

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA - UNIFOR-MG
CURSO DE FISIOTERAPIA
KARLA GONÇALVES VERISSIMO

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES DIABÉTICOS CADASTRADOS
NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PIMENTA - MG

FORMIGA – MG

2013

KARLA GONÇALVES VERÍSSIMO

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES DIABÉTICOS CADASTRADOS
NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PIMENTA – MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Fisioterapia do UNIFOR – MG como
requisito parcial para obtenção do título de bacharel
em fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. Ywia Danieli Valadares

FORMIGA – MG

2013

V517 Veríssimo, Karla Gonçalves.

Análise epidemiológica dos pacientes diabéticos cadastrados nas unidades básicas de saúde no município de Pimenta - MG / Karla Gonçalves Veríssimo. - 2013.

50 f.

Orientadora: Ywia Danieli Valadares.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário de Formiga - UNIFOR, Formiga, 2013.

1. Diabetes mellitus. 2. Fatores de risco. 3. Prevalência. I. Título.

CDD 616.4

Karla Gonçalves Veríssimo

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES DIABÉTICOS CADASTRADOS
NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PIMENTA - MG

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de
Fisioterapia, como requisito parcial para obtenção do título
de bacharel em Fisioterapia.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Ms. Ywia Danieli Valadares
Orientadora

André Carvalho Costa

Alan Peloso Figueiredo

Formiga, 12 de junho de 2013.

*As minhas queridas mães, Zilda e Zélia, pelo
exemplo de integridade, amor,
carinho e por apostarem no meu
sucesso, sempre me apoiando e incentivando
incondicionalmente.*

*Ao meu filho Yuri, por ser um filho
maravilhoso, motivo de muito orgulho e
inspiração nessa conquista!*

Dedico!

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus pela força e coragem para a realização deste sonho.

A todos os professores que auxiliaram no meu desenvolvimento acadêmico, em especial minha orientadora Ms. Ywia Valadares pela paciência durante as orientações e ao professor André Carvalho, ambos, proporcionando a conclusão deste trabalho.

A Secretaria de Saúde de Pimenta – MG, pela colaboração perante o estudo.

Aos amigos de Pimenta - MG e da Faculdade, pelo apoio e incentivo, em especial, minhas amigas Thalita Rodrigues e Jéssica Lima, pela atenção especial.

Enfim, a todos aqueles que, de alguma forma contribuíram para a conclusão deste estudo.

Muito obrigada!

RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM) é considerado um problema de saúde pública que pode acarretar ao indivíduo acometido complicações micro e macrovasculares e tem alto índice de mortalidade. Os principais fatores de risco para desenvolvimento são o sedentarismo, excesso de peso, tabagismo e inadequada alimentação. O presente estudo teve por finalidade conhecer a prevalência do DM, o gênero, idade de maior acometimento e os fatores de risco apresentados por estes na população do município de Pimenta – MG, sendo que os resultados poderão ser utilizados para aprimorar as intervenções nos centros de atenção primária do município. Os dados foram coletados usando a ficha HiperDia de pacientes cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde (Saúde e Bem Estar, Saúde e Bem Viver, Vida e Saúde) deste município, constatando-se que dos 975 prontuários analisados, 277 (3,4%) eram de indivíduos diabéticos. Destes, 35 eram portadores de DM tipo I e 242 do tipo II. A idade variou entre 14 e 88 anos, com prevalência maior no gênero feminino. Quando se analisou a presença de fatores de risco, observou-se que 250 (90,25%) voluntários tinham hipertensão arterial sistêmica, 205 (74%) sobrepeso/obeso, 203 (73,28%) sedentários, e 68 (24,54%) eram tabagistas. Conclui-se que a prevalência de DM no município de Pimenta – MG foi de 3,4%, com maior acometimento em indivíduos acima de 45 anos de idade e no gênero feminino. Foi observado também que os fatores de riscos mais presentes nestes indivíduos foram o sobrepeso/obesidade, hipertensão arterial sistêmica e o sedentarismo.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Prevalência. Fatores de risco.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is considered a public health problem that can cause the affected individual microvascular and macrovascular complications and has a high mortality rate. The main risk factors for the development of DM are a sedentary life style, overweight, smoking and inadequate nutrition. This study aims to determine the prevalence of diabetes, gender, age of onset and high risk factors for the population of the municipality of Pimenta – MG. The results could be used to improve interventions through the Centers of primary health care of the city. Data were collected using the plug HiperDia of patients registered in primary health care units of this municipality. From the 975 records analyzed, 277 were diabetics. Of these, 35 had DM type I and 242 type II. When we analyzed the presence of risk factors we observed that 250 (90.25%) volunteers had hypertension, 205 (74%) had overweight / obese, 203 (73.28%) had a sedentary life style, and 68 (24.54%) were smokers. We conclude that the prevalence of DM found in the municipality of Pimenta - MG was 3.4%. The impairment was greater in individuals over 45 years of age and in females. It was also observed that the more risk factors present in these subjects were overweight / obesity, hypertension and sedentary lifestyle.

Keywords: Diabetes Mellitus. Prevalence. Risk Factors

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 – Mapa de Minas Gerais, com localização de Pimenta – MG.....19

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1: Distribuição de diabetes Mellitus tipo II entre homens e mulheres de acordo com a faixa etária, no município de Pimenta – MG, 2012.....22
- Gráfico 2: Distribuição de diabetes Mellitus tipo I entre homens e mulheres de acordo com a faixa etária no município de Pimenta – MG, 2012.....23
- Gráfico 3 – Variáveis referentes aos fatores de risco cardiovascular presentes nos indivíduos cadastrados no HiperDia. Unidades Básicas de Saúde da Família, Pimenta- MG, 2012.....24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACs - Agentes Comunitários de Saúde

AGEs - Advanced Glycated End- Products

DM - Diabetes Mellitus

ESF - Estratégia Saúde da Família

HAS - Hipertensão Arterial

IMC – Índice de Massa Corpórea

LDL - Lipoproteína de baixa densidade

MG - Minas Gerais

PA - Pressão Arterial

PSF - Programa Saúde da Família

RD - Retinopatia Diabética

SUS - Sistema Único de Saúde

TOTG - Teste Oral de Tolerância à Glicose

UBS – Unidade Básica de Saúde

UNIFOR/MG – Centro Universitário de Formiga/ Minas Gerais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	13
2.1 Conceitos Básicos e Dados Epidemiológicos sobre Diabetes Mellitus	13
2.1.1 Fisiopatologia e classificação do Diabetes Mellitus	14
2.1.2 Fatores de Risco para o Diabetes Mellitus	15
2.1.3 Sinais e Sintomas do Diabetes Mellitus.....	17
2.1.4 Diagnóstico.....	17
2.1.5 Tratamento	18
2.1.6 Estudo Epidemiológico	20
2.1.7 Sistema Único de Saúde (SUS)	20
2.1.8 Caracterização do Campo de Estudo.....	22
3.0 MATERIAIS E MÉTODOS.....	23
3.1 Tipo de Estudo	23
3.2 População Alvo	23
3.2.1 Critérios de Inclusão.....	23
3.3 Instrumentos.....	23
3.4 Procedimentos	24
3.5 Análise Descritiva dos Dados.....	24
3.6 Cuidados Éticos	24
4.0 RESULTADOS.....	25
5.0 DISCUSSÃO.....	28
6.0 CONCLUSÃO.....	36
REFERÊNCIAS.....	37
APÊNDICE A – Carta de Ciência e Autorização.....	48
ANEXO A – Ficha de Cadastro do Hipertenso e/ou Diabético – HiperDia.....	49

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica combinada a complicações micro e macrovasculares, com alto índice de mortalidade e que requer do paciente acometido, um cuidado contínuo, com educação permanente e suporte para prevenção e redução no risco do aparecimento de comorbidades. (SOUZA et al., 2012). É considerado como um problema de saúde pública onde as complicações envolvidas podem ser cardíacas, vasculares periféricas, visuais, cerebrovasculares, renais e neuropáticas, evoluindo para incapacidades e acelerando o óbito, gerando assim grande impacto na morbimortalidade. Os principais fatores de risco para seu desenvolvimento são o sedentarismo, excesso de peso, tabagismo e inadequada alimentação. (VIGITEL, 2011).

Em todo o mundo, cerca de 30 milhões de indivíduos apresentavam DM em 1985, passando para 135 milhões em 1995 e 240 milhões em 2005, com projeção de atingir 366 milhões em 2030. (SILVA; NUCCI, 2012). O Brasil é tido como o país da América do Sul e Central com maior índice de pacientes com diabetes, tendo sido diagnosticado cerca de 10 milhões no ano de 2011. (SILVA et al., 2012). Responsável por cerca de 4 (quatro) milhões de mortes por ano em todo o mundo, representando um total de 9% (nove por cento) do índice de mortalidade mundial.

É classificado em duas formas clínicas: Diabetes Mellitus tipo I e Diabetes Mellitus tipo II. O DM tipo I ocorre por um mecanismo desconhecido atribuído a um processo autoimune e/ou por destruição das células beta-pancreáticas. O DM tipo II é a forma mais encontrada, e resulta do defeito de resistência ou secreção de insulina. (QUEIROZ et al., 2011).

Nos últimos 40 anos, os custos designados ao tratamento do DM aumentam de forma assustadora. Uma das explicações para isso é o alto custo da terapia medicamentosa, que ainda pode causar efeitos colaterais. (CODOGNO; FERNANDES; MONTEIRO, 2012). O paciente com DM necessita não somente de uma assistência médica contínua, mas também é fundamental sua educação em relação a doença, visando o autocontrole da mesma e suas complicações agudas e crônicas. Assim se faz necessário um diagnóstico precoce para prevenir e reduzir complicações. (MAGALHÃES et al., 2012).

Atualmente, o Sistema HiperDia, é fonte de monitoramento dos pacientes hipertensos e diabéticos atendidos e cadastrados no Sistema Único de Saúde (SUS) e é também responsável por gerar informações para aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos, de maneira sistemática, a esses pacientes. Este instrumento permite às Unidades de Saúde, realizar o planejamento de ações voltadas a prevenção e complicações relacionadas a essas patologias e, ainda, é fonte de dados epidemiológicos que podem ser imprescindíveis para a definição de estratégias de prevenção do diabetes e da hipertensão na população em geral. (FERREIRA; FERREIRA, 2009).

A prevenção do DM é essencial e se torna efetiva, através da atenção à saúde de forma eficaz. Para que isso ocorra devem ser realizadas intervenções abrangendo as diversas anormalidades metabólicas, como a obesidade, hipertensão arterial e as dislipidemias. Com isso além de prevenir o surgimento do DM, evitará doenças cardiovasculares, levando a redução de mortalidade. (SDB, 2009).

Neste contexto, a fisioterapia assume um novo cenário, com a missão primordial de cooperação, através da aplicação de meios terapêuticos, na prevenção, melhora do quadro de saúde dos sujeitos, promoção e educação em saúde. Em patologias específicas, como o DM, o profissional pode desenvolver, dentre outras, a função de prescrever atividades físicas, principalmente exercícios aeróbicos, com o propósito de prevenir e evitar complicações decorrentes e deformidades que levam às incapacidades. (RAGASSON et al., 2006).

Diante do exposto, este estudo teve por finalidade conhecer a prevalência do DM, o gênero, idade de maior acometimento e os fatores de risco apresentados por estes na população do município de Pimenta – MG, sendo que os resultados poderão ser utilizados para aprimorar as intervenções nos centros de atenção primária do município. Os dados foram coletados usando a ficha HiperDia de pacientes cadastrados em uma das três Unidades Básicas de Saúde (Saúde e Bem Estar, Saúde e Bem Viver, Vida e Saúde) deste município.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Conceitos Básicos e Dados Epidemiológicos sobre o Diabetes Mellitus

O DM confere por um grupo de alterações metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, com complicações associadas, levando a disfunções e insuficiência de órgãos. Podendo resultar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina por processos patogênicos específicos, como destruição das células beta pancreáticas, resistência à ação da insulina, distúrbios na secreção de insulina e outros. (Ministério da Saúde, 2010).

O DM tipo I conhecido como insulino-dependente ou diabetes juvenil, obteve essa denominação por ocorrer habitualmente em pessoas jovens nas primeiras duas décadas de vida, sendo caracterizada clinicamente por insuficiência pancreática de insulina, levando ao portador a submeter-se a doses diárias de insulina para sua sobrevivência. Os pacientes frequentemente apresentam-se magros, com descompensações metabólicas acompanhadas por cetoacidose, desidratação e quadros clínicos mais intensos. (LERARIO, 1998)

O DM tipo II ocorre por deficiente secreção de insulina pelas células Beta do pâncreas e/ou aumento da resistência periférica à ação da mesma, levando a uma hiperglicemia. É uma doença metabólica, e sua evolução está associada a prejuízos e insuficiências de órgãos. (TIRAPGUI, 2005). Acomete, principalmente, pessoas acima dos quarenta anos de idade. Suas causas podem também atrelar-se a predisposições genéticas, porém, na maioria dos casos observa-se, principalmente, a influência de fatores ambientais como obesidade, sedentarismo, alimentação irregular. (MARCONDES, 2003).

São encontradas diferenças epidemiológicas para cada uma das formas clínicas do DM. A forma mais frequente da doença é o DM tipo II, atingindo aproximadamente 80 a 90% dos casos, sendo que nas últimas décadas sua prevalência tem aumentado e pode variar conforme o grupo localizado. Diferenças são observadas entre grupos raciais dentro do mesmo país. (LERARIO, 1998).

Estima-se que em 2025, aproximadamente 333 milhões de pessoas, no mundo todo, irão apresentar diagnóstico de DM. (CODOGNO; FERNANDES; MONTEIRO, 2012).

2.1.1 Fisiopatologia e classificação do Diabetes Mellitus

Em estado fisiológico, a concentração da glicose no sangue é mantida dentro de certos limites, e regulada por processos que retiram a glicose de circulação e outros que adicionam. No período pós-absortivo, a liberação da glicose feita pelo fígado, é balanceada com a captação pelo sistema nervoso e pelos tecidos periféricos. Já no estado pós-prandial, ocorre um aumento da glicose sanguínea, devido a entrada de glicose via sistema digestório quebrando então o equilíbrio. (TIRAPEGUI, 2005).

Causado tanto pela ausência de secreção da insulina, como também pela diminuição da sensibilidade aos tecidos, o DM se dá pelo defeituoso metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas. O metabolismo de todos nutrientes é encontrado alterado. A captação eficiente e a utilização da glicose ficam impedidas pela maioria das células do organismo. (GUYTON; HALL, 2011).

De acordo com Tirapegui (2005) o DM tipo II, é caracterizado por uma redução na atividade da insulina e sua secreção ou ainda uma ineficaz resposta ao hormônio pelos tecidos periférico e hepático. À medida que a doença evolui, as células Beta entram em exaustão, e diminuem a capacidade de secretar insulina, e alguns pacientes podem necessitar de administração exógena do hormônio. Assim, o paciente diabético, perde a capacidade de regular o metabolismo de carboidratos, de proteínas, de gorduras e também a regulação de concentração de glicose sanguínea, levando ao indivíduo a complicações clínicas.

Compreendida por duas sub-unidades extracelulares e duas sub-unidades intracelulares, o receptor de insulina é uma proteína que possui um sítio de ligação da insulina, onde as duas sub-unidades intracelulares são ligadas à membrana que faz a transdução do sinal da insulina à célula. Através da ligação às sub-unidades alfa do receptor específico na membrana ocorre a ação da insulina, onde a sub-unidade beta é estimulada e se autofosforila e efetiva sua capacidade tirosina quinase. A resistência à insulina ocorre por diversas causas, pois vários mecanismos

contribuem para o acontecimento final. Levando em consideração as rápidas alterações na fosforilação e função das proteínas, a explicação para tal fenômeno é uma diminuição na atividade quinase do receptor desse hormônio. (MARREIRO et al., 2004).

2.1.2 Fatores de Risco para o Diabetes Mellitus

Apesar dos grandes avanços no atendimento de pacientes diabéticos, as estatísticas globais de mortalidade e morbidade provocam um enorme impacto econômico decorrente da elevada frequência de complicações micro e macrovasculares. Desta forma faz-se necessário, o conhecimento dos fatores de risco para o desenvolvimento do DM, assim contribuindo para detectar os indivíduos de alto risco e promover intervenções anteriores à fase clínica da doença. (SAKAE; COSTA; LINHARES, 2004).

Existem fatores de riscos que podem ser modificados e não modificados. A idade e antecedentes familiares são fatores não modificáveis para o DM tipo II. Entre os fatores modificáveis encontramos a Hipertensão Arterial Sistêmica, dislipidemias, sedentarismo e tabagismo. Mudanças no hábito de vida são estratégias para combater a maioria dos fatores de risco. Dentre eles, o tabagismo, considerado um fator não só para desenvolvimento do DM, mas como também para várias outras doenças; o sobrepeso, que está também diretamente ligado à hábitos como dieta inapropriada e sedentarismo. (RODRIGUES et al., 2011).

Outro ponto importante é a prevalência de obesidade que aumentou de forma alarmante no Brasil nos últimos 30 anos, esse aumento da gordura corporal, vem sendo associada ao desenvolvimento de doenças crônicas como o DM, dislipidemias e hipertensão arterial. (RODRIGUES; POMBO; KOIFMAN, 2011). A baixa adesão na atividade física, também é um ponto importante para o desenvolvimento de sobrepeso e suas complicações. Estudos demonstram que apenas 50% das pessoas que ingressam em programas de atividades físicas permanecem por mais de 6 meses, assim os profissionais atuantes na área devem elaborar estratégias eficazes que contribuam para com o processo de adesão. (STEFFENS et al., 2011).

A prevalência de indivíduos com sobrepeso e obesidade em países desenvolvidos atingiu proporções epidêmicas. Os fatores envolvidos no controle de peso e apetite são os fatores endócrinos, neuronais, adipocitários, intestinais e psicológicos. A obesidade também está relacionada há um desequilíbrio entre ingestão de alimentos e o gasto energético, ou seja, desequilíbrio no balanço energético (LANDEIRO; QUARANTINI, 2011).

A associação entre obesidade e risco de desenvolvimento de DM tipo II, tem sido observado em estudos. Dos pacientes acometidos com DM, 80 a 90% possuem excesso de peso. O risco de se desenvolver DM cresce com aumento da idade e aumento do índice de massa corpórea (IMC) e se eleva 25% na presença de um IMC acima de 22 kg/m² para cada elevação de 1,0 kg/m². (OLIVEIRA; VALENTE; LEITE, 2010).

O tabagismo é outro fator de risco importante que implica na origem de muitas doenças crônicas como DM, doenças respiratórias, acidente vascular cerebral, entre outras. Considerado a principal causa de morte evitável no mundo todo, representando 4 milhões de mortes por ano atualmente, podendo chegar a 10 milhões de óbitos até 2030. (BERTO; CARVALHAES; MOURA, 2010).

Apontada também como fator de risco, a hipertensão arterial acarreta problemas cardiovasculares, complicações como morte abrupta, insuficiência renal, edema agudo de pulmão e muitas outras. O que não é raro é a associação da hipertensão com o DM, representando 50%, potencializando o dano micro e macrovascular, determinando alta morbidade cardiocerebrovascular. (SANTOS; MOREIRA, 2012).

O sedentarismo é caracterizado como falta ou grande redução da atividade física, estando muitas vezes associado direta ou indiretamente aos agravos e causas da maioria das doenças, sendo envolvido entre os principais fatores de risco para a morte repentina. (OLBRICH et al., 2009). Além de representar um risco de enfermidades, existe um custo econômico elevado tanto para a sociedade, como para a família e o indivíduo. (PITANGA, 2002).

Devem ser considerados também como indicadores de riscos para o diabetes, de acordo com o Ministério da Saúde (2012):

- Urbanização crescente;
- Idade maior de 45 anos (envelhecimento da população);

- Colesterol e/ou triglicerídios maior que o normal;
- Antecedente familiar;
- História de macrossomia ou diabetes gestacional;
- Diagnóstico prévio de síndrome de ovários policísticos;
- Doença cardiovascular, cerebrovascular ou vascular periférica definida.

2.1.3 Sinais e Sintomas do Diabetes Mellitus

O DM muitas vezes é uma doença silenciosa, manifestando-se por um grande período sem que o paciente apresente qualquer sintoma indicativo da patologia. Por essa razão, pessoas cujo histórico familiar aponte para a possibilidade de desenvolver essa doença, devem ficar atentas e realizar continuamente um monitoramento glicêmico para verificar se existe a deficiência insulínica. (ORTIZ; ZANETTI, 2001).

Quando apresenta sintomas, os principais são a polúria, polidipsia, polifagia e perda de peso. O mecanismo desencadeante destes sintomas é gerado principalmente pelos rins, que irão produzir urina em excesso levando o indivíduo a eliminar grandes volumes de urina, acarretando ao indivíduo uma sede aumentada, dentre outros. (OLIVEIRA et al., 2004).

São encontradas também entre indivíduos diabéticos não controlados, manifestações bucais, como a xerostomia, glossodinia, doença periodontal e distúrbios de gustação, modificação da flora bucal propícia à candidíase oral e à queilite angular. (TERRA; GOULART; BAVARESCO, 2011).

2.1.4 Diagnóstico

O diagnóstico do DM é baseado em alterações da glicose plasmática em jejum de 8 (oito) horas ou 2 (duas) horas pós uma sobrecarga de glicose por via oral de 75g (teste oral de tolerância à glicose – TOTG) e na medida da glicose plasmática casual. Não se deve usar para diagnóstico a medida da glicohemoglobina, pois não apresenta acurácia diagnóstica adequada. São adotados os

mesmos critérios diagnósticos para os adultos e para crianças que não apresentem quadro característico de descompensação metabólica com emagrecimento, polidipsia, poliúria ou de cetoacidose diabética, e utiliza-se 1,75g/kg de glicose quando houver indicação de TOTG. (GROSS et al., 2002).

Para confirmar o diagnóstico de DM, os três critérios aceitos atualmente são: Paciente apresentar sintomas de polidipsia, poliúria e perda de peso junto a glicemia casual, ou seja, realizado a qualquer momento e resultando em valores acima de 200 mg/dl. Ou pode apresentar glicemia igual ou superior a 126 mg/dl em jejum, mas caso apresente pequena elevação, repetir o teste em outro dia. Diagnóstico positivo também para o indivíduo que apresentar glicemia acima de 200 mg/dl após duas horas de sobrecarga com 75g de glicose. (SBD, 2009).

De acordo com Magalhães et al. (2012) o diagnóstico de DM, foi realizado por muito tempo de acordo com a análise da glicose plasmática, do teste de tolerância oral a glicose (TOTG) e da glicemia em jejum. Mas que a partir do ano de 1997 também passou a considerar o uso da hemoglobina glicada como critério de diagnóstico após uma revisão feita pelo primeiro. A hemoglobina glicada é uma ferramenta eficiente na identificação do DM tipo II, apresentando vantagens sobre outros métodos, mas com algumas restrições de uso. A hemoglobina glicada se apresenta como um marcador da glicemia crônica por reproduzir a exposição glicêmica de dois a três meses anterior a coleta de sangue.

O diagnóstico do diabetes tipo I, acontece, principalmente, na adolescência, no entanto, a incidência de crianças acometidas por esta patologia está cada vez maior. Esse fator legitima-se pela exposição prolongada e excessiva a elevados níveis glicêmicos, levando a perda de qualidade de vida e risco de morbidade e mortalidade dessas crianças e adolescentes. (MARQUES; FORNÉS; STRINGHIN, 2011).

2.1.5 Tratamento

Juntamente com a hipertensão arterial, essa doença crônica consegue se destacar como uma das mais comuns, fazendo com que o indivíduo acometido, necessite de uma série de modificações na sua rotina diária. O DM pode acarretar

desordens na qualidade de vida, caso não haja conscientização da importância do tratamento e da gravidade das decorrentes complicações. (MIRANZI et al., 2008).

As recomendações terapêuticas para o controle do DM tipo I baseiam-se na manutenção insulínica concomitante à dieta alimentar e prática de atividade física, para que se previnam agravos crônicos e prejuízos no desenvolvimento e crescimento, no caso de crianças e adolescentes. O controle glicêmico apresenta-se como fator preponderante para a qualidade de vida desses pacientes. (MARQUES; FORNÉS; STRINGHIN, 2011).

O tratamento do DM tipo II visa manter o controle adequado da glicemia, seja uma dieta com baixas calorias, aumento da prática de atividades físicas ou a administração de medicações. Dentre as estratégias terapêuticas existentes podem citar-se: a metformina, tiazolidinedionas, acarbose, sulfoniluréias, repaglinida, nateglinida, drogas anti-obesidade e/ou insulina. (ARAÚJO; BRITO; CRUZ, 2000).

Os custos elevados com medicamentos para o DM exigem que algumas ações sejam planejadas para o controle da doença. Dentre elas, a prática de exercícios físicos têm se constituído como uma alternativa eficaz no combate e prevenção ao diabetes, principalmente DM tipo I. A relação entre atividade física e diabetes se dá pelo fato de que pacientes adeptos a práticas esportivas apresentam níveis de colesterol total e lipoproteína de baixa densidade (LDL) em menores quantidades no sangue, diminuindo ainda, a concentração de insulina e glicose circulantes no organismo. (CODOGNO; FERNANDES; MONTEIRO, 2012).

Definida como qualquer movimento corporal, realizado pela musculatura esquelética, gerando gasto energético acima dos níveis de repouso, a atividade física praticada regularmente pode auxiliar no tratamento do diabetes, ajudando a diminuir e ou manter o peso corporal, a minimizar a necessidade de antidiabéticos orais, a diminuir a resistência à insulina e contribuir para melhora do controle glicêmico, além de promover uma redução dos riscos de complicações associadas a diabetes. (PITANGA et al., 2010).

O uso da dieta e do exercício físico regular são ações essenciais para o controle glicêmico e a prevenção de complicações, mesmo estando em tratamento medicamentoso. No entanto, é notória a dificuldade encontrada na maioria dos pacientes de aderirem a tratamentos que exigem mudanças de comportamento e hábitos saudáveis de alimentação e atividade física. (ARAÚJO et al., 1999).

É possível e necessário que se desenvolvam programas de prevenção e diagnóstico precoce do DM, já que uma grande parcela populacional não apresenta sintomas e quando ocorre o diagnóstico a doença já se encontra instalada. Além disso, devido à sobrecarga de trabalho, muitas pessoas não se preocupam em manter uma alimentação saudável e a prática de atividade física frequente; fatores agravantes atrelados à carga genética indicam predisposição ao diabetes. (SOUZA et al., 2012).

Nesse sentido, o papel desempenhado pelas Equipes de Saúde da Família de abordar o indivíduo em seu meio familiar proporcionou uma maior abrangência na atenção à saúde e a possibilidade de atuar dentro do contexto dos pacientes que necessitam de atenção especial. A interdisciplinaridade, encontrada na atenção básica, passa a ser muito valorizada e indispensável para a prática de ações de prevenção e promoção da saúde. (BAENA; SOARES, 2012).

2.1.6 Estudo Epidemiológico

Um dos objetivos essenciais do estudo epidemiológico é fazer o controle das doenças já existentes e o aparecimento de novos casos por meio de prevenção, cura de casos já existentes, conseqüentemente melhorando a qualidade de vida e a sobrevivência dos pacientes. (MEDRONHO et al., 2009).

Aplicada ao estudo de todas as condições relacionadas ou que afetam a situação de saúde de sociedades e grupos, incluindo a ocorrência de morbidade, mortalidade. A epidemiologia possibilita identificar os fatores causais determinantes do mecanismo de produção das enfermidades, apontar os grupos mais predispostos aos riscos e as áreas prioritárias de ação, cooperar e participar na avaliação do processo de controle das enfermidades, desenvolver conhecimento auxiliando a compreensão da complexidade do processo saúde-doença como um todo e compreender o contexto no qual se formam e explicam os fenômenos da saúde. (SOUZA et al., 2008).

2.1.7 Sistema Único de Saúde (SUS)

Com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), nasceu no Brasil o Programa Saúde da Família (PSF) na década de 90, a partir da atenção básica, com uma estratégia de reorientação do modelo assistencial. Visando não somente o indivíduo doente, mas a família como centro de atenção. Representando uma maneira nova de trabalhar a saúde, inserindo uma visão nova no processo de intervenção em saúde, o PSF age de forma preventiva, a partir de um novo modelo de atenção. (ROSA; LABETE, 2005). Prioriza também promoção e recuperação da saúde das famílias, de maneira integral e contínua de acordo com os princípios do SUS. (FRANCISCHINI; MOURA; CHINELLATO, 2008).

O PSF criado no ano de 1994 caracterizou-se como uma estratégia de organização da atenção básica do SUS, onde propôs mudanças e contribuiu para em melhorias nas condições de vida da comunidade e do município. As Unidades Básicas de Saúde são onde as Equipes de Saúde da Família (ESF) atuam, não sendo recomendado que trabalhem mais que três ESF em uma mesma Unidade Básica de Saúde (UBS). (MINISTERIO DA SAÚDE, 2006).

A equipe mínima atuante no início do programa era constituída por agentes comunitários de saúde (ACSs), enfermeiros e médicos. Aos poucos essa equipe foi sendo ampliada e pôde receber a inserção de odontólogos e fisioterapeutas que trabalham visando a prevenção, a promoção, o desenvolvimento, o tratamento e a recuperação da saúde de seus pacientes. (BAENA; SOARES, 2012).

O novo modelo de assistência à saúde, proposto pelo SUS e voltado para a prevenção e a promoção de agravos, exige, cada vez mais, a participação e a intervenção contínua de diferentes profissionais que possam atuar de forma interdisciplinar no planejamento de ações preventivas. (RAGASSON et al., 2006).

O modelo denominado Estratégia Saúde da Família (ESF), tem caráter de reorientação do modelo assistencial, uma nomenclatura reformulada, pois antes se conceituava como Programa Saúde da Família. Atualmente objetiva contemplar todas as fases do indivíduo, através de integralidade, isto é, o atendimento do ESF deve realizar atendimento não só no aspecto biológico, mas como psicossocial do ser humano, produzindo assistência centrada na pessoa e não sua doença. (SANTANA et al., 2009).

Sua característica é a equipe multiprofissional, composta por médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem, agentes comunitários de saúde, dentistas, assistentes sociais, psicólogos, fisioterapeutas, nutricionista, farmacêutico entre

outros profissionais. Baseada nos princípios do SUS, tais profissionais necessitam usar suas diferentes habilidades e unir seus saberes, para propiciar à população uma assistência humanizada. (FRANCISCHINI; MOURA; CHINELLATO, 2008).

2.1.8 Caracterização do Campo de Estudo

Não se sabe muito sobre o município de Pimenta – MG devido ao incêndio ocorrido no Cartório de Registro Civil da cidade em 1º de fevereiro de 1957, onde dados importantes foram perdidos, impossibilitando o levantamento real de sua história. Acredita-se que o nome Pimenta originou-se de uma grande moita de pimenta existente nas proximidades. Em 2010 foram registrados 8.236 (oito mil duzentos e trinta e seis) habitantes no município. Pimenta está situada as margens do lago de Furnas, localizada no Centro-oeste do estado de Minas Gerais, à 235 Km da capital Belo Horizonte. (IBGE, 2010).

Figura 1 – Mapa de Minas Gerais, com localização de Pimenta – MG.



Fonte: Google Imagens.

3.0 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal, retrospectivo quantiquantitativo, realizado em todas as Unidades de Saúde no município de Pimenta – MG, para determinar o perfil epidemiológico de pacientes com diagnóstico clínico de diabetes.

3.2 População Alvo

Foi composta por 975 prontuários de pacientes com diagnóstico clínico de Diabetes Mellitus e hipertensão arterial, ambos os gêneros, em todas as faixas etárias, cadastrados em uma das Unidades Básicas de Saúde, no ano de 2012.

3.2.1 Critérios de Inclusão

- Prontuários de usuários cadastrados em umas das Unidades Básicas de Saúde do município de Pimenta-MG no ano de 2012
- Prontuários de usuários com diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo I ou tipo II;

3.3 Instrumentos

Ficha de identificação HiperDia (ANEXO A), elaborada pelo governo, destinada ao acompanhamento de portadores de hipertensão arterial e ou Diabetes Mellitus, utilizando os seguintes dados: sexo, idade, tipo de diabetes, tabagismo, sedentarismo, hipertensão e sobrepeso/obesidade, com a finalidade de traçar o perfil dos pacientes.

3.4 Procedimentos

O estudo foi realizado mediante a assinatura da carta de Ciência e Autorização (APÊNDICE A) pela secretária de saúde da cidade de Pimenta - MG. A coleta de dados ocorreu em janeiro de 2013 pela pesquisadora. Foram analisados dados tais como: gênero, idade, tipo de diabetes, tabagismo, sedentarismo, hipertensão, sobrepeso/obesidade referentes a ficha HiperDia (ANEXO A) arquivada na respectiva Unidade Básica de Saúde, posteriormente os dados foram lançados em planilha usando o programa Microsoft Excel 2010.

3.5 Análise Descritiva dos Dados

Foi realizada a análise descritiva dos dados sob a forma de porcentagem, média e desvio padrão, onde estes estão apresentados em gráficos.

3.6 Cuidados Éticos

A secretária de saúde da cidade de Pimenta - MG, após ser esclarecida sobre o estudo, e informada que a identidade dos pacientes seria resguardada, aceitou a realização da pesquisa descritiva e assinou a carta de Ciência e Autorização. (APÊNDICE A)

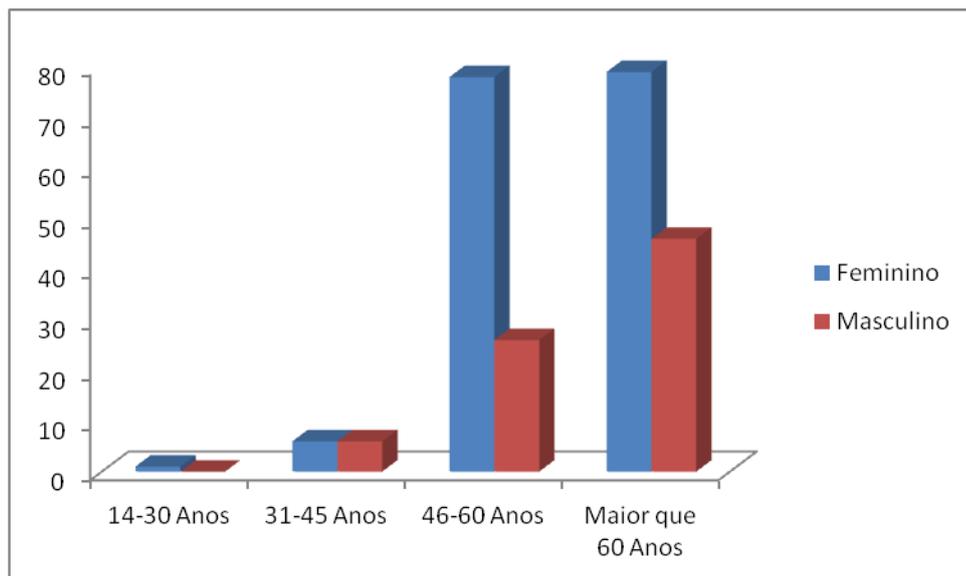
4.0 RESULTADOS

Os prontuários do HiperDia foram previamente selecionados através de um banco de dados, disponibilizado pela secretaria de saúde no município de Pimenta – MG. A população alvo foi composta por 975 fichas e destas foram excluídas 698 por serem de pacientes com diagnóstico somente de hipertensão arterial sistêmica (HAS), totalizando uma amostra final de 277 fichas de pacientes diabéticos, representando 3,4% da população do município.

A idade variou entre 14 e 88 anos com média de $61,37 \pm 11,75$ anos.

Dos 277 prontuários analisados, 242 (87,36%) eram de portadores de DM tipo II. Em relação ao gênero entre estes, 164 (67,76%) indivíduos eram do gênero feminino, sendo que 1 (uma) tinha entre 14 e 30 anos, 6 (seis) entre 31 e 45 anos, 78 entre 46 e 60 anos, e 79 acima de 60 anos. No gênero masculino totalizaram 78 (32,23%) indivíduos, sendo que nenhum estava entre 14 e 30 anos, 6 (seis) entre 31 e 45 anos, 26 entre 46 e 60 anos e 46 acima de 60 anos, como é ilustrado no GRAF.1.

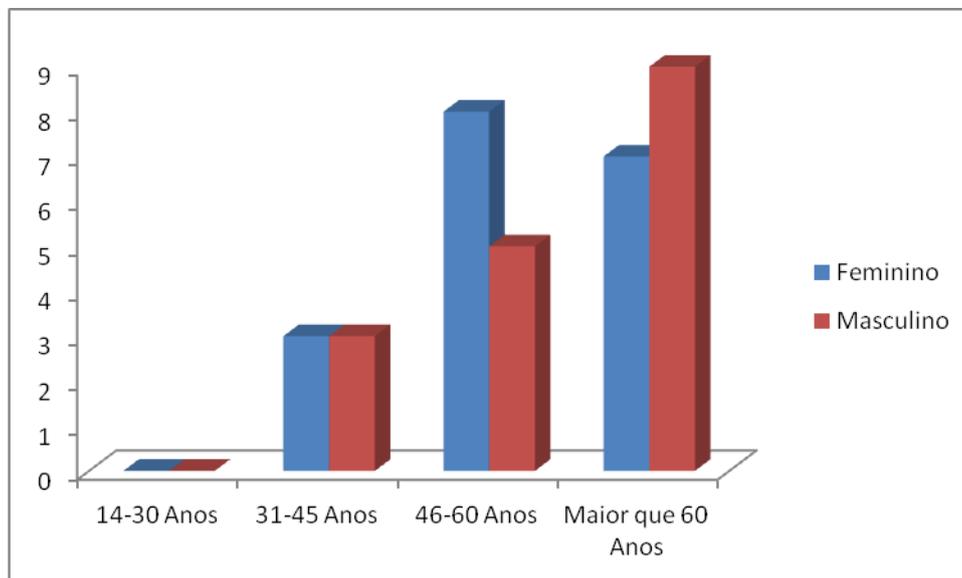
Gráfico 1: Distribuição de diabetes Mellitus tipo II entre homens e mulheres de acordo com a faixa etária, no município de Pimenta – MG, 2012.



Fonte: do autor

Foram encontrados 35 (12,63%) prontuários de pacientes com diabetes tipo I. Em relação ao gênero entre esses, 18 (51,43%) eram do gênero feminino, sendo que nenhum tinham entre 14 e 30 anos, 3 (três) tinham idade entre 31 e 45 anos, 8 (oito) entre 46 e 60 anos e 7 (sete) acima de 60 anos. No gênero masculino totalizaram 17 (48,57%) indivíduos, sendo nenhum indivíduo tinha idade entre 14 e 30 anos, 3 (três) com idade entre 31 e 45 anos, 5 (cinco) entre 46 e 60 anos e 9 (nove) indivíduos acima de 60 anos, como é observado no GRAF. 2.

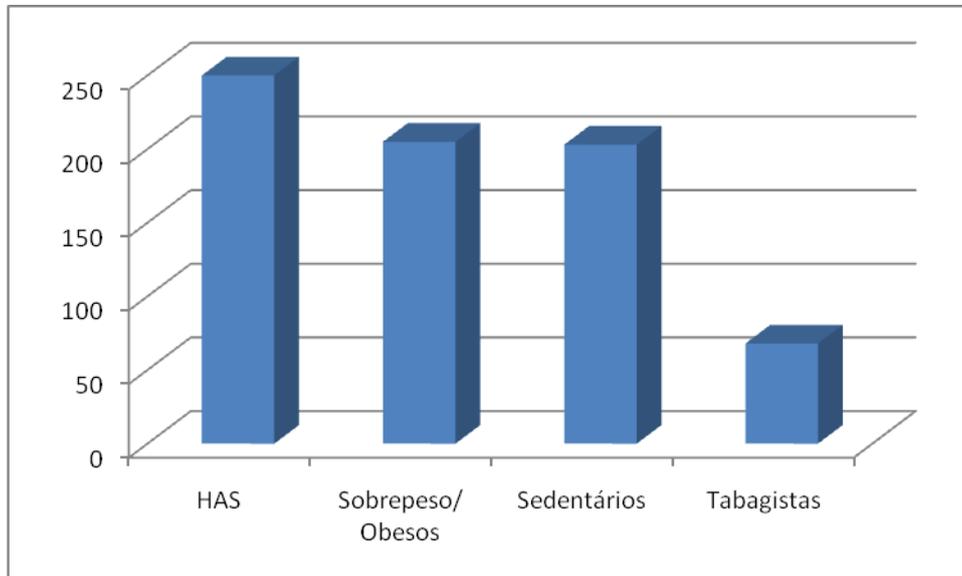
Gráfico II: Distribuição de diabetes Mellitus tipo I entre homens e mulheres de acordo com a faixa etária no município de Pimenta – MG, 2012.



Fonte: do autor

Quando se analisou a presença de fatores de risco, observou-se que 250 (90,25%) fichas continham registros de indivíduos com hipertensão arterial sistêmica, 205 (74%) sobrepeso/obeso, 203 (73,28%) sedentários e 68 (24,54%) tabagistas como ilustra o GRAF 3.

Gráfico 3 – Variáveis referentes aos fatores de risco cardiovascular presentes nos indivíduos cadastrados no HiperDia. Unidades Básicas de Saúde da Família, Pimenta – MG, 2012.



Fonte: do autor

5.0 DISCUSSÃO

O presente estudo teve por finalidade analisar a prevalência do DM no município de Pimenta - MG e descrever os fatores de risco associados mais presentes, para isso foi utilizado a ficha HiperDia disponibilizada pela secretaria de saúde com os registros de dados de indivíduos com DM e HAS do município.

Foram excluídos deste estudo, fichas de indivíduos com diagnóstico somente de HAS, já que o objetivo foi identificar somente pacientes com Diabetes.

Outra explicação pela escolha somente das fichas de pacientes diabéticos deu-se devido ao aumento da prevalência de DM mundialmente, ocorrida pela mudança do estilo de vida ocasionado pelo processo de modernização, envelhecimento populacional, sedentarismo, má alimentação e sobrepeso. (SCHMIDTL et al., 2009). O que ressalta a importância deste estudo como forma de informação e prevenção para a população do município.

A prevenção primária vai atuar agindo como “proteção” para que indivíduos susceptíveis não desenvolvam o DM, como também diminuir a necessidade de cuidados ou complicações relacionados a doença. A prevenção secundária inclui detecção e prevenção precoce das complicações envolvidas ao DM. (PORTEIRO; CATTALINI, 2005). É esperado que os indivíduos com DM realizem mudanças comportamentais de cuidados em sua vida diária, mas isso nem sempre é visto. A não adesão dos pacientes em relação a terapia medicamentosa ou não realização de mudanças no hábito de vida necessárias, podem levar a progressão da doença mais rapidamente, levando à sérias complicações, relatadas em alguns estudos. (GIMENES, et al., 2009; ARAÚJO et al., 2010).

Em relação à prevalência de DM no município de Pimenta- MG constatou-se neste estudo que 3,4% da população tinham diagnóstico médico da doença, o que vem de encontro com estudo de Silva et al. (2012) , 2,5% de prevalência de diabetes em Ubá – MG, com o de Fidelis et al. (2009), 5,8% em Teixeira - MG e o de Costa et al. (2006) 5,6% em Pelotas – RS.

Entretanto, este dado está em processo de constante alteração, pois todos os dias, novos casos são registrados pela equipe e, além disso, existe um número de indivíduos com DM que desconhecem a doença ou que não estão cadastrados.

O DM tem menor prevalência quando comparado a outras doenças, porém é uma doença que pode causar sérias complicações cardiovasculares, encefálicas,

levar a cegueira, amputações, nefropatias, entre outras, acarretando ao indivíduo limitações quanto à capacidade funcional, conseqüentemente menor qualidade de vida. (FRANCISCO et al., 2010). Mas o mesmo aumenta de forma exponencial, mesmo assim, ainda existem poucos estudos abrangentes que permitem uma vigilância epidemiológica. (MENDES et al., 2011).

No presente estudo, ao analisar a idade dos pacientes cadastrados observou-se variação entre 14 e 88 anos, com média de $61,37 \pm 11,75$ anos, sendo encontrada uma prevalência maior em pacientes acima de 45 anos de idade.

No estudo de Silva et al. (2012), que teve como objetivo conhecer a prevalência de DM, o gênero e a faixa etária acometida em indivíduos atendidos na ESF da zona urbana da cidade de Ubá – MG, verificou-se que a idade encontrada foi semelhante a do presente estudo, variando entre 10 e 92 anos. Essa discrepância de idade deve-se pelo fato de ter avaliado os dois tipos de DM, sendo que o tipo I é mais comum de ocorrer em pessoas jovens nas primeiras duas décadas de vida. (LERARIO, 1998). Já o tipo II, acomete habitualmente pessoas acima dos quarenta anos de idade e as principais causas estão envolvidas a predisposições genéticas, porém, na grande maioria dos casos observa-se, principalmente, a influência de fatores ambientais como obesidade, sedentarismo, alimentação irregular. (MARCONDES, 2003).

Até há algum tempo o DM era mais encontrado no adulto (OLIVEIRA et al., 2004). Mas atualmente é uma doença que acomete indivíduos em todas as faixas etárias. (FERREIRA et al., 2010). Determinado pela genética do indivíduo, mas também pelos hábitos alimentares, é uma doença que hoje também acomete crianças e adolescentes. Sendo de suma importância o conhecimento da doença, para que assim as pessoas tenham cuidados com os hábitos de vida, realizando modificações em seu cotidiano como um método de prevenção. (SILVA et al., 2011).

Foi observado também um aumento da prevalência do DM em pacientes a partir de 45 anos de idade. Nota-se que o processo de envelhecimento vai atuar intensificando a manifestação desta síndrome, pois o mesmo apresenta íntima associação com o aumento da intolerância à glicose e o DM, indicando que a idade aumentada se torna um fator de risco predisponente para a ocorrência do DM. Isso ocorre observando o aumento da resistência à insulina através da diminuição da sinalização insulina/IGF. (FIDELIS et al., 2009). É visto também uma redistribuição e um aumento do tecido adiposo, levando a um progressivo aumento da gordura

abdominal, predispondo ao indivíduo às complicações metabólicas recorrentes à menor extração de insulina pelo fígado, à produção hepática de glicose aumentada, e à diminuição da captação de glicose pelos tecidos periféricos. (VASQUES et al., 2007).

Quando analisou o gênero, observou-se que a maioria dos prontuários era de mulheres, sendo para o DM tipo I, 18 (51,43%) e para o tipo II, 164 (67,76%).

O mesmo foi descrito no estudo de Pereira et al (2012) que teve como objetivo conhecer as características sociodemográficas em relação às condições de saúde e o perfil desses indivíduos quanto à utilização de medicamentos para o DM e/ou HAS retirados nas unidades da Rede Farmácia de Minas, destacando a diferença entre os gêneros. Os resultados também apontaram predominância no gênero feminino, totalizando 68,8% da amostra. Em outro estudo, que objetivou identificar as complicações e os fatores de risco associados a indivíduos com DM e HAS em Fortaleza – CE observou que 73,6% eram mulheres. (SANTOS; MOREIRA, 2012).

Esses dados são confirmados pela pesquisa realizada pela Vigilância de Fatores de risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), que realizou um estudo em 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal, constatando que o maior número de casos de DM está entre as mulheres. (VIGITEL, 2011).

Um fator que possivelmente pode ter contribuído para o acometimento maior em mulheres pode estar ligado a ocorrência de alterações hormonais, observadas principalmente no climatério que é uma fase da vida da mulher em que os hormônios gonadotróficos hipofisários não são fabricados progressivamente, ocorrendo amenorréia, ciclos menstruais irregulares que em seguida são cessados completamente. A menopausa ocorre no último ciclo menstrual e é normalmente entre os 48 e 50 anos de idade e é nesta fase em que as mulheres apresentam maior índice de DM. (SIQUEIRA, 2009). As mulheres estão susceptíveis à alterações metabólicas principalmente na fase pós-menopausa, onde ocorre privação estrogênica. A redução estrogênica favorece o desenvolvimento de complicações metabólicas. (OLIVEIRA; FILHO, 2005). Severi (2007) analisou as reservas de glicogênio dos músculos sóleo de ratas ovariectomizadas e observou que só houve diferença significativa após 15 dias da ovariectomia, ocorrendo diminuição expressiva nas reservas. Os hormônios ovarianos participam na regulação da homeostasia glicêmica e realizam mudanças na sensibilidade de células beta

pancreáticas. Propõe-se que o processo de ajuste da integração funcional, ocorre de maneira lenta e progressiva, havendo influência indireta do estrógeno na homeostasia glicêmica, modulando a secreção de insulina e os receptores dos tecidos-alvo.

Outro fator que pode ter influenciado neste e em outros estudos que envolvem a área da saúde ocorre pelo fato que a procura pelo atendimento à saúde é maior entre as mulheres. Resultado também observado no estudo de Brito e Camargo (2011), constatando que a busca por cuidados entre os homens, ocorre quando há necessidade, ao contrário das mulheres que se destaca na realização de *check-up*. O que também pode estar associado a ausência ou a pouca procura dos homens, é o acolhimento pouco atrativo ou a falta desse acolhimento, que pode ser devido a inadequada qualificação profissional para lidar com a seção masculina. Outro fator é a inexistência de programas voltados para a saúde dos homens, já que a atenção primária não oferece especialista, como urologistas, para tal assistência. Se fazendo então necessária a ampliação de ações para os homens, como adoção de estratégias que sensibilizem o segmento masculino para com os cuidados com sua saúde. (GOMES et al., 2011). Esse número maior no gênero feminino também se explica pela própria demografia populacional brasileira, que de acordo os dados publicados a população brasileira foi estimada em 195,2 milhões em 2011, e destes 51,5% (100,5 milhões) eram mulheres. (SILVA et al., 2011; IBGE, 2011).

Em relação aos fatores de risco, o de maior prevalência foi a HAS, no presente estudo notou-se que dos 277 indivíduos portadores de DM, 250 (90,25%) apresentaram este fator. No estudo de Codogno et al (2010), foram avaliados 121 pacientes diabéticos e destes 80% eram portadores de HAS. Ribeiro, Saes e Soares (2012), também analisaram a prevalência de HAS, sendo esta de 46,9% numa população de 2316 indivíduos avaliados.

A associação do DM e HAS, não são raras, sua possibilidade é de ordem de 50%, o que requer do paciente acometido um manejo das duas doenças, devido ao fato de sua concomitância potencializar os agravos micro e macrovasculares. (SILVA et al., 2011). Dessa forma é de extrema importância o controle de ambas as patologias, com intuito de reduzir suas complicações. Alguns estudos indicam que para reduzir as complicações macrovasculares do DM, o mais eficaz é a normalização da pressão arterial (PA) que os valores glicêmicos, porém o controle da PA em indivíduos diabéticos se torna mais complexo, pois o DM está associado a

fatores que dificultam o controle da PA. (NASCIMENTO; PEREIRA; SARDINHA, 2010).

A formação dos produtos de glicação avançada, conhecida também como AGEs (Advanced Glycated End- Products) está entre as teorias mais importantes, que explicam como a hiperglicemia crônica causa danos as células e tecidos, vistos no DM. E tal formação ocorre lentamente sob condições fisiológicas, afetando predominantemente moléculas de meia-vida longa, tendo importante função no envelhecimento. Mas em condições de hiperglicemia ou estresse oxidativo, ocorre um aumento intenso na geração de AGEs, ocorrendo concentrações séricas significativamente mais altas em indivíduos diabéticos. Os AGEs podem alterar propriedades das células importantes para a homeostase vascular, sendo considerados mediadores patogênicos de complicações nos diabéticos, classificados em macro ou microangiopatias. Essas alterações vão desde modificações funcionais dos leitos microvasculares, resultando em isquemia, oclusão capilar, falência de órgãos, podendo levar até a morte. (BARBOSA; OLIVEIRA; SEARA, 2008). As lesões endoteliais vão causar uma diminuição na síntese e secreção de fatores protetores, ocasionando um estado pró-constritor, pró-inflamatório e pró-agregante ao vaso sanguíneo. E quando há progressão desta agressão, irá ocorrer um remodelamento estrutural nos microvasos resultando em espessamento da membrana basal capilar, formação de microaneurimas, podendo chegar à neoformação vascular em outros órgãos. (AGUIAR; VILLELA; BOUSKELA, 2007).

Observou neste estudo, que dos 277 indivíduos portadores de DM, 205 (74%) apresentaram sobrepeso ou eram obesos. A obesidade é definida como uma doença metabólica crônica, caracterizada pelo excesso de peso corporal em relação à massa magra, onde o índice de massa corpórea (IMC) é igual ou maior a 30kg/m^2 . De acordo com aumento da massa gorda os níveis glicêmicos também vão se elevar, levando o indivíduo ao risco de desenvolvimento do diabetes. (ESCOBAR, 2009). Para Pergher et al (2010) ainda não está bem definido se a influência do sobrepeso nos parâmetros metabólicos é inteiramente ou parcialmente explicada pela resistência à insulina. Mas alguns estudos garantem a importância da resistência à insulina sobre a síndrome metabólica. No DM tipo II, a resistência à insulina é secundária a obesidade. Supõe-se que exista um número reduzido de receptores de insulina, principalmente no fígado, no músculo esquelético e sobre o tecido adiposo de obesos ao comparar com indivíduos eutróficos. Entretanto,

acredita-se as anormalidades das vias de sinalização entre os receptores de membrana para insulina junto aos mecanismos intracelulares que são responsáveis pela condução de glicose para o interior da célula, são o causador da maior parte da resistência insulínica. (DANILO; MATTOS; HIGINO, 2006).

No estudo de Marinho et al. (2012), que teve como objetivo conhecer os fatores associados ao DM tipo II em usuários das UBS do município de Itapipoca – CE. Os resultados mostraram que 59,7% dos usuários diabéticos estavam com excesso de peso, 41,1% em sobrepeso, e 18,6% com obesidade. Já no estudo de Lima et al. (2011) realizado no Rio grande do Sul do Brasil identificou 373 diabéticos cadastrados em três UBS pelo programa HiperDia. Desses 41,6% tinham sobrepeso, 35,5% eram obesos e somente 22,9% estavam em seu peso ideal. A obesidade é hoje um grande fator de risco para o desenvolvimento de diversas doenças e está presente entre idosos e jovens. E devido aos resultados Lima et al. (2011) ressaltou a importância em estabelecer atividades educativas, junto a população estudada. Uma manobra que pode ser realizada com os pacientes do presente estudo, a fim de estimular a prática de exercícios físicos, promover também a esses pacientes um atendimento multidisciplinar com o trabalho de outros profissionais da saúde, visando não só a atividade física, como um controle de ingestão calórica, bem estar social, melhorando assim a qualidade de vida destes pacientes.

O sobrepeso e a obesidade são considerados como importantes preocupações na saúde pública, sendo relacionados aos maus hábitos alimentares que podem levar ao risco de desenvolvimento de complicações com a saúde, como o DM. Sendo que esta condição em muitas vezes pode estar relacionada ao estado emocional dos indivíduos, onde um estado depressivo pode ocasionar uma má alimentação ou menor cuidado nutricional. No estudo realizado por Sass et al (2012) com 100 idosos no Noroeste do Paraná cadastrados no Programa HiperDia, notou – se que 32,5% eram obesos e 30% dos idosos tinham quadro de depressão. Mais um motivo, que se faz necessário ocorrer intervenções por equipes multidisciplinares dentro das UBS, para que assim haja um controle tanto do Diabetes, quanto dos seus fatores de risco.

Outro fator de risco prevalente entre os pacientes diabéticos foi o sedentarismo, totalizando 203 (73,28%) indivíduos. Resultado este similar ao estudo de Rodrigues et al. (2011) realizado no município de João Pessoa – PB, que

constatou que a maioria (71,4%) dos diabéticos entrevistados eram sedentários. Outro estudo também mostrou prevalência alta (80%) deste fator de risco foi o de Queiroz et al (2011), realizado em um ambulatório de atendimento de pacientes diabéticos no Hospital de Fortaleza. No estudo de Mielczarski, Costa e Olinto (2012) realizado na população de Porto Alegre a prevalência de sedentarismo entre os indivíduos diabéticos resultou em 75,7%.

Independente do sobrepeso ou obesidade, o sedentarismo vem sendo associado à resistência à insulina em pessoas que não possuem diabetes. A atividade física realizada de forma regular aumenta o número de capilares e fibras musculares, que favorecem a disponibilidade da glicose mediada pela insulina na célula. (LYRA et al., 2010). Estima-se que 10 a 16% dos casos anualmente de diabetes sejam devido a falta de atividade física. (FERREIRA; FERREIRA, 2009).

Mas cuidados devem ser tomados ao prescrever atividade física ao paciente diabético, sendo importante incluir recomendações sobre o modo, tipo, intensidade, duração, frequência e progressão de um exercício. Deve também ser adaptado para cada indivíduo de acordo com as contra – indicações, praticado de forma regular para desse modo se obter benefícios. (MENDES et al., 2010).

Embora haja um pensamento de que os hábitos de vida de pessoas residentes no interior das capitais sejam saudáveis devido à ausência de fast foods ou às vezes em menores quantidades quando comparados à capitais, ausência também de trânsito, facilitando a locomoção desta população, este fato não é confirmado por alguns estudos, tornando – se essencial a realização de estudos em cidades de pequeno porte, com intuito de um acompanhamento adequado do comportamento antropométrico local. (CUNHA et al., 2012).

Pode-se constatar neste estudo que a prevalência de tabagistas foi de 68 (24,54%). Já no estudo de Almeida et al (2011) que teve como objetivo conhecer o perfil dos diabéticos da cidade de Bom Sucesso, foram encontrados uma porcentagem de 13% de indivíduos fumantes. Pinheiro et al (2012) avaliaram variáveis demográficas, clínicas e de estilo de vida de pacientes atendidos no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás e verificaram que 4,2% pacientes eram tabagistas. Em outro estudo realizado no município de Várzea Grande – MT com o objetivo de caracterizar os pacientes, notou-se que 19,2% referiram ser fumantes. (CARDOSO; MORAES; PEREIRA, 2011).

É comum iniciar o consumo de tabaco durante a adolescência, e este hábito aumenta em todos os países. Alguns estudos afirmam que principalmente entre as meninas este consumo se inicia mais cedo que em rapazes, colocando em risco a saúde das mesmas. (FERREIRA; TORRAL, 2010). Existem estudos que confirmam que o cigarro aumenta a concentração de VLDL-colesterol e HDL-colesterol, induz a resistência à insulina, dificultando o controle glicêmico. Alguns estudos relacionam a menor prevalência de DM em fumantes, pois nesses indivíduos geralmente são encontrados menores índices de excesso de peso e de concentração de gordura abdominal, porém se houvesse comprovação que o fumo previne desenvolvimento do DM, esse efeito seria inferior aos benefícios que se tem em levar uma vida com hábitos saudáveis. (SANTOS; PINHO, 2012).

Diante do exposto, se faz necessário o desenvolvimento de programas preventivos enfocando os benefícios de não fumar para manter a saúde e uma melhor qualidade de vida, reduzindo as incapacidades decorrentes do fumo e conseqüentemente diminuindo os gastos para a saúde pública. (CASTRO; MATSUO; NUNES, 2010).

Este estudo apresentou possíveis limitações: primeiramente o fato de se fundamentar em fichas registradas, ou seja, preexistentes, não sendo possível o controle dos dados por parte do pesquisador. Outra limitação importante a se considerar é que ao analisar a cobertura do sistema HiperDia, notou-se que o município apresenta-se com dificuldades em padronizar a estimativa real de prevalência de DM, devido a falta de profissionais para desenvolver o programa, tanto para preenchimento dos formulários, quanto à digitação de dados no sistema. Mas os resultados do presente estudo poderão servir para realização de estratégias, ações e medidas preventivas futuras, proporcionando informações indispensáveis a população quanto aos cuidados para com o diabetes.

6.0 CONCLUSÃO

Conclui-se que a prevalência de DM encontrada no município de Pimenta – MG foi de 3,4%. O acometimento foi maior em indivíduos acima de 45 anos de idade e no gênero feminino. Foi observado também que os fatores de riscos mais presentes nestes indivíduos foram o sobrepeso/obesidade, hipertensão arterial sistêmica e o sedentarismo.

Neste contexto, os resultados deste estudo evidenciam a importância e necessidade de promoção à saúde e educação continuada destes pacientes. Estas, realizadas por meio de ações e intervenções dentro das Unidades de Saúde, através de acompanhamento multidisciplinar com fisioterapeuta, nutricionista, psicóloga e outros. Levando a esses indivíduos e aos demais, informações quanto aos cuidados com a saúde para evitar o aparecimento de complicações futuras.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. G. K., VILLELA, N. R., BOUSKELA, E. A Microcirculação no Diabetes: Implicações nas Complicações Crônicas e Tratamento da Doença. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v.51, n.2, p. 204-211, mar. 2007.

ALMEIDA, L. A. S., CARRILHO, M. R. G. G., SÓL, N. A. A., CASTRO, M. C. F. M., LIMA, A. A. Perfil dos pacientes diabéticos Tipo 2 atendidos no laboratório do Asilo de Caridade (Santa Casa) de Bom Sucesso –Minas Gerais. **RBAC**, v.43, n.3, p.169-75. 2011.

ARAÚJO, L. M. B; BRITTO, M. M. S; CRUZ, Thomaz R. P. Tratamento do Diabetes Mellitus do Tipo 2: Novas Opções. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metab**, São Paulo, vol.44, n6, p. 509-518, Dez. 2000.

ARAÚJO, M. F. M. et al. ADERÊNCIA DE DIABÉTICOS AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO COM HIPOGLICEMIANTE ORAIS. Esc. Anna Nery **Rev. Enferm.**, v.14, n.2, p.361-367, Abril-jun . 2010.

ARAÚJO, R. B.; SANTOS, I; CAVALETI, M. A.; COSTA, J. S. D.; BÉRIA, J. U. Avaliação do cuidado prestado a pacientes diabéticos em nível primário. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.33, n.1, p. 24-32, Fev. 1999.

BAENA, C. P; SOARES, M. C. F. Subsídios reunidos junto à equipe de saúde para a inserção da fisioterapia na estratégia Saúde da Família. **Fisioter. mov.** ,v.25, n.2, Curitiba Apr./June, 2012.

BARBOSA. J. H. P.; OLIVEIRA. S. L., SEARA. L. T. O Papel dos Produtos Finais da Glicação Avançada (AGEs) no Desencadeamento das Complicações Vasculares do Diabetes. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v.52 n.6, p.940-950, ago. 2008.

BERTO, S. J. P; CARVALHAES, M. A. B. L; MOURA, E. C. Tabagismo Associado a outros Fatores Comportamentais de Risco de Doenças e Agravos Crônicos não

Transmissíveis. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.26 n.8, p.1573-1582, ago. 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde. Manual de Estrutura Física das Unidades Básicas de Saúde. Brasília/DF. 2006. Disponível em: < http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_estrutura_ubs.pdf > Acesso em: 02 mar. 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portal da Saúde: Fatores de Risco e Prevenção do Diabetes. 2012. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/PORTAL/SAUDE/AREA.CFM?ID_AREA=1739. Acesso em 24 out. 2012.

BRITO, A. M. M., CAMARGO, V. B. Representações sociais, crenças e comportamentos de saúde: um estudo comparativo entre homens e mulheres. **Temas em Psicologia**, v.19, n.1, p.283 – 303, 2011.

CARDOSO, M. I; MORAES, M. A. M de; PEREIRA, J. G. Práticas de Autocuidado Desenvolvidas por Diabéticos Tipo 2 em uma Unidade de Saúde da Família. **Rev. Eletrônica Gestão e Saúde**, v.02, n.1, p.277-290. 2011.

CASTRO, M. R. P., MATSUO, T., NUNES, S. O. V. Características clínicas e qualidade de vida de fumantes em um centro de referência de abordagem e tratamento do tabagismo. **J. Bras. Pneumol.** São Paulo. v.36, n.1, p. 67-74, fev. 2010.

CODOGNO, J. S. FERNANDES, R. A. JUNIOR, I. F. F. AMARAL, S. L. MONTEIRO, H. L. Adiposidade corporal e atividade física em diabéticos tipo 2 com e sem hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. v.15. n.4, 2010.

CODOGNO, J. S.; FERNANDES, R. A; MONTEIRO, H. L. Prática de atividades físicas e custo do tratamento ambulatorial de diabéticos tipo 2 atendidos em unidade

básica de saúde. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v.56, n.1, p. 6-11, fev. 2012.

COSTA, J. S. D da. et al. Prevalência de Diabetes Mellitus em Pelotas, RS: um estudo de base populacional. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.40, n.3, p. 542-545, jun. 2006.

CUNHA, et al. Nível de atividade física e índices antropométricos de hipertensos e/ou diabéticos de uma cidade do Brasil. **Revista de Salud Pública**. V. 14, n.3, p. 429-437, 2012.

DANILO, D. P. de M; MATTOS. M. da S; HIGINO, W. P. Efeitos do Treinamento Resistido em Mulheres Portadoras de Diabetes Mellitus Tipo II. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, v.11, n.2, mai-ago. 2006.

ESCOBAR, F. A. Relação entre Obesidade e Diabete Mellitus Tipo II em Adultos. **Cadernos UniFOA**, n.11. P. 69-72, dez. 2009.

FERREIRA, R. C. et al. Aspectos Epidemiológicos das Lesões no Pé e Tornozelo do Paciente Diabético. **Acta Ortop. Bras.** São Paulo, v.18, n.3, p.135-41. 2010.

FERREIRA, C. L. R. A; FERREIRA, M. G. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde – análise a partir do sistema HiperDia. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metab.**, São Paulo, v.53, n.1. p. 80-86, fev. 2009

FERREIRA, M. M. S. R. S., TORRAL, M. C. L. F. P. R. Consumo de tabaco e de álcool na adolescência. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**; Ribeirão Preto, v.18, n.2, p.255-261, mar-abr. 2010.

FIDELIS et al., Prevalência de Diabetes Mellitus no Município de Teixeira– MG. **Rev. Bras. de Atividade Física & Saúde**. v.14, n.1, 2009.

FRANCISCHINI, A. C; MOURA, S. D. R. P; CHINELLATO, M. A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO EM EQUIPE NO PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA. **Revista Investigação**, v. 8, n. 1-3, p. 25–32, jan-dez, 2008.

FRANCISCO et al., Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.26, n.1, p.175-184, jan. 2010.

GELONESE, B; TAMBASCIA, M. A. Avaliação Laboratorial e Diagnóstico da Resistência Insulínica. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, v.50, n.2, São Paulo, abril. 2006.

GIMENES, H. T. ZANETTI, M. L. HAAS. V. J. Fatores Relacionados à Adesão do Paciente Diabético à Terapêutica Medicamentosa. **Rev. Latino-am. Enfermagem.** ; v.17, n.1, p.46-51, jan/fev. 2009.

GOMES, R; MOREIRA, M. C. N; NASCIMENTO, E. F; REBELLO, L. E. F; COUTO, M. T; SCHRAIBER, L. B. Os homens não vêm! Ausência e/ou invisibilidade masculina na atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.16 n.1, p.983-992. 2011.

GROSS, J. L. et al. Diabetes Mellito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v.46, n.1, p.16-26, fev. 2002.

GUYTON, Arthur C. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12. edição. Rio de Janeiro: Editora: Elsevier, 2011. 1151 p.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=222>> Acessado em: 05 mai.2013.

LANDEIRO, F. M. QUARANTINI, L. C. Obesidade: Controle Neural e Hormonal do Comportamento Alimentar. **Rev. Ciências Médicas e Biológicas. Salvador**, v.10, n.3, p.236-245, set./dez. 2011.

LIMA, L. M. et al. Perfil dos usuários do Hiperdia de três unidades básicas de saúde do sul do Brasil. **Revista Gaúcha Enfermagem.**, Porto Alegre ,RS, v.;32, n.2, p.323-329. jun. 2011.

LERARIO, A. C. Diabete Melito: Aspectos Epidemiológicos. **Revista Soc. Cardiol.**, São Paulo, v.8, n.5, Set/Out. 1998.

LYRA R. et al. Prevalência de diabetes melito e fatores associados em população urbana adulta de baixa escolaridade e renda do sertão nordestino brasileiro. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab**; São Paulo, v.54, n.6. ago. 2010.

MAGALHÃES, G. L. et al. Atualização dos critérios diagnósticos para Diabetes Mellitus utilizando a A1C. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 37, n. 3, p. 361-367, jul./set. 2012.

MARCONDES, J. A. M. Diabete Melito: Fisiopatologia e Tratamento. **Rev. Fac. Ciên. Méd. Sorocaba.** v.5, n.1, p.18-26, 2003.

MARINHO, N. B. P. et al. Diabetes *mellitus*: fatores associados entre usuários da estratégia saúde da família. **Acta. Paul Enferm.** São Paulo, v.25, n.4, p.595-600. Jul. 2012

MARQUES, R. M. B; FORNÉS, N. S; STRINGHINI, M. L. F. Fatores socioeconômicos, demográficos, nutricionais e de atividade física no controle glicêmico de adolescentes portadores de diabetes melito tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab.**; São Paulo, v.55, n.3, Abr. 2011.

MARREIRO, D. N et al. Participação do Zinco na Resistência à Insulina. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v.48, n.2, p. 234-239, abr. 2004.

MEDRONHO, R. A.; BLOCH, K. V; LUIZ, R.R.; WERNECK, G. L. **Epidemiologia**, 2 edição. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte: Editora Atheneu, 2009. 1472 p.

MENDES et al. Diabetes mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.27, n.6, p.1233-1243, jun. 2011.

MENDES, R. et al. Programa de Exercício na Diabetes Tipo 2. **Revista Portuguesa de Diabetes**. v.6, n.2, p.62-70. 2011.

MIELCZARSKI, R. G., COSTA, J. S. D., OLINTO, M. T. A. Epidemiologia e organização de serviços de saúde: diabetes mellitus numa comunidade de Porto Alegre. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n.1, p.71-78, 2012.

MIRANZI, S. S. C. et al. Qualidade de Vida de Indivíduos com Diabetes Mellitus e Hipertensão Acompanhados por uma Equipe de Saúde da Família. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.17, n.4, p.672-679,out/dez. 2008.

NASCIMENTO, L. S; PEREIRA, A. N. S; SARDINHA, A. H. L. Perfil Epidemiológico em mulheres portadoras de hipertensão arterial e diabetes mellitus atendidas pela estratégia saúde da família de uma comunidade em São Luís – MA. **Revista Pesquisa Saúde**, São Luis, v.11, n.2, p.14-19, mai-ago. 2010.

OLBRICH, S. R. L. R. et al. Sedentarismo: Prevalência e Associação de Fatores de Risco Cardiovascular. **Revista Ciênc. Ext.**, v.5, n.2, p.30-41, 2009.

OLIVEIRA, A, F.; VALENTE, J. G.; LEITE, I. L. Fração da carga global do diabetes mellitus atribuível ao excesso de peso e à obesidade no Brasil. **Rev.Panam. Salud. Pública**, v.27, n.5,p.338-344, 2010.

OLIVEIRA, A de; FILHO, J. M. Perfil Nutricional e Lipídico de Mulheres na Pós-Menopausa com Doença Arterial Coronariana. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** , São Paulo, v.84, n.4,p. 325-329, abr. 2005.

OLIVEIRA, C. L. et al. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Revista de Nutrição. Campinas**, Campinas, SP, v.17, n.2, p.237-245, abr/jun. 2004.

ORTIZ, M. C. A; ZANETTI, M. L. Levantamento dos Fatores de Risco para Diabetes Mellitus Tipo 2 em uma Instituição de ensino Superior. **Revista Latino-americana Enfermagem**, v.9, n.3, p.58-63, mai.2001.

PEREIRA. V, O, M. et al. Perfil de utilização de medicamentos por indivíduos com hipertensão arterial e diabetes mellitus em municípios da Rede Farmácia de Minas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.28, n.8, p.1546-1558, ago. 2012.

PERGHER, R. N. Q., et al. Is a diagnosis of metabolic syndrome applicable to children? **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v.86, n.2, p.101-108. 2010.

PINHEIRO, D. S. et al. Avaliação do nível de controle glicêmico dos pacientes diabéticos tipo 2 atendidos em um Hospital universitário. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 10, n. 2, p. 03-11, ago./dez. 2012

PITANGA, F. J. G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista Bras. Ciên. e Mov. Brasília**. v.10, n.3, p. 49-54, p.49-54, Jul. 2002.

PITANGA, F. J. G; LESSA, I; BARBOSA, P. J. B; BARBOSA, S. J. O; COSTA, M. C; LOPES, A. S. L. Atividade Física na Prevenção de Diabetes em Etnia Negra: quanto é necessário? **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v.56, n.6, p.697-704, 2010.

PORTEIRO, K. C. C. CATTALINI, M. Mudança no Estilo de Vida para Prevenção e Tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 2. **Saúde Rev.**, Piracicaba. v.7, n.16, p.63-69, 2005.

QUEIROZ, et al. Prevalência das complicações micro e macrovasculares e de seus fatores de risco em pacientes com diabetes mellitus e síndrome metabólica. **Revista Bras Clin Med**,. São Paulo, v.9, n.4, p.254-8, jul-ago. 2011.

RAGASSON, C. A. P; ALMEIDA, D. C. S; COMPARIN, K; MISCHIATI, M. F; GOMES, J. T. Atribuições do Fisioterapeuta no programa de Saúde da Família: Reflexões a Partir da Prática. **Revista Olho**, Cascavel, 2006.

RIBEIRO, C. D. SAES, M. O. SOARES, M. C. F. Prevalência de Diabetes e Hipertensão e Orientações de Atividade Física em Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSFS) de um Município de Extremo Sul do Brasil. **Revista Didática Sistêmica**, v. especial, n. 1, p. 67, 2012.

RODRIGUES, L G; POMBO, N; KOIFMAN, S. Prevalência de alterações metabólicas em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade: uma revisão sistemática. **Revista Paul Pediatr.**, São Paulo, v.29, n.2, p.277-88, jun. 2011.

RODRIGUES, D. F. et al. Prevalência de Fatores de Risco e Complicações do Diabetes Mellitus Tipo 2 em Usuários de uma Unidade de Saúde da Família. **Revista Brasileira Ciências da Saúde**, v.15, n.3, p.277-286, 2011.

ROSA, W. A. G; LABATE, R. C. PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA: A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO MODELO DE ASSISTÊNCIA. **Revista Latino-americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.13, n.6, p.1027-1034, nov/dez. 2005.

SAKAE, T. M.; COSTA, A. W. O.; LINHARES, R. Prevalência dos Fatores de Risco para Diabetes Mellitus Tipo 1 no Grupo De Endocrinologia Pediátrica do Hospital Universitário – UFSC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Santa Catarina, V.33. n.4, p.23-30, 2004.

SANTANA, J. C. B. et al. Agente Comunitário de Saúde: Percepções na Estratégia Saúde da família. **Cogitare Engerm.**, v.14, n.4, p.645-52, out/dez. 2009

SANTOS, J. C; MOREIRA, T. M. M. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. **Rev Esc Enferm. USP**, São Paulo, v.46, n.5, p.125-1132, out. 2012.

SANTOS, P. A., PINHO, C. P. S. Diabetes mellitus em pacientes coronariopatas: prevalência e fatores de risco cardiovascular associado. **Rev Bras Clin Med.**, São Paulo, v.10, n.6, p.469-75, Nov/dez. 2012.

SASS, A. et al. Depressão em idosos inscritos no Programa de Controle de hipertensão arterial e diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v.25, n.1, p.80-85. 2012.

SCHMIDT M, I. et al. Prevalência de diabetes e hipertensão no Brasil baseada em inquérito de morbidade auto-referida, Brasil, 2006. **Rev. Saúde Pública**, v.43, n.2, p.74-82. 2009.

SEVERI, M. T. M. O Efeito do Estrógeno nas Reservas Glicogênicas do Músculo Sóleo de ratas Ovariectomizadas. In: Congresso de Pós Graduação. Educação Brasileira: Extinção ou Sustentabilidade, 23 a 25 out. 2007. <<http://www.unimep.br/phpg/mostracademica/anais/5mostra/5/531.pdf>> Acessado em: 25. Maio. 2013.

SILVA, A. F. M; NUCCI, L. B. Estimativa da Prevalência de Diabetes Mellitus no Brasil Associada e Fatores de Risco Presentes nas Unidades da Federação. Anais do XVII Encontro de Iniciação Científica. Anais do II Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação –. PUC Campinas, 25 e 26 de setembro de 2012. Disponível em <http://www.puc-campinas.edu.br/websist/Rep/Sic08/Resumo/2012821_153418_323823635_resna%20.pdf> Acessado em: 21. set. 2012.

SILVA, A. B. et al. Associação entre Hipertensão Arterial e Diabetes em Centro de Saúde da Família. **Revista Brasileira Promoção da Saúde**, Fortaleza, v.24, n.1, p.16-23, jan./mar. 2011.

SILVA, A. R. V. et al. Avaliação de Duas Intervenções Educativas para a Prevenção do Diabetes Mellitus Tipo 2 em Adolescentes. **Texto Contexto Enferm. Florianópolis**, v.20, n.4, p.782-7, out-dez. 2011.

SILVA, D. S. et al. Prevalência de diabetes mellitus em indivíduos atendidos pela estratégia saúde da família no município de Ubá - MG. **Rev. Bras. Ativ. Fis. e Saúde**. Pelotas,RS, v.17, n.3, p.195-199, Jun. 2012.

SILVA, V. C. et al. Fisioterapia e Neuropatias Periféricas em Portadores de Diabetes Melito II: Produção Bibliográfica entre 1966 e 2011. **Rev. Fisioter. S. Fun.**, Fortaleza, v.1, n.1, p. 47-51, jan/jun. 2012.

SIQUEIRA, M. L. A de. Envelhecimento e Qualidade de vida da mulher no climatério. In: 12º Congresso de Iniciação Científica. 6ª Mostra de Pesquisa da Pós-Graduação, 23 a 25 de Nov. 2009, São Paulo. Disponível em: <http://www.unisa.br/pesquisa/arquivos/livro_12_congresso.pdf> Acesso em: 25 mai. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: Tratamento e Acompanhamento do Diabetes mellitus. Rio de Janeiro, **Diagraphic**. 2009. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/attachments/diretrizes09_final.pdf>. Acesso em: 26.abril.2013.

SOUZA, C. et al. Pré-diabetes: diagnóstico, avaliação de complicações crônicas e tratamento. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, V.56, n.5, p.275-284, jul. 2012.

SOUZA, S. S. et al. A EPIDEMIOLOGIA COMO INSTRUMENTAL NA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO EM ENFERMAGEM. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v.16, n.1, p.58-63, jan/mar. 2008.

STEFFENS, R. A. K. et al. Fatores associados à adesão e desistência ao exercício físico de pacientes com fibromialgia: uma revisão. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 16, nº 4, 2011.

TERRA, B. G; GOULART, R. R; BAVARESCO, C. S. O cuidado odontológico do Paciente Portador de Diabetes Mellitus Tipo 1 e 2 na Atenção Primária à Saúde. **Revista. APS**,v.14, n.2, p.149-161, abr/jun . 2011.

TIRAPEGUI, Julio. **Nutrição, metabolismo e suplementação na atividade física**. São Paulo: Atheneu. 2005. 350 p.

VASQUES, A. C. J. et al. Influência do excesso de Peso Corporal e da Adiposidade Central na Glicemia e no Perfil Lipídico de Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v.51, n.9. p.1516-1521, dez.2007.

VIGITEL. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2011. Disponível em: < <http://www.endocrino.org.br/vigitel-2011-diabetes/>> Acesso em: 17. Mai. 2013.

VIGITEL. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: Dados sobre o Diabetes. **Ministério da Saúde**, Brasília: 2011. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/Mai/09/Vigitel_2011_diabetes_final.pdf> Acesso em: 17 mai. 2013.

APÊNDICE A - Carta de Ciência e Autorização

Carta de Ciência e Autorização

Eu, Ywia Danieli Valadares, responsável principal pela pesquisa, tenho a intenção de realizar o projeto intitulado “Análise Epidemiológica dos Pacientes Diabéticos Cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde no Município de Pimenta – MG” com o objetivo de determinar o perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico clínico de Diabetes Mellitus e cuja acadêmica participante, Karla Gonçalves Veríssimo, portadora do RG: MG-12.358.171 que está regularmente matriculada no curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Formiga - MG, no ano corrente, realizará a coleta dos dados.

Caso aceite a realização da mesma, favor endossar no local específico abaixo.

Formiga, 22 de janeiro de 2013



 Assinatura do responsável principal

Concordo com a coleta de dados:  
 Responsável pela Instituição Sediadora
 (com carimbo)

ANEXO A – Ficha de Cadastro do Hipertenso e/ou Diabético – HiperDia
(Frente)



MS - HIPERDIA PLANO DE REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO À HIPERTENSÃO ARTERIAL E AO DIABETES MELLITUS	1ª Via: Enviar para digitação 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	Orgão (TV)	UF	Data de Emissão
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					
UNIDADE/DIA					
Tipo	Comprimidos/dia				
	½	1	2	3	4
Hidroclorotiazida 25mg					
Propranolol 40mg					
Captopril 25mg					
Glibenclamida 5mg					
Metformina 850mg					
Insulina					
Outros Medicamentos <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.

(***) Em caso de possuir o cartão SUS, preencher somente o número e o nome do paciente.

ANEXO A – Ficha de Cadastro do Hipertenso e/ou Diabético – HiperDia
(Verso)

Risco Estratificado e Quantificação de Prognóstico
Pressão Arterial (mmHg)

OUTROS FATORES DE RISCOS OU DOENÇAS	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/ companheira(o) e filho(s)
2	Convive c/ companheira(o) c/ laços conjugais e s/ filhos
3	Convive c/ companheira(o), filhos e/ou outros familiares
4	Convive c/ familiares, sem companheira(o)
5	Convive c/ outra(s) pessoa(s), sem laços consanguíneos e/ou laços conjugais
6	Vive só

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

ORGÃO 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