

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

**YARA MARIA DUARTE**

**FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS EM IDOSOS HIPERTENSOS E  
DIABÉTICOS CADASTRADOS NA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA PARQUE  
DAS AMÉRICAS II DO MUNICÍPIO DE UBERABA – MINAS GERAIS**

**UBERABA/ MINAS GERAIS**

**2011**

**YARA MARIA DUARTE**

**FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS EM IDOSOS HIPERTENSOS E  
DIABÉTICOS CADASTRADOS NA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA PARQUE  
DAS AMÉRICAS II DO MUNICÍPIO DE UBERABA – MINAS GERAIS**

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.

Orientador: prof. Edison José Corrêa

**UBERABA - MINAS GERAIS**

**2011**

**YARA MARIA DUARTE**

**FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS EM IDOSOS HIPERTENSOS E  
DIABÉTICOS CADASTRADOS NA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA PARQUE  
DAS AMÉRICAS II DO MUNICÍPIO DE UBERABA – MINAS GERAIS**

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.

Orientador: prof. Edison José Corrêa

Banca Examinadora

Prof. Edison José Corrêa

Profa. Dra. Maria Rizioneide Negreiros de Araújo

Aprovado em Belo Horizonte, em        de        de 2011.

Dedico este trabalho aos meus familiares, que me apoiaram do princípio ao fim.

Agradeço ao meu orientador Dr. Edison José Corrêa que contribuiu na elaboração deste trabalho.

À tutora do meu curso Profa. Fernanda Carolina Camargo que muito contribuiu para o meu aprendizado.

À Prefeitura de Uberaba pela oportunidade de cursar esta Pós-Graduação, através da parceria com a UFMG, para que eu pudesse participar desse curso sem gastos e sair dele com uma bagagem valiosa, que é o conhecimento.

“Que bom que tenho consciência do ser que sou, fragmentado, alguém sempre em construção, incompleto, imperfeito, inacabado.

Que bom que tenho consciência que o crescimento é parcelado e que quanto mais eu aprendo nunca estou, por completo terminado.

Que bom que a mim é dada a oportunidade de corrigir, de ser reciclado, de investir no que acho que está certo e corrigir, tentar mudar o que está errado.

Que bom que a mim é dada a oportunidade de ser renovado!”

**MENA MOREIRA**

## RESUMO

O presente estudo trata-se da análise dos usuários idosos portadores de hipertensão arterial sistêmica e *diabetes mellitus* cadastrados na Equipe de Saúde da Família Parque das Américas II, do município de Uberaba – MG. Objetiva caracterizar essa população, identificando a prevalência dos fatores de risco modificáveis e a presença de complicações dessas patologias. Foi realizado através da revisão de bases conceituais em artigos, manuais do Ministério da Saúde e livros, disponíveis na Internet ou de acesso pessoal. Discorre sobre o sistema que permite o acompanhamento desses pacientes, denominado SISHIPERDIA. Abrange os fatores de risco para a hipertensão arterial e o *diabetes mellitus* e suas complicações. Aborda o conceito de fatores de risco modificáveis e identifica esses fatores comuns a ambas as patologias. O trabalho relata as etapas de um grupo operativo e como deve ser feita a abordagem dos pacientes. Apresenta a situação local através de tabelas com suas respectivas análises e observações. Por fim, avalia o alcance dos objetivos propostos e apresenta uma reflexão sobre o grupo operativo realizado na unidade, a quantidade de participantes, a percepção de se fazer uma abordagem diferente e a possibilidade de elaborar estratégias para abranger maior quantidade de usuários portadores de diabetes e/ou hipertensão, para diminuir o índice das complicações apresentadas.

**Palavras-chave:** Saúde da Família. Atenção Primária à Saúde. Saúde do Idoso. Hipertensão. *Diabetes mellitus*.

## ABSTRACT

The present study is the analysis of elderly patients with hypertension and diabetes mellitus, registered in Family Health Team Parque das Américas II (Americas Park II), in Uberaba-Minas Gerais-Brasil. This project aims to characterize this population, identifying the prevalence of modifiable risk factors and the presence of complications of these diseases. The conceptual basis is accessed through review of articles, publications of the Ministry of Health, papers available on the Internet or by personal access. It is discussed the system that allows the monitoring of these patients, known as SISHIPERDIA, considering risk factors for hypertension and diabetes mellitus and its complications, modifiable risk factors. Common factors to both pathologies are identified. The work displays and analyses the local situation and recounts the steps of an operating group and how should approach health team to patients. Finally, assesses the scope of the proposed objectives and presents a reflection on the operating group, the amount of participants, and the perception of the need to a different approach and the possibility of drawing up strategies to cover as many patients possible with diabetes and/or hypertension, to decrease the index of the presented complications.

**Key words:** Family health; Primary health care. Health of the elderly. Hypertension. *Diabetes mellitus.*



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 JUSTIFICATIVA	14
3 OBJETIVOS	15
4 METODOLOGIA	16
5 DIABETES E HIPERTENSÃO ARTERIAL: BASES CONCEITUAIS	17
5.1 Sistema de informação HIPERDIA	17
5.2 Hipertensão Arterial Sistêmica	18
5.2.1 Fatores de risco para hipertensão arterial	20
5.2.2 Complicações nos portadores de hipertensão arterial sistêmica	20
5.3 <i>Diabetes mellitus</i>	23
5.3.1 Fatores de risco para <i>diabetes mellitus</i> tipo 2	26
5.3.2 Complicações nos portadores de <i>diabetes mellitus</i> tipo 2	26
5.4 Fatores de risco modificáveis	28
5.6 Fatores de risco modificáveis comuns para <i>diabetes mellitus</i> e hipertensão arterial	29
5.7 Trabalho em grupo operativo e abordagem dos pacientes	30
6 FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS EM PACIENTE HIPERTENSOS E DIABÉTICOS – EXPERIÊNCIA LOCAL	32
7 CONCLUSÕES	37
REFERÊNCIAS	39
ANEXO I – Formulário de Cadastro do Hipertenso e/o Diabético 1ª via	41
ANEXO II – Formulário de Cadastro do Hipertenso e/ou Diabético 2ª via	42

## 1 INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é a patologia mais freqüente entre as doenças cardiovasculares. É considerada como o principal fator de risco para as complicações como acidente vascular cerebral (AVC) e infarto agudo do miocárdio (IAM), além da doença renal crônica (DRC). (BRASIL, 2006b).

No Brasil, 35% da população de 40 anos e mais é portadora de hipertensão arterial, o que corresponde a cerca de 17 milhões de pessoas. Esse número é crescente; seu aparecimento está cada vez mais precoce e estima-se que cerca de 4% das crianças e adolescentes também sejam portadoras. A carga de doenças representada pela morbimortalidade devida à HAS é muito alta e, por tudo isso, ela é um problema grave de saúde pública no Brasil e no mundo. (BRASIL, 2006b).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2006a), o número de portadores de *Diabetes Mellitus* em todo o mundo era de 177 milhões em 2000 (cerca de 3 %da população geral – 80 dias antes do ano 2000 a população do mundo atingiu seis bilhões), com expectativa de alcançar 350 milhões de pessoas em 2025. As conseqüências são devastadoras: cerca de quatro milhões de mortes por ano são relativas ao diabetes e suas complicações (9% da mortalidade mundial total). O grande impacto econômico ocorre notadamente nos serviços de saúde, em conseqüência do elevado custo do tratamento da doença e, sobretudo das complicações, como a doença cardiovascular, a diálise por insuficiência renal crônica e as cirurgias para amputações de membros inferiores (BRASIL, 2006a).

Aproximadamente 80% dos casos de diabetes tipo 2 podem ser atendidos predominantemente na atenção básica. Já os casos de diabetes tipo 1 requerem maior colaboração com especialistas em função da complexidade de seu acompanhamento. Em ambos os casos, a coordenação do cuidado dentro e fora do sistema de saúde é responsabilidade da equipe de atenção básica (BRASIL, 2006a).

No processo terapêutico e na prevenção da hipertensão, são de fundamental importância as modificações em questões relacionadas ao estilo de vida inadequado – alimentação inadequada, principalmente quanto ao consumo excessivo de sal,

sobrepeso e obesidade, sedentarismo, tabagismo e uso excessivo de álcool – que são fatores de risco a serem adequadamente abordados e controlados, especialmente em nível da atenção primária à saúde, sem o que, mesmo com aporte progressivo de medicamentos, não se podem alcançar os níveis recomendados de pressão arterial (BRASIL, 2006a; BRASIL 2006b).

Neste trabalho enfatizou-se apenas o diabetes tipos 1 e 2, não incluindo o diabetes gestacional.

Considerando serem os portadores de hipertensão e diabetes os usuários mais freqüentes à Unidade Básica de Saúde onde atuo, justifica-se a realização desse estudo.

## 2 JUSTIFICATIVA

A Unidade de Saúde da Família (USF) Parque das Américas está localizada na cidade de Uberaba, Minas Gerais. É composta por duas equipes de Saúde da Família, denominadas Equipe de Saúde da Família Parque das Américas I e II.

A Equipe de Saúde da Família Parque das Américas II (ESFPA II), a qual corresponde este trabalho, é composta por um médico, uma enfermeira, uma técnica de enfermagem, um dentista, uma auxiliar de saúde bucal e sete agentes comunitários de saúde.

A população adscrita corresponde a 3.000 pessoas cadastradas no Sistema de Atenção Básica (SIAB), e compreende 630 pacientes hipertensos, 170 pacientes diabéticos e 68 pacientes que são hipertensos e diabéticos, cadastrados pela equipe. Desses pacientes, freqüentam o grupo operativo HIPERDIA apenas 48 pessoas. Entre elas os que apresentam as duas patologias, e têm idade igual ou superior a 60 anos são 41 pessoas. Assim, o total de hipertensos (698) está em torno de 24% da população adscrita e o de diabéticos (238) em torno de 8%.

O perfil da população é caracterizado como adulta e idosa, em que os principais problemas enfrentados são a hipertensão arterial sistêmica e o *diabetes mellitus*. Identificam-se também, pacientes com complicações evitáveis e sequelas dessas patologias crônicas.

Grande parte dos pacientes idosos cadastrados na ESFPA II, na cidade de Uberaba, de acordo com o SIAB/SISHIPERDIA, apresenta fatores de risco modificáveis pela promoção de saúde, pela prevenção, pelo cuidado na atenção e na reabilitação. A associação desses fatores de risco com a hipertensão e o diabetes aumenta a vulnerabilidade a complicações, a internações recorrentes e, até mesmo, ao óbito. Esses pacientes idosos, atendidos no SISHIPERDIA, são participantes de um grupo operativo, tema desse Trabalho de Conclusão de Curso.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

Caracterizar a população idosa hipertensa e diabética que freqüenta o grupo operativo da Equipe Saúde da Família Parque das Américas II, em Uberaba – MG.

#### **3.2 específicos**

Identificar o tipo e a prevalência de fatores de riscos modificáveis nos idosos diabéticos e hipertensos cadastrados na Equipe de Saúde da Família Parque das Américas II, que freqüentam o grupo operativo.

Identificar a prevalência de complicações e seqüelas nos idosos diabéticos e hipertensos cadastrados na Estratégia Saúde da Família, que freqüentam o grupo operativo.

#### 4 METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado através da revisão de bases conceituais em artigos, manuais do Ministério da Saúde e livros, disponíveis na Internet ou de acesso pessoal, relativos aos temas *diabetes melitus*, hipertensão arterial, fatores de risco. Também foi realizada revisão de dados registrados em fichas de cadastro de HIPERDIA dos usuários da Unidade de Saúde da Família Parque das Américas II (fichas HD), que frequentam mensalmente os grupos operativos para hipertensos e diabéticos, de 2007 até 2010. Para a caracterização da situação de idoso foi utilizada a idade igual ou superior a 60 anos.

## 5 DIABETES E HIPERTENSÃO ARTERIAL: BASES CONCEITUAIS

O *Diabetes Mellitus* configura-se hoje como uma epidemia mundial, traduzindo-se em grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. O envelhecimento da população, a urbanização crescente e a adoção de estilos de vida pouco saudáveis, como sedentarismo, dieta inadequada e obesidade, são os grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do diabetes em todo o mundo (BRASIL, 2006a).

A Hipertensão Arterial também é um problema prevalente e sério. Por ser na maior parte do seu curso assintomática, seu diagnóstico e tratamento são freqüentemente negligenciados. Com isso, a baixa adesão, por parte do usuário, ao tratamento prescrito é bastante comum. São estes os principais fatores que determinam um controle muito baixo dessa patologia, a despeito dos diversos protocolos existentes e maior acesso a medicamentos (BRASIL, 2006b).

A seguir, caracterizam-se conceitualmente os principais aspectos relativos a essas questões.

### 5.1 Sistema de Informação HIPERDIA

No Brasil, o *diabetes mellitus*, junto com a hipertensão arterial, é responsável pela principal causa de mortalidade e de hospitalizações. Representa, ainda

[...] 62,1% dos diagnósticos primários em pacientes com insuficiência renal crônica submetidos à diálise. É importante observar que já existem informações e evidências científicas suficientes para prevenir e/ou retardar o aparecimento do diabetes e de suas complicações e que pessoas e comunidades progressivamente têm acesso a esses cuidados (BRASIL, 2006a, p.7).

O Sistema de Gestão Clínica de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus da Atenção Básica (BRASIL, s.d.) – SISHIPERDIA – está implantado em todas as unidades ambulatoriais do Sistema Único de Saúde, gerando informações para os gerentes locais, gestores de secretarias municipais, estaduais e Ministério da Saúde. O sistema permite o acompanhamento dos usuários nas unidades cadastradas, contendo as informações sobre antecedentes familiares, medicamentos utilizados pelos pacientes e complicações presentes devido à Hipertensão Arterial Sistêmica e o *Diabetes Mellitus*. Através desse Sistema é possível definir o perfil epidemiológico dessa população e desencadear estratégias de saúde pública que levem à melhoria da qualidade de vida dessas pessoas (BRASIL, 2006b).

## 5. 2 Hipertensão Arterial Sistêmica

A hipertensão é definida como uma pressão arterial sistólica superior a 140mmHg e uma pressão diastólica maior que 90mmHg durante um período sustentado (SMELTZER e BARE, 2002).

A elevação prolongada da pressão arterial lesiona, eventualmente, os vasos sanguíneos por todo o corpo, principalmente nos órgãos-alvo, como coração, rins, cérebro e olhos. Dessa maneira, as conseqüências usuais da hipertensão prolongada e descontrolada são o infarto agudo do miocárdio, a insuficiência cardíaca, a insuficiência renal, os acidentes vasculares cerebrais e o comprometimento visual (SMELTZER e BARE, 2002).

A hipertensão pode ser resultado de ingestão excessiva de sódio, patologias que afetam o número de néfrons ou sua funcionalidade, estresse, alteração genética, obesidade, fatores endoteliais, entre outros.

Segundo Smeltzer e Bare (2002) são as seguintes as modificações necessárias no estilo de vida, para prevenção e controle da hipertensão:

- Perda de peso, quando em excesso. O usuário deve seguir, basicamente, uma dieta hipocalórica e alimentar-se em menores quantidades, com



intervalos entre as refeições de, no máximo, três horas. O padrão da alimentação deve ser modificado para atender a essas postulações.

- Redução da ingestão de álcool. Ingerir não mais do que 30 ml de etanol por dia, ou 15 ml de etanol por dia para mulheres e pessoas magras. O usuário que tem o hábito de ingerir bebida alcoólica diariamente deve ser orientado a ingerir, por exemplo, 720 ml de cerveja, 300 ml de vinho ou 60 ml de uísque por dia.
- Aumento da atividade física aeróbica. O usuário deve praticar exercícios físicos, sejam eles, caminhadas diárias ou qualquer outra atividade física, desde que passem por uma avaliação médica preliminar e estejam aptos a realizá-las.
- Redução da ingestão de sódio. O usuário deve ingerir não mais do que 100 mmol (ou 2300mg, ou 2,3g) de sódio por dia – o que corresponde a 6 g de sal de cozinha – e evitar alimentos que o contêm em grande quantidade, como refrigerantes (FERRARI e SOARES, 2003). Evitar o uso de temperos prontos, dando preferência a temperos como alho, cebola, salsinha, azeite, dentre outros.
- Manutenção da ingestão adequada de potássio na dieta. O usuário deve aumentar a quantidade de alimentos ricos em potássio, como, por exemplo, nozes, banana e sardinha, dentre outros.
- Manutenção da ingestão diária adequada de cálcio e magnésio na dieta, para resguardar a saúde em geral. Para uma dieta rica em cálcio o paciente deve manter a ingestão de leite, o consumo de queijos, legumes, repolho, entre outras fontes de cálcio. Já para obter uma dieta rica em magnésio, deve consumir alimentos de grãos integrais, verduras e frutos do mar.

- Redução da ingestão de lipídios saturados e colesterol na dieta, além de deixar de ser tabagista. Essas medidas contribuem para a saúde cardiovascular geral. O paciente deve evitar as gorduras trans encontradas nas gorduras hidrogenadas, margarinas duras, produtos de padaria cremosos e com coberturas e deixar o hábito de fumar.

### **5.2.1 Fatores de risco para hipertensão arterial**

Os principais fatores de risco para a hipertensão arterial sistêmica estão correlacionados a idade avançada, história familiar positiva para casos de infarto agudo do miocárdio, peso corporal excessivo, estilo de vida sedentário e hábitos alimentares inadequados (SMELTZER E BARE, 2002).

### **5.2.2 Complicações nos portadores de hipertensão arterial sistêmica**

De acordo com o Ministério da Saúde (2006b), as complicações da Hipertensão Arterial Sistêmica são:

- Doenças cardíacas:
  1. Hipertrofia do ventrículo esquerdo.
  2. Angina do peito ou infarto agudo do miocárdio (IAM)
  3. Revascularização percutânea ou cirúrgica miocárdica.
  4. Insuficiência cardíaca
- Acidente vascular cerebral (AVC)
- Nefropatia
- Doença arterial periférica.
- Retinopatia hipertensiva.

De acordo com Smeltzer e Bare (2002), são as seguintes as complicações, detalhadas a seguir:

### ***Hipertrofia do ventrículo esquerdo***

A hipertensão arterial pode aumentar o trabalho do ventrículo esquerdo, levando o músculo a bombear com mais força para ejetar o sangue para o interior das artérias. Devido à carga de trabalho aumentada, em longo prazo, o coração aumenta de tamanho e sofre espessamento (hipertrofia), uma condição que pode levar à insuficiência cardíaca.

### ***Angina de peito***

Síndrome clínica caracterizada por episódios de dor ou pressão na parte anterior do tórax. Sua causa, geralmente está relacionada ao fluxo sanguíneo coronariano insuficiente, o qual resulta em um aporte diminuído de oxigênio para satisfazer a demanda miocárdica. Uma de suas causas é a hipertensão arterial elevada, uma vez que essa condição aumenta a demanda de oxigênio.

### ***Infarto agudo do miocárdio***

O infarto consiste no processo pelo qual células miocárdicas são destruídas de forma permanente. A princípio, à medida que as células são privadas de oxigênio, a isquemia desenvolve-se, e, com o passar do tempo, a falta de oxigênio resulta em infarto ou morte das células. Entre suas causas podemos enfatizar a diminuição do fluxo sanguíneo em uma artéria coronária devido à hipertensão arterial elevada.

### ***Necessidade de revascularização percutânea ou cirúrgica miocárdica***

Os usuários candidatos a esse procedimento são aqueles que apresentam angina, angina instável, lesão ou bloqueio de artéria coronária (da esquerda, em incidência superior a 60% das obstruções coronarianas) dentre outras. É realizado a fim de reduzir os sintomas da isquemia cardíaca, que pode ser provocada por elevação da pressão arterial.

### ***Insuficiência cardíaca***

Essa complicação é caracterizada pela incapacidade de o coração bombear sangue suficiente para satisfazer às necessidades de oxigênio e nutrientes por parte dos tecidos. É mais comum a insuficiência cardíaca ocorrer com distúrbios do músculo

cardíaco e diminuição da contratilidade do coração, como disfunção miocárdica, hipertensão arterial e disfunção valvular.

### ***Acidente Vascular Cerebral***

Consiste da perda súbita da função cerebral em decorrência da interrupção do aporte sanguíneo para uma região do cérebro. Pode ser dividido em duas categorias: isquêmico ou não hemorrágico – que geralmente resulta de trombose, embolia ou isquemia – e hemorrágico, proveniente de uma hemorragia cerebral. A hemorragia intracraniana é mais comum nos pacientes com hipertensão arterial, porque as alterações degenerativas, a partir dessa patologia, causam a ruptura vascular.

### ***Nefropatia***

A nefropatia é uma doença renal secundária às alterações microvasculares no rim. Consiste em lesão anatômica, perda progressiva e irreversível da função renal, e a hipertensão arterial é uma das principais causas básicas. (BRASIL, 2006b)

### ***Doença arterial periférica***

É considerada como insuficiência arterial dos membros. Ocorre com mais frequência nos membros inferiores, porque a circulação colateral é maior nos membros superiores. Na doença arterial periférica, as lesões obstrutivas ficam predominantemente confinadas aos segmentos do sistema arterial que se estendem a partir da aorta, abaixo das artérias renais, até a artéria poplítea. A hipertensão arterial consiste em um dos fatores de risco para essa complicação.

### ***Retinopatia hipertensiva***

A retinopatia consiste na deterioração dos pequenos vasos sanguíneos que nutrem a retina. As alterações retinianas observadas na hipertensão arterial aguda e crônica se manifestam de formas diferentes.

A hipertensão arterial crônica, sendo a alteração retiniana associada evidenciada pelo desenvolvimento de alterações arteriolas retinianas, como tortuosidade, estreitamento e uma alteração no reflexo luminoso. As hemorragias intra-retinianas secundárias à hipertensão aparecem com formato de chama, porque ocorrem na camada de fibras nervosas da retina. A hipertensão arterial aguda pode resultar do feocromocitoma. A retinopatia associada a esses

estados de crise é florida, e as manifestações incluem manchas algodoadas, hemorragias retinianas, edema retiniano e exsudatos retinianos. A coróide também é afetada pela elevação acentuada e abrupta na pressão arterial e pela vasoconstrição resultante, e a isquemia pode resultar em graves descolamentos da retina e no infarto do epitélio pigmentado da retina (SMELTZER e BARE, 2002, p.1502 e 1503).

### **5.3 Diabetes mellitus**

De acordo com Ministério da Saúde (2006a), o diagnóstico do *diabetes mellitus* é realizado pela avaliação clínica, que deve abranger os principais sinais do diabetes (polidipsia – aumento da ingestão hídrica; polifagia – aumento do apetite; poliúria – aumento do número de micções – e perda involuntária de peso) e os exames laboratoriais (glicemia de jejum – nível de glicose sanguínea após jejum de 8 a 12 horas – valor de referência < 110 mg/dL; teste de tolerância à glicose – o paciente recebe uma carga de 75 g de glicose, em jejum, e a glicemia é medida antes e aos 120 minutos após a ingestão, mostrando um valor entre 140 e 199 mg/dL) glicemia casual – tomada sem padronização do tempo desde a última refeição, em pessoas com quadro clínico sugestivo, com glicemia superior a 200mg/dL).

O *diabetes mellitus* é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por níveis elevados de glicose no sangue (hiperglicemia) resultante de defeitos na secreção de insulina e/ou na ação desta. O diabetes é classificado em três tipos. (SMELTZER e BARE, 2002).

#### **Diabetes tipo 1**

O termo “tipo 1” refere-se ao *diabetes mellitus* em que há destruição das células beta, o que, eventualmente, leva ao estágio de deficiência absoluta de insulina, em que sua administração passa a ser necessária para prevenir cetoacidose, coma e morte. A destruição dessas células é geralmente causada por processo autoimune. Em menor proporção, a causa da destruição das células beta é desconhecida (tipo 1 idiopático).

O desenvolvimento do diabetes tipo 1 pode ocorrer de forma rapidamente progressiva, principalmente, em crianças e adolescentes, com pico de incidência entre 10 e 14 anos, ou, geralmente em adultos, de forma lentamente progressiva. Essa situação é relatada como *latent autoimmune diabetes in adults* (LADA) – doença autoimune latente em adultos). Esse último tipo de diabetes, embora assemelhado clinicamente ao diabetes tipo 1 autoimune, muitas vezes é erroneamente classificado como tipo 2 por aparecer tardiamente. Estima-se que 5-10% dos pacientes que são diagnosticados inicialmente como portadores diabetes tipo 2 podem, de fato, ter diabetes tipo 1 tardio – LADA (BRASIL, 2006 a).

Para classificar o diabetes tipo 1, o traço clínico mais relevante é a tendência à hiperglicemia grave e cetoacidose. Casos suspeitos devem ser monitorados de perto ou encaminhados prontamente ao especialista. Em geral, o início é abrupto, acometendo, principalmente, crianças e adolescentes sem excesso de peso. Pode evoluir rapidamente para hiperglicemia grave ou cetoacidose na presença de infecção ou outra forma de estresse. Muitas vezes pacientes com diabetes tipo 1 em fase inicial apresentam um período de estabilidade metabólica transitória, referida como “lua de mel”. Alguns pacientes jovens apresentam um quadro metabólico mais brando que a maioria dos casos de diabetes tipo 1, não requerendo em geral insulina, e com forte história familiar em várias gerações; nesses casos, suspeita-se de um tipo de diabetes chamado *Maturity Onset Diabetes of the Young* (MODY). Por serem mais estáveis, são em geral manejados como diabetes tipo 2 (BRASIL, 2006a, p.17 e 18).

## **Diabetes tipo 2**

O termo “tipo 2” é utilizado para designar o diabetes com uma deficiência relativa de insulina. Em geral, mostram-se evidências de resistência à ação da insulina e o defeito em sua secreção manifesta-se pela incapacidade de compensar essa resistência. Em alguns indivíduos, no entanto, a ação da insulina é normal, e o defeito secretor mais intenso (BRASIL, 2006 a).

Para classificar o diabetes tipo 2 um dos traços mais marcantes é a ocorrência em adulto com longa história de excesso de peso. No entanto, como a epidemia de obesidade está atingindo crianças, é possível observar casos em jovens, até mesmo em crianças e

adolescentes. O início é em geral insidioso e os sintomas clássicos mais brandos. Pode evoluir por muitos anos antes de requerer insulina para controle. Quando a necessidade de insulina em paciente adulto for mais precoce, especialmente com perda de peso, suspeita-se de *Latent Autoimmune Diabetes in Adults* (LADA). O manejo desses casos é semelhante ao do diabetes tipo 1 (BRASIL, 2006a, p.18).

## **Diabetes gestacional**

Pode ser definido como qualquer grau de intolerância à glicose, com início durante a gestação. A hiperglicemia desenvolve-se neste período por causa da secreção dos hormônios placentários. A avaliação seletiva para o diabetes durante a gestação é recomendada para mulheres entre a 24<sup>a</sup> e 28<sup>a</sup> semanas de gestação, que satisfaçam a um ou mais dos seguintes critérios: idade de 25 anos ou mais; obesa com menos de 25 anos; gestante com história familiar de diabetes nos parentes de primeiro grau; ou membro de um grupo étnico/racial com uma elevada prevalência de diabetes (por exemplo, hispano-americanos, indígenas norte-americanos, afro-americanos, norte-americanos com ascendência oriental ou de países das Ilhas do Pacífico). (SMELTZER e BARE, 2002).

Neste estudo abordaremos os pacientes idosos com *diabetes mellitus* tipo 2, também portadores de hipertensão arterial. O diabetes gestacional não será detalhado, pois não faz parte do objetivo deste trabalho.

### **5.3.1 Fatores de risco para *diabetes mellitus* tipo 2**

De acordo com o Ministério da Saúde (2006a), os fatores indicativos de maior risco para o diabetes tipo 2 são: idade superior a 45 anos, sobrepeso (Índice de Massa Corporal – IMC – com valor maior que 25), obesidade central (medida da circunferência abdominal, considerada acima de 102 cm para homens e acima de 88 cm para mulheres; antecedente familiar de diabetes (pai ou mãe); hipertensão arterial (valor acima de 140/90 mmHg); colesterol HDL de 35mg/dL ou menos e/ou triglicérides de 150mg/dL; história de macrossomia ou diabetes gestacional; diagnóstico prévio de síndrome de ovários policísticos; doença cardiovascular, cerebrovascular ou vascular periférica definida.

### **Complicações nos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2**

Conforme o Ministério da Saúde (2006a), o diabetes tipo 2 pode ter complicações agudas e crônicas.

As complicações agudas são a descompensação hiperglicêmica aguda e a hipoglicemia.

A descompensação hiperglicêmica aguda ocorre sob as formas de cetose e cetoacidose e de síndrome hiperosmolar.

De acordo com Smeltzer e Bare (2002), a carência de insulina leva à cetose – entendida como produção excessiva de corpos cetônicos – que antecede a cetoacidose – caracterizada pela cetonemia e acidemia. Essa última pode ser desencadeada por infecção, diabetes não diagnosticado e não tratado.

A cetoacidose é uma complicação potencialmente letal. Seu índice de mortalidade está entre 5 e 15%, podendo advir de fatores desencadeantes como infarto, acidente vascular cerebral ou infecção grave, em que há elevada produção de hormônios contrarreguladores (BRASIL, 2006a).



A Síndrome Hiperosmolar é um estado de hiperglicemia grave, com valores de glicemia de 600mg/dL a 800mg/dL, desidratação e alteração do estado mental - na ausência de cetose.

Os indivíduos de maior risco são os idosos (> 60 anos), cronicamente doentes, debilitados ou institucionalizados, com mecanismos de sede ou acesso à água prejudicados. Fatores precipitantes são doenças agudas (acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio ou infecções, particularmente pneumonia), uso de glicocorticóides ou diuréticos, cirurgia, ou elevadas doses de glicose (nutrição enteral ou parenteral ou, ainda, diálise peritoneal) (BRASIL, 2006, p. 32).

A hipoglicemia é caracterizada pela queda dos valores glicêmicos, podendo apresentar ou não sintomas, tendo como valores de referência a glicemia abaixo de 60 a 70 mg/dL.

As complicações crônicas no *diabetes mellitus* estão listadas a seguir:

- Doença cardiovascular: esta complicação possui um índice de maior morbimortalidade. As três grandes manifestações cardiovasculares são a doença coronariana, a doença cerebrovascular e a doença vascular periférica.
- Retinopatia diabética: é considerada a principal forma de cegueira irreversível no Brasil. Em fases iniciais é assintomática, evoluindo ao longo do tempo, acometendo a maioria dos portadores de diabetes após 20 anos de doença. A presença dessa complicação é um marcador precoce de complicações microvasculares e do risco de comprometimento renal.
- Nefropatia diabética: é uma complicação comum e devastadora em pacientes portadores de diabetes. Inicia-se com o aumento da excreção urinária de albumina (microalbuminúria). Após alguns anos surge a síndrome nefrótica, com queda da função renal e evolução para insuficiência renal terminal.

- Neuropatia diabética: conjunto de síndromes clínicas que afetam o sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonômico de forma isolada ou difusa. Pode ser aguda ou crônica, de caráter reversível ou irreversível, assintomática ou sintomática.

A forma mais comum é a neuropatia simétrica sensitivo motora distal. Pode se manifestar por sensação de queimação, choques, agulhadas, formigamentos, dor a estímulos não dolorosos, câimbras, fraqueza ou alteração de percepção da temperatura, pode ser em repouso, com exacerbação à noite e melhora com movimentos (BRASIL, 2006a, p.39).

- Pé diabético: as complicações consideradas mais graves são as úlceras de pés e amputação de extremidades
- Saúde Bucal: a complicação mais comum é a Doença Periodontal, caracterizada por infecção local da gengiva e dos tecidos de sustentação dos dentes. É manifestada por edema, hiperemia, dor e sangramento das gengivas, assim como halitose e “amolecimento” e perda dos dentes.

#### **5.4 Fatores de risco modificáveis**

O conceito de fator de risco, em termos epistemológicos, refere-se não a uma situação nem suficiente, nem necessária, para causar ou acelerar uma doença; ele designa, sim, o que amplia as chances de adoecer. A primeira formulação do conceito ocorreu no final da década de 1940 e associava fumo e câncer de pulmão: os pesquisadores mostraram que havia fumantes que não desenvolviam o câncer (não é causa suficiente), assim como pacientes que não eram fumantes (não é causa necessária); ao mesmo tempo, mostraram que era muito mais freqüente fumantes desenvolverem o câncer do que não fumantes (VAZ, 2007).

Consideram-se fatores de risco modificáveis aqueles susceptíveis à ação da atenção primária à saúde. Os fatores de risco modificáveis, em relação à hipertensão arterial sistêmica e ao diabetes podem ser comuns às duas situações, ou específicos a cada

uma delas. Neste trabalho enfatizaremos os fatores de risco modificáveis comuns a ambas as patologias.

## **5. 6 Fatores de risco modificáveis comuns para *diabetes mellitus* e hipertensão arterial**

De acordo com o formulário do SISHIPERDIA (ANEXO AI e ANEXO B), os fatores de risco modificáveis para evitar agravamentos e complicações em pacientes hipertensos e diabéticos são o tabagismo, o sedentarismo, o excesso de peso e os antecedentes familiares. Vejamos cada um deles:

### **Tabagismo**

Aumenta o risco de doença cardíaca e do acidente vascular cerebral. A recomendação para abandono do tabagismo deve ser universal, sendo particularmente útil na prevenção de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal, seja decorrente da hipertensão arterial, seja do *diabetes mellitus* (BRASIL, 2006c).

### **Sedentarismo**

De acordo com Zaitune *et al.* (2007) o sedentarismo se caracteriza quando o indivíduo não pratica esporte ou exercício físico pelo menos uma vez por semana.

A prática de atividade física regular é indicada aos pacientes portadores de diabetes, uma vez que, melhora o controle metabólico, diminui a necessidade de hipoglicemiantes, ajuda a promover a perda de peso (necessária aos pacientes obesos ou com sobrepeso), diminui os riscos cardiovasculares, melhorando a qualidade de vida. (BRASIL, 2006a)

Aos usuários hipertensos, essa prática, realizada de forma regular, contribui para a diminuição da pressão arterial. O exercício pode reduzir consideravelmente o risco de doença arterial coronária e de acidentes vasculares cerebrais e a mortalidade geral, facilitando ainda o controle do peso. (BRASIL, 2006b)

A prática regular de atividade física deve tomar por base parâmetros de frequência, duração, intensidade e maneira de realização. Deve ser realizada por pelo menos 30

minutos, com intensidade moderada, na maior parte dos dias da semana – pelo menos cinco – de forma contínua ou acumulada (BRASIL, 2006b).

### **Sobrepeso/Obesidade**

Existe uma clara associação entre excesso de peso, risco cardiovascular e diabetes. Em indivíduos acima do peso ideal, a redução de peso reduz o risco cardiovascular e a incidência de *diabetes mellitus*. Além disso, o tratamento da obesidade a curto e médio prazo reduz os níveis de glicemia, pressão arterial e melhora o perfil lipídico. (BRASIL, 2006a)

O excesso de peso pode ser caracterizado pela medida do IMC (Índice e Massa Corporal) que é calculado através da seguinte equação: peso (em kg) /altura<sup>2</sup> (em m) sendo o ponto de corte o valor de 30 kg/m<sup>2</sup>. Resultados entre 25 e 30 caracterizam o sobrepeso, entre 30 e 35 a obesidade grau I, de 35 a 40 a obesidade severa, grau II, acima de 40 a obesidade grau III, ou obesidade mórbida. Quanto maior o acúmulo de gordura no organismo, maior o risco de surgimento de doenças crônico-degenerativas, entre elas a hipertensão arterial sistêmica e o *diabetes mellitus*. (GUIMARÃES, 2008).

### **Antecedentes familiares**

A idade e o estado de saúde, ou a idade e a causa da morte, a partir do parente mais próximo (pais, irmão, esposa, filhos) e parentes secundários (avós, primos), são investigados para identificar doenças que podem ter origem genética, infecciosa ou, possivelmente, causa ambiental. Entre as doenças que apresentam o fator de risco hereditariedade – neoplasia, epilepsia, doença mental, tuberculose, doença renal, artrite, alergias, asma, alcoolismo e obesidade, entre outras – ressaltam-se a hipertensão arterial sistêmica e o *diabetes mellitus*. Um dos métodos mais eficazes para registro de tais dados é o uso do genograma familiar (SMELTZER e BARE, 2002).

## **5.7 Trabalho em grupo operativo e abordagem dos usuários**

Para uma revisão sobre o trabalho em grupo, vamos nos ater aos conceitos do módulo. Práticas Educativas em Atenção Básica à Saúde. Tecnologias para

abordagem ao indivíduo, família e comunidade. (VASCONCELOS; GRILLO e SOARES, 2009).

O trabalho em grupo visa promover a saúde do indivíduo, possibilitando mudanças no modo de ver e agir frente às dificuldades, facilitando troca de experiências, permitindo ao indivíduo perceber que não é o único com problemas ou dúvidas.

Várias nomenclaturas são encontradas na literatura e na prática para designar o trabalho com grupos: temático, de intervenção, oficina de intervenção, de promoção à saúde, terapêutico, entre outros. É importante ressaltar que algumas são subcategorias de outras.

A dinâmica de um grupo que está reunido para produzir algo é marcada por três momentos: pré-tarefa, tarefa e projeto. A **pré-tarefa** é o momento em que predominam mecanismos de dissociação, com finalidade de defesa dos sentimentos de culpa e ambivalência, dificuldades de tolerância, frustração e postergação. Todo grupo, ao formular os seus objetivos, se propõe a uma mudança ou realização. Mas, também, apresenta um grau menor ou maior de resistência a essa mudança. (VASCONCELOS, GRILLO e SOARES, 2009, p. 43). A execução da **tarefa** acarreta enfrentar alguns obstáculos relacionados a conceitos preestabelecidos que devem ser desconstruídos e reconstruídos. No momento do **projeto**, uma vez alcançado um nível de **operatividade**, o grupo pode se planejar. Assim, a **operatividade** está relacionada com o processo de mudança, da operação de transformação da realidade. (VASCONCELOS; GRILLO e SOARES, 2009, p.44).

A abordagem dos pacientes deve ser feita da seguinte maneira: o profissional de saúde deve identificar a fundamentação do saber dos pacientes, as relações causais que determinam os processos por eles vivenciados, sua forma de autocuidado e levar em consideração os fatores socioeconômicos. A partir daí o profissional estabelece a melhor forma de ação. É importante fazer-se compreender além de compreender a linguagem e o significado das expressões próprias da coletividade, compartilhando e possibilitando novos conhecimentos. (VASCONCELOS; GRILLO e SOARES, 2009).

## **6 FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS EM PACIENTES HIPERTENSOS E DIABÉTICOS – SITUAÇÃO LOCAL**

Conforme relatado anteriormente, a população adscrita à equipe de Saúde da Família Parque das Américas II é de 3.000 pessoas cadastradas no Sistema de Atenção Básica (SIAB) – inclui 630 pacientes hipertensos, 170 pacientes diabéticos e 68 pacientes que são hipertensos e diabéticos, ou seja, 800 pessoas potencialmente alvo do SISHIPERDIA.

Entre as atividades exercidas na Unidade de Saúde, tem-se um dia na semana, no período da manhã, em que são atendidos apenas pacientes diabéticos e aqueles que possuem diabetes e hipertensão (que abrange 238 pessoas cadastradas no SIS Hiperdia). Esses pacientes passam por uma consulta de enfermagem onde são esclarecidas suas dúvidas. Os pacientes são orientados sobre a importância da adesão ao tratamento para evitar complicações, são questionados quanto ao uso correto da medicação, quanto às consultas oftálmicas anuais, se apresentam feridas em membros inferiores, se estão praticando atividade física, quanto à ingestão hídrica, se fumam ou ingerem bebida alcoólica e são orientados quanto aos cuidados com os pés, em questão de hidratação e prevenção de lesões. É aferida a pressão arterial e feito o glucoteste do paciente que se encontra em jejum. Após a consulta de enfermagem o paciente é encaminhado à consulta médica. Essa é uma abordagem para todos os 238 pacientes, sendo que entre esses existem os que fazem seu acompanhamento com médico particular e/ou possuem o glucosímetro em domicílio e até mesmo o aparelho digital para aferição da pressão arterial.

Entre os pacientes cadastrados na equipe de Saúde da Família Parque das Américas II, foram estudados apenas os idosos hipertensos e diabéticos que freqüentam os grupos operativos, que somam 41 pessoas, ou seja, 5% da população.

Os profissionais que coordenam o grupo operativo são os agentes comunitários de saúde, a técnica de enfermagem, a enfermeira e o médico. O ideal seria que o dentista da equipe também participasse, porém, nesse caso, não se tem essa colaboração.

Os grupos acontecem duas vezes durante o mês; um é voltado para hipertensos e o outro para os diabéticos, porém a frequência é aberta a quem estiver interessado em participar. Embora sejam repassadas muitas informações neste grupo, os pacientes ainda apresentam certa resistência em relação à mudança no estilo de vida para evitar complicações.

O grupo faz parte do processo de trabalho e os profissionais que atuam nele têm noção sobre organização de um grupo e suas fases.

A seguir, são apresentados os dados relativos a essas pessoas.

Tabela 1 - Distribuição dos idosos participantes do grupo operativo Hiperdia conforme faixa etária e sexo, na equipe de Saúde da Família Parque das Américas II, entre os anos de 2007 a 2010, em Uberaba/MG.

<b>Faixa etária</b>	<b>Feminino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total</b>
60 a 70 anos	18	3	21
70 a 80 anos	7	5	12
80 anos e mais	5	3	8
Total	29	11	41

Fonte: SIAB - SISHIPERDIA (dados locais)

De acordo com a Tabela 1, pode-se observar que, entre os freqüentadores do grupo, predominam os pacientes do sexo feminino.

Tabela 2 - Distribuição dos idosos participantes do grupo operativo Hiperdia segundo faixa etária e prevalência de fatores de risco modificáveis na Equipe de Saúde da Família Parque das Américas II, entre os anos de 2007 a 2010, em Uberaba/MG.

<b>Faixa etária</b>	<b>Sobrepeso/Obesidade</b>	<b>Tabagismo</b>	<b>Sedentarismo</b>	<b>Antecedentes familiares</b>
60 a 70 anos	17	1	12	6
70 a 80 anos	8	0	8	3
80 anos e mais	4	0	7	1
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>10</b>

Fonte: SIAB - SISHIPERDIA (dados locais)

Entre os pacientes que freqüentam o grupo operativo, o sobrepeso/obesidade são os fatores de risco que mais acometem os pacientes. Por serem idosos, poucos participam de forma assídua a um grupo de alongamento ou até da ginástica orientada, realizada semanalmente em pontos estratégicos do bairro, oferecidos pela prefeitura.



Tabela 3 - Distribuição dos idosos participantes do grupo operativo Hiperdia segundo faixa etária e prevalência de seqüelas na Equipe de Saúde da Família Parque das Américas II, entre os anos de 2007 a 2010, em Uberaba/MG.

<b>Complicações</b>	<b>60 a 70 anos</b>	<b>70 a 80 anos</b>	<b>80 anos e mais</b>
Infarto agudo do miocárdio (IAM)	1	2	1
Acidente vascular cerebral (AVC)	3	1	0
Coronariopatias	2	4	4
Pé diabético	0	0	0
Amputação por diabetes	0	0	0
Doença renal	6	1	1
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

Fonte: SIAB - SISHIPERDIA (dados locais)

Pode-se dizer que os fatores de risco estão de certa forma associados, uma vez que o sedentarismo, por exemplo, pode causar sobrepeso e obesidade, que por sua vez compromete a irrigação dos grandes vasos do organismo. Quando o paciente é tabagista ainda pode piorar o quadro de ambas as patologias crônicas e levar a complicações. Os demais fatores de risco são investigados em outro momento, uma vez que o paciente portador de diabetes e o paciente portador de diabetes e hipertensão têm um dia na semana para poder consultar, onde são solicitados exames de rotina semestral ou anualmente, dependendo da necessidade de cada um.

Tabela 4 - Distribuição dos idosos participantes do grupo operativo Hiperdia segundo patologia – Hipertensão e Diabetes na equipe de saúde da família Parque das Américas II, entre os anos de 2007 a 2010, em Uberaba/MG.

<b>Faixa etária</b>	<b>Somente hipertenso</b>	<b>Somente diabético</b>	<b>Hipertenso e diabético</b>
60 a 70 anos	3	1	17
70 a 80 anos	2	0	10
80 anos e mais	5	0	3
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

Fonte: SIAB - SISHIPERDIA (dados locais)

De acordo com a tabela 4, pode-se observar que os usuários que são apenas diabéticos são os que menos frequentam o grupo operativo.

## 7 CONCLUSÕES

Esse trabalho propôs caracterizar a população idosa hipertensa e diabética que frequenta o grupo operativo da Equipe de Saúde da Família Parque das Américas II (ESFPAlI), identificando o tipo e a prevalência de fatores de riscos modificáveis e de complicações e seqüelas de ambas as patologias.

Na população adscrita à ESFPAlI (3.000 pessoas) os percentuais de pacientes com hipertensão arterial sistêmica (24%) e com *diabetes mellitus 2* (8%) estão ligeiramente inferiores ao relatado em artigos brasileiros.

Pôde-se perceber que o número de pessoas que frequentam o grupo é relativamente baixo (48 pacientes) quando comparado à quantidade de usuários portadores de hipertensão e diabetes cadastrados pela Equipe de Saúde da Família (800 pacientes).

Esse grupo, constituído em sua maioria por mulheres (70%), apresenta como fatores de risco modificáveis o sobrepeso/obesidade e sedentarismo, sendo o tabagismo presente em apenas um caso. As complicações que mais os acometem são as coronariopatias, o acidente vascular cerebral e a doença renal. Essas complicações de suas patologias, possivelmente seriam passíveis de intervenção na atenção básica, em momento oportuno. Outro fator apontado nas referências pesquisadas são os antecedentes familiares, que correspondem a 20% dos pacientes.

Essa situação traz à equipe a reflexão sobre a necessidade de elaboração de estratégias para a reorganização desse grupo, a fim de atrair mais pessoas e educar melhor a população tanto em relação ao autocuidado e adesão ao tratamento, quanto na prevenção pela atuação nos fatores de riscos evitáveis.

Pôde-se observar que é notória a dificuldade de o paciente em modificar seu estilo de vida para evitar complicações das patologias dos quais são portadores. Essa dificuldade persiste, mesmo sendo portador de uma doença crônica, tendo já sofrido uma ou mais complicações devido à doença, experimentado como é difícil controlar a patologia e sendo freqüentador do grupo operativo, que sempre o mantém informado sobre como evitar a piora do seu quadro clínico.

Acredita-se que pode interferir na presença dos mesmos no grupo oferecido pela unidade, o fato de haver consulta exclusiva para o paciente diabético em um dia fixo na semana, que eles podem agendar com antecedência, comparecer em jejum para o glucoteste, aferir a pressão arterial, receber orientações para evitar complicações e ter acesso, a seguir, à consulta médica. Possivelmente outros fatores poderiam estar implicados. Em Uberaba, com a implantação do Programa Remédio em Casa, pôde-se perceber que os usuários ficaram acomodados e passaram a não fazer o acompanhamento de rotina e apenas quando precisam renovar as receitas é que procuram a unidade de saúde.

Esses resultados têm um significado de extrema importância, uma vez que o grupo operativo trabalha na promoção da saúde e prevenção de patologias ou complicações de patologias crônicas, e seu alcance e efetividade devem ser sempre avaliados.

Em relação às dificuldades na realização deste trabalho, o recorte pequeno da população estudada dificultou as análises. O tempo reservado à elaboração do mesmo foi escasso, devido à jornada de trabalho de 40 horas semanais do profissional autor e a necessidade de conciliar esse tempo com o tempo de dedicação ao Curso de Especialização e à elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso. A experiência, para o autor foi surpreendente, pois foi necessário realizar um trabalho de conclusão de curso para perceber que necessitava rever a maneira como é feito o grupo operativo e elaborar estratégias para que ele se torne mais resolutivo e abrangente.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Série Cadernos de Atenção Básica – nº 16. Série A. Normas e Manuais Técnicos. **Diabetes Mellitus**. Brasília – DF.; Ministério da Saúde. 2006a. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/abcad16.pdf](http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad16.pdf). Acesso em: 18 jul. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Série Cadernos de Atenção Básica – nº 15. Série A. Normas e Manuais Técnicos. **Hipertensão Arterial Sistêmica**. Brasília – DF.; Ministério da Saúde. 2006b. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/abcad15.pdf](http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad15.pdf). Acesso em: 18 jul. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica – nº 14. Série A. Normas e Manuais Técnicos. **Prevenção Clínica de Doença Cardiovascular, Cerebrovascular e Renal Crônica**. Brasília – DF.; Ministério da Saúde. 2006c. Disponível em [http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/abcad15.pdf](http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad15.pdf). Acesso em 21 jul. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Sistema de Informação Hiperdia**. Brasília – DF: Ministério da Saúde. Portal da Saúde, s.d.. Disponível em <http://hiperdia.datasus.gov.br>> Acesso em 8 set. 2011.

SMELTZER S.; BARE B. Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 9 ed. Guanabara Koogan, 2002.

FERRARI C. C.; SOARES L.M.V. Concentrações de sódio em bebidas carbonatadas nacionais **Ciênc. Tecnol. Aliment**. v.23 n.3 Campinas set./dez. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-20612003000300021&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612003000300021&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 12 ago.2011.

GUIMARÃES, D. T. **Dicionário de Termos Médicos, Enfermagem e de Radiologia**. 2ª edição. São Paulo: Rideel, 2008.

VAZ, P *et al*. O fator de risco na mídia. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 11, n. 21, Apr. 2007 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832007000100013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832007000100013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 19 set. 2011.

VASCONCELOS, M.; GRILLO, M. J. C.; SOARES, S. M.. **Práticas pedagógicas em Atenção Básica a Saúde. Tecnologias para abordagem ao indivíduo, família e comunidade.** NESCON/UFMG. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009. 72p.

ZAITUNE, M. P. A. *et al.* Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, Jun. 2007. Disponível em <[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2007000600008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000600008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 29 Setembro. 2011.

## ANEXO A – Formulário de Cadastro do Hipertenso e/ou Diabético 1ª via



**MS – HIPERDIA**  
 PLANO DE REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO  
 À HIPERTENSÃO ARTERIAL E AO DIABETES MELLITUS

**1.ª Via: Enviar para digitação**  
**CADASTRO DO HIPERTENSO**  
**E/OU DIABÉTICO**

Nome da Unidade de Saúde (*)			Cód. SIA/SUS (*)			Número do Prontuário		
<b>IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO (*)</b>								
Nome (com letra de forma e sem abreviaturas)						Data Nascimento / /		Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Nome da Mãe (com letra de forma e sem abreviaturas)				Nome do Pai				
Raça/Cor (TV)	E 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	
<b>DOCUMENTOS GERAIS</b>								
Título de Eleitor	Número			Zona	Série			
CTPS	Número			Série	UF	Data de Emissão / /		
CPF	Número			PIS/PASEP	Número			
<b>DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS (**)</b>								
Identidade	Número		Complemento	Órgão (TV)	UF	Data de Emissão / /		
Certidão (TV)	Tipo		Nome do Cartório				Livro	
	Folha		Termo				Data de Emissão / /	
<b>ENDEREÇO (*)</b>								
Tipo Logradouro	Nome do Logradouro				Número	Complemento		
Bairro			CEP	DDD	Telefone			
<b>DADOS CLÍNICOS DO PACIENTE</b>								
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			Não	Sim
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								
<b>TRATAMENTO</b>								
Não Medicamentoso: <input type="checkbox"/>								
<b>Medicamentoso</b>								
	Comprimidos/dia						Unidades/dia	
Tipo	1/2	1	2	3	4	5		
Hidroclorotiazida 25mg								Insulina <input type="text"/>
Propranolol 40mg								
Captopril 25mg								
Glibenclamida 5mg								
Metformina 850 mg								
Outros <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO								
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); complemento, DDD e telefone. (\*\*) Pelo menos um dos documentos é obrigatório. TV = Tabela no verso do formulário.

## ANEXO B Formulário de Cadastro do Hipertenso e/ou Diabético 2ª via



**MS – HIPERDIA**  
**PLANO DE REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO**  
**À HIPERTENSÃO ARTERIAL E AO DIABETES MELLITUS**

**2.ª Via: Arquivar no Prontuário**  
 (Verso impresso apenas nessa via)  
**CADASTRO DO HIPERTENSO**  
**E/OU DIABÉTICO**

Nome da Unidade de Saúde (*)		Cód. SIA/SUS (*)		Número do Prontuário				
<b>IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO (*)</b>								
Nome (com letra de forma e sem abreviaturas)			Data Nascimento / /	Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F				
Nome da Mãe (com letra de forma 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				
<b>DOCUMENTOS GERAIS</b>								
Título de Eleitor	Número		Zona	Série				
CTPS	Número		Série	UF	Data de Emissão / /			
CPF	Número		PIS/PASEP	Número				
<b>DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS (**)</b>								
Identidade  Certidão (TV)	Número		Complemento	Órgão (TV)	UF	Data de Emissão / /		
	Tipo		Nome do Cartório			Livro		
	Folha		Termo			Data de Emissão / /		
<b>ENDEREÇO (*)</b>								
Tipo Logradouro	Nome do Logradouro			Número	Complemento			
Bairro	CEP		DDD	Telefone				
<b>DADOS CLÍNICOS DO PACIENTE</b>								
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		Não	Sim		
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								
<b>TRATAMENTO</b>								
Não Medicamentoso: <input type="checkbox"/>								
<b>Medicamentoso</b>								
	Comprimidos/dia					Unidades/dia  <b>Insulina</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
Tipo	1/2	1	2	3	4		5	6
Hidroclorotiazida 25mg								
Propranolol 40mg								
Captopril 25mg								
Glibenclamida 5mg								
Metformina 850 mg								
Outros <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO								
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); complemento, DDD e telefone. (\*\*) Pelo menos um dos documentos é obrigatório. TV = Tabela no verso do formulário.