PAD ≥110
I- Sem outros fatores de risco	Risco baixo	Risco médio	Risco alto
II- 1-2 Fatores de risco	Risco médio	Risco médio	Risco muito alto
III- 3 ou mais fatores de risco ou lesões nos órgãos-alvo ou diabetes	Risco alto	Risco alto	Risco muito alto
IV- Condições clínicas associadas, incluindo doença cardiovascular ou renal	Risco muito alto	Risco muito alto	Risco muito alto

Diabetes Tipo 1 – ocorre principalmente em crianças, jovens e adultos jovens. Precisam usar insulina para controlar a glicose no sangue desde o momento do diagnóstico.

Diabetes Tipo 2 – aparece geralmente após os 40 anos de idade, freqüentemente em pessoas que têm excesso de peso.

Tabagismo - é igual ao consumo de 01 (um) ou mais cigarros por dia.

Sedentarismo – quem realiza menos que 30 (trinta) minutos de exercício, 03 (três) vezes por semana e não faz esforço físico pesado em casa ou no trabalho. Ex: faxina, lavagem manual de roupas, carrega carga pesada, movimentação britadeira etc!

Sobrepeso ou Obesidade – classificação de acordo com a tabela:

Classificação	IMC (peso em Kg/altura ao quadrado)	Risco de co-morbidade
Normal	18,5-24,9	Baixo
Sobrepeso	25,0-29,9	Pouco aumentado
Obeso Classe I	30,0-34,9	Moderado
Obeso Classe II	35,0-39,9	Grave
Obeso Classe III	≥ 40,0	Muito grave

TABELAS DE REFERÊNCIAS

Raça/Cor	
Código	Descrição
1	Branca
2	Preta
3	Amarela
4	Parda
5	Indígena

Certidão/Tipo	
Código	Descrição
1	Nascimento
2	Casamento
3	Separação/Divórcio

Situação familiar/Conjugal	
Código	Descrição
1	Convive c/ companheiro(a) e filho(s)
2	Convive c/ companheiro(a) c/ laços conjugais e s/ filhos
3	Convive c/ companheiro(a), filhos e/ou outros familiares
4	Convive c/ familiares, sem companheiro(a)
5	Convive c/ outros(s) pessoa(s), sem laços consanguíneos e ou laços conjugais
6	Outro

Escolaridade	
Código	Descrição
01	Não sabe ler/escrever
02	Alfabetizado
03	Fundamental incompleto (1º grau incompleto)
04	Fundamental completo (1º grau completo)
05	Médio incompleto (2º grau incompleto)
06	Médio completo (2º grau completo)
07	Superior incompleto
08	Superior completo
09	Especialização/Residência
10	Mestrado
11	Doutorado

Órgão Emissor	
Código	Descrição
10	SSP
41	Ministério da Aeronáutica
42	Ministério do Exército
43	Ministério da Marinha
44	Polícia Federal
60	Carteira de Ident. Clássica
61	Cons. Reg. de Administração
62	Cons. Reg. de Ass. Social

63	Cons. Reg. de Biblioteconomia
64	Cons. Reg. de Contabilidade
65	Cons. Reg. de Corretores de Imóveis
66	Cons. Reg. de Enfermagem
67	Cons. Reg. de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
68	Cons. Reg. de Estatística
69	Cons. Reg. de Farmácia
70	Cons. Reg. de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
71	Cons. Reg. de Medicina
72	Cons. Reg. de Med. Veterinária
73	Cons. Reg. de Músicos do Brasil
74	Cons. Reg. de Nutrição
75	Cons. Reg. de Odontologia
76	Cons. Reg. de Prof. Relações Públicas
77	Cons. Reg. de Psicologia
78	Cons. Reg. de Química
79	Cons. Reg. de Repr. Comerciais
80	Cons. Reg. de Advogados do Brasil
81	Outros Emissores
82	Documento Estrangeiro