

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

BRUNO SILVA NORONHA

**ACOMPANHAMENTO OFTALMOLÓGICO EM PACIENTES COM
HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS NO
MUNICÍPIO DE MARIA DA FÉ**

UBERABA/MG

2015

BRUNO SILVA NORONHA

**ACOMPANHAMENTO OFTALMOLÓGICO EM PACIENTES COM
HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS NO
MUNICÍPIO DE MARIA DA FÉ**

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

Orientador: Prof. Me. Mário Antônio de Moura Simim

UBERABA/MG

2015

BRUNO SILVA NORONHA

**ACOMPANHAMENTO OFTALMOLÓGICO EM PACIENTES COM
HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS NO
MUNICÍPIO DE MARIA DA FÉ**

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

Banca Examinadora:

Prof. Me. Mário Antônio de Moura Simim (orientador)

Profa. Zilda Cristina dos Santos (Universidade Federal do Triângulo Mineiro- UFTM)

Aprovado em Uberaba, ____ / ____ / ____

RESUMO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabete Mellitus (DM) são condições primeiramente assintomáticas, altamente prevalentes, de elevado custo social e de enorme impacto no perfil de morbimortalidade da população brasileira, ocasionando um desafio para o sistema público de saúde. O objetivo deste estudo foi elaborar plano de intervenção para prevenção, diagnóstico e tratamento precoce de doenças oculares em pacientes com HAS e DM na Estratégia de Saúde de Família Mais Vida do município de Maria da Fé. Neste trabalho foi utilizado o Método Simplificado do Planejamento Estratégico Situacional. Para elaboração do plano de intervenção foram realizadas ações em três etapas: diagnóstico situacional, revisão bibliográfica e elaboração do plano de ação. A elaboração deste projeto de intervenção proporcionou à equipe ESF José Guilhermino Campos análise aprofundada sobre os fatores que tem dificultado as pessoas com DM a adesão ao tratamento e as lacunas no processo de organização do trabalho em saúde para o acompanhamento longitudinal dessas pessoas.

Palavras-chave: Hipertensão, Diabete Mellitus, Oftalmopatias.

ABSTRACT

Systemic arterial hypertension (SAH) and Diabetes Mellitus (DM) are primarily asymptomatic conditions highly prevalent in high social cost and huge impact on morbidity and mortality profile of the population, causing a challenge for the public health system. The objective of this study was to elaborate contingency plan for prevention, early diagnosis and treatment of eye diseases in patients with hypertension and diabetes in the Family Health Strategy More Maria da Fé of municipal life. In this study we used the Simplified Method of Strategic Planning situational. To prepare the action plan activities were carried out in three stages: situation analysis, literature review and preparation of the action plan. The preparation of this intervention project provided the ESF staff José Campos Guilhermino depth analysis of the factors that has hindered people with DM adherence to treatment and gaps in the health work organization process for the longitudinal follow-up of these people.

Keywords: Hypertension, Diabetes Mellitus, Eye.

LISTA DE SIGLAS

ACS - Agentes Comunitários de Saúde

AVE - Acidentes Vasculares Encefálicos

CONASEMS - Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde

CONASS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde

DATAcenso - Sistema Informatizado de Saúde de Nível Municipal

DCCT - Diabetes Control and Complication Trial

DCNT - Doenças crônicas não transmissíveis

DCV - Doenças Cardiovasculares

DM - Diabete Mellitus

DM1 - Diabete Mellitus Tipo 1

DM2 - Diabete Mellitus Tipo 2

DMID – Diabete Mellitus Insulino-Dependente

DMNID - Diabete Mellitus Não Insulino-Dependente

DVP - Doença Vascular Periférica

EDIC - Epidemiology of Diabetic Interventions and Complications

ESF - Estratégia Saúde da Família

EUA - Estados Unidos da América

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica

HDL - High Density Lipoprotein

IAM - Infarto Agudo do Miocárdio

IMC - Índice de Massa Corpórea

IRMAS - Irregularidades Microvasculares Intra-Retinianas

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MODY - Maturity-Onset Diabetes of the Young

MS - Ministério da Saúde

NASF - Núcleo de Apoio à Saúde da Família

ND - Nefropatia Diabética

OMS - Organização Mundial de Saúde

PA - Pressão Arterial

RD - Retinopatia Diabética

RDNP - Retinopatia Diabética Não Proliferativa

RDP - Retinopatia diabética proliferativa

SCIELO - Scientific Electronic Library Online

SDIS - Stockholm Diabetes Intervention Study

SIAB - Sistema de informação da Atenção Básica

SUS - Sistema Único de Saúde

TTG - Teste Padronizado de Tolerância à Glicose

UBS - Unidade Básica de Saúde

UESF - Unidade de Estratégia de Saúde da Família

WESDR - Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Priorização dos problemas levantados pela equipe da Estratégia Saúde da Família José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG.....	30
Quadro 2: Descrição do problema selecionado na ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG.....	31
Descritores.....	31
Quadro 3: Operações para os nós críticos dos problemas detectados pela ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG.....	33
Quadro 4: Recursos críticos para o desenvolvimento das operações ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG.....	39
Quadro 5: Análise da viabilidade do plano ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG.....	40
Quadro 6: Elaboração do plano operativo para a ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG.....	41
Quadro 7: Gestão dos planos de operação.....	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Árvore explicativa do problema sobre as dificuldades de adesão ao tratamento de pessoas com Diabetes Mellitus cadastradas na ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG	31
Figura 2: Fluxo de Atendimento para as pessoas com DM na ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG	43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 Objetivo	8
2 JUSTIFICATIVA	9
3 METODOLOGIA	11
4 REVISÃO DA LITERATURA	12
4.1 Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)	12
4.2 Diabetes Mellitus.....	17
4.2.1 Diabetes Mellitus: Etiologia	19
4.2.2 Diabetes Mellitus: Classificação	19
4.2.3 Estágios da Tolerância à Glicose e Diagnóstico	21
4.2.4 Diagnóstico Precoce e Rastreamento	21
4.3 Retinopatia e Doenças Oculares.....	22
4.3.1 Detecção da Retinopatia Diabética	25
5 ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO.....	30
5.1 Primeiro passo: definição dos problemas	30
5.2 Segundo Passo: Priorização dos Problemas.....	30
5.3 Terceiro Passo: Descrição do Problema Selecionado na ESF José Guilherme Campos	30
5.4 Quarto Passo: Explicação do Problema	31
5.5 Quinto Passo: Seleção dos nós críticos:.....	32
5.6 Sexto Passo: Desenho das operações.....	32
5.7 Sétimo passo: Identificação dos recursos críticos	38
5.8 Oitavo Passo: Análise da viabilidade do plano	39
5.9 Nono Passo: Elaboração do plano operativo.....	41
5.10 Décimo passo: Gestão do plano	42
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS	45

1 INTRODUÇÃO

O município de Maria da Fé – Minas Gerais, está localizado na região sul do Estado, a 432 km da capital Belo Horizonte, 280 km de São Paulo e 336 km do Rio de Janeiro. A área total do município é de 204,3 km², com população de 14109 habitantes e número aproximado de 4073 domicílios e famílias. A primeira equipe de Saúde da Família no município foi implantada em 01/09/1997 no Bairro rural Pintos Negreiros. Hoje o município possui seis equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF), sendo três na zona urbana e três na zona rural, com 100% de cobertura. Não existe Programa de Saúde Bucal nas equipes de Saúde da Família, somente na Unidade Básica de Saúde (UBS) na região urbana, que é constituído por seis dentistas que atendem o município. Até o momento, não foi implantado o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF).

A Estratégia de Saúde da Família José Guilhermino Campos, área onde será aplicado o projeto de intervenção, está localizada na zona rural e foi implantada em 03/11/1998. Sua população é de 2113 habitantes com 575 famílias. O nível de alfabetização entre os maiores de 15 anos é de 1528 alfabetizados e 130 não alfabetizados.

Atende 12 comunidades, sendo quatro delas com postos de atendimento. Estes se localizam na região ‘central’ das comunidades, próximos a escola e igreja, o que tem propiciado o acesso da população ao serviço de saúde. O acesso ao serviço de saúde para as pessoas que residem em locais mais afastados é realizado pelo veículo próprio ou pelo transporte escolar, razão pela qual o horário de consultas ou atividades da ESF coincide com o horário de aulas.

A equipe é composta por um médico clínico geral, uma enfermeira, uma técnica de enfermagem e cinco agentes comunitários de saúde. O horário de atendimento da unidade é de segunda a sexta, das 7h:00 às 16h:00, sendo que a equipe completa atende, em cada posto, uma vez por semana, nos demais dias, conta apenas com o agente comunitário.

As consultas na ESF são agendadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), a partir das queixas levantadas em visitas domiciliares sob orientação da enfermeira e do médico. O agendamento de consultas se divide em demanda espontânea e agendada, sendo que a espontânea passa pela classificação de risco de Manchester (JUNIOR MAFRA, 2010).

Na consulta médica, após avaliação, se necessário, é realizado o encaminhamento para avaliação oftálmica ou outra especialidade. As consultas de enfermagem não são realizadas rotineiramente, elas acontecem de acordo com a necessidade, e a principal ação realizada é o controle de glicemia capilar.

Ainda, de maneira incipiente são realizadas pelo Médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e ACS reuniões do Hiperdia com pessoas com Diabete Mellitus (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Existe uma semana de cada mês reservada a estas reuniões que são programadas no início do ano pela equipe, que juntos, elaboram um cronograma das reuniões que é entregue às pessoas.

O ACS após identificar em suas visitas uma pessoa com diagnóstico de DM ou HAS orienta-o para comparecer a ESF para fins de cadastro no Programa Hiperdia com a enfermeira. Este cadastro é encaminhado a farmácia do SUS do município que envia mensalmente os medicamentos para a ESF. Não há necessidade de renovação de receita, a não ser que o tratamento seja modificado.

Durante as reuniões são realizados os controles de glicemia, aferições de pressão arterial, de peso, de circunferência abdominal e são entregues os medicamentos e os insumos necessários para um mês de tratamento.

1.1 Objetivo

- Elaborar plano de intervenção para prevenção, diagnóstico e tratamento precoce de doenças oculares em pacientes com HAS e DM na Estratégia de Saúde de Família Mais Vida do município de Maria da Fé.

[1] Comentário: Sugiro inserir 3 objetivos específicos

2 JUSTIFICATIVA

A HAS e o DM são condições primeiramente assintomáticas, altamente prevalentes, de elevado custo social e de enorme impacto no perfil de morbimortalidade da população brasileira, ocasionando um desafio para o sistema público de saúde. Frente a esta situação, em 2002 foi criado pelo Ministério da Saúde (MS), em parceria com o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS) e outras instituições pertinentes à HAS e ao DM, o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus (CASTRO et al, 2010).

O DM é uma doença de grande relevância para a saúde pública e para a sociedade, devido ao fato de ser uma condição de alta prevalência na população brasileira, é crônica,

requer tratamento para o seu controle e a adesão ao tratamento contínuo não é uma tarefa fácil (SANTOS; TORRES, 2012). Esta realidade implica em uma complexidade crescente de ações para atender às necessidades das pessoas, pois, a condição crônica compromete diferentes dimensões, não se reduzindo às biológicas.

O DM quando não tratado de forma adequada pode levar a complicações, como infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, retinopatia, nefropatia, neuropatia, entre outros (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2014). Estas complicações causam incapacidades funcionais e aposentadorias precoces, o que repercute no afastamento do trabalho por invalidez, na restrição ou na impossibilidade de realizar suas atividades diárias, na distorção da imagem corporal, afetando conseqüentemente a qualidade de vida (SANTOS; TORRES, 2012).

A aderência ao tratamento do DM tem sido amplamente discutida na literatura e constitui uma das metas mais difíceis de serem alcançadas, tanto pela pessoa com DM como para os profissionais de saúde. O profissional de saúde, principalmente o enfermeiro, exerce um papel fundamental junto à pessoa com DM, desempenhando ações educativas para o empoderamento do autocuidado, suporte para o enfrentamento do adoecimento, como também na corresponsabilização, com vistas a obter um efetivo controle da doença, minimizar as complicações e os impactos da doença.

Fazenda e Moreira (2008) reiteram que a competência e a postura deste profissional de saúde são determinantes para a efetividade de uma prática educativa para as pessoas com DM. A maneira como esse profissional acolhe esse usuário, a sua criatividade na condução desse processo, assim como a flexibilidade, são atitudes que podem definir a condução da prática para que se torne efetiva, agregando valor à organização e ao profissional.

A partir destes pressupostos reiteramos a valorização dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde, no reconhecimento da corresponsabilização dos profissionais de saúde, na necessidade de desenvolvimento de autonomia da pessoa com DM, no estabelecimento de vínculos solidários entre profissionais e usuários, que demonstram o caminho para o desenvolvimento de atitudes profissionais para uma prática educativa prazerosa e na reorganização do processo de trabalho em saúde facilitando o acesso e a garantia nos serviços públicos de saúde (BRASIL, 2004).

Fundamentados nestes princípios e nas vivências que vem sendo construídas como integrante de uma equipe de saúde de uma Unidade de Estratégia de Saúde da Família, temos constatado as dificuldades das pessoas na adesão ao tratamento do DM. Reconhecemos a necessidade de priorizar a atenção a estas pessoas dada a cronicidade e a gravidade de suas complicações. Para o alcance do objetivo deste trabalho faz-se necessária a reorganização do

processo de trabalho de nossa equipe para favorecer a adesão de pessoas com DM ao tratamento, o que contribui para o melhor controle e convivência do processo de adoecimento.

3 METODOLOGIA

Neste trabalho será utilizado o Método Simplificado do Planejamento Estratégico Situacional. Para elaboração do plano de intervenção foram realizadas ações em três etapas: diagnóstico situacional, revisão bibliográfica e elaboração do plano de ação.

A busca dos artigos científicos para desenvolvimento da revisão bibliográfica aconteceu a partir da biblioteca virtual *ScientificElectronic Library Online (Scielo)* e da base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando basicamente os descritores: hipertensão, hipertenso, “hipertensão arterial sistêmica”, HAS, “pressão arterial alta”, “pressão sanguínea alta”, “diabetes mellitus”, “diabete melito”, “diabetes melito”, DMID, DMNID, MODY, retinopatia, “retinopatia diabética”, “retinopatia hipertensiva”, “doenças oculares”, “oftalmopatias”, isolados e/ou combinados.

Os dados utilizados no diagnóstico situacional foram base para construção do plano de ação do Projeto de Intervenção, tendo como referência os dez passos propostos por Campos; Faria; Santos (2010).

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)

O coração bombeia o sangue para os outros órgãos do corpo através de tubos denominados artérias. Quando o sangue é bombeado, ele é "empurrado" contra a parede dos vasos sanguíneos. Esta tensão ocasionada na parede das artérias é chamada de pressão arterial (CAMPOS, 2004).

Sendo assim, Kohlmann Jr et al. (1999) define a hipertensão arterial sistêmica (HAS) como uma entidade clínica multifatorial, conceituada como síndrome caracterizada pela presença de níveis tensionais mais elevados, associados às alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos (hipertrofias cardíaca e vascular).

Mas a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) não pode ser vista apenas pelo aspecto das cifras tensionais elevadas. Na verdade, a HAS existe num contexto sindrômico, com alterações hemodinâmicas, tróficas e metabólicas, entre as quais a própria elevação dos níveis tensionais, as dislipidemias, a resistência insulínica, a obesidade centrípeta, a microalbuminúria, a atividade aumentada dos fatores de coagulação, a redução da complacência arterial e a hipertrofia com alteração da função diastólica do ventrículo esquerdo (MANO, 2009).

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é definida como uma pressão arterial sistólica igual ou superior a 140 mmHg e uma pressão arterial diastólica igual ou maior que 90 mmHg, em indivíduos que não fazem uso de medicação anti-hipertensiva, durante um período sustentado – no mínimo duas aferições (BRUNNER, SMELTZER, BARE e SUDDARTH, 2002).

É necessário considerar no diagnóstico da HAS, além dos níveis pressóricos – níveis de pressão arterial sistólica e diastólica –, o risco cardiovascular global estimado pela presença dos fatores de risco, a presença de lesões em órgãos-alvo e as comorbidades associadas. É preciso ter prudência antes de rotular alguém como hipertenso, tanto pelo risco de um diagnóstico falso-positivo, como pela repercussão na própria saúde do indivíduo e o custo social resultante. Em indivíduos sem diagnóstico prévio e níveis de pressão arterial elevada em uma aferição, aconselha-se repetir a aferição de pressão arterial (PA) em diferentes períodos, antes de caracterizar a presença de HAS (BRASIL, 2006d).

Os números da aferição da pressão arterial expressam uma medida de pressão calculada em milímetros de mercúrio (mmHg). O primeiro número, ou o de maior valor, é denominado sistólico, e faz referência à pressão da artéria na ocasião em que o sangue foi

bombeado pelo coração. O segundo número, ou o de menor valor é denominado diastólico, e se refere à pressão na mesma artéria, na ocasião em que o coração se encontra relaxado depois de uma contração (BERTULANI, 2002).

Não há uma combinação bastante precisa de medidas para se afirmar qual é a pressão normal, mas de maneira geral, pode-se dizer que o valor de 120/80 mmHg é o valor tomado como ideal. No entanto, valores de até 140 mmHg para a pressão sistólica, e 90 mmHg para a diastólica, podem ser consideradas como normais. O local mais habitual de averiguação da pressão arterial é no braço, utilizando como ponto de ausculta a artéria braquial. O aparelhamento empregado é o esfigmomanômetro ou tensiômetro, comumente chamado de manguito, e para auscultar os batimentos, utiliza-se o estetoscópio (BERTULANI, 2002).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) conceitua como hipertensão arterial a prevalência de PA sistólica com mais de 160 mmHg (21,3 kPa) e/ou PA diastólica análoga ou superior a 95 mmHg (12,6 kPa). A elevação mantida da pressão arterial pode conceber efeito secundário de diversas situações patológicas (em especial renais e endócrinos) ou pode ser autônoma de qualquer doença particular, estabelecendo a hipertensão primária ou essencial. Qualquer que seja sua classe, a hipertensão arterial mantida incide em efeitos indesejáveis sobre o coração e o sistema vascular, bem como sobre vários órgãos e tecidos (NOCITE, 1988).

A pressão arterial se altera durante o dia conforme sua atividade. Ela aumenta quando você realiza algum exercício ou quando está excitado e diminui quando se encontra relaxado ou quando dorme. Até mesmo a postura - sentado ou em pé - exerce influência sobre a pressão arterial. Esta é a razão pela qual os médicos devem aferir diversas vezes a pressão arterial para firmarem corretamente o diagnóstico de hipertensão arterial (HIPERTENSÃO, 2007).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das mais sérias doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), existente em praticamente todas as camadas sócio econômicas no mundo (OLIVEIRA, 2011).

A hipertensão arterial é um grande problema de saúde pública e uma das doenças crônicas responsáveis por elevadas taxas de internação, custos enormes com a morbimortalidade intrínseca à doença e comprometimento da qualidade de vida para os portadores (DALLACOSTA, 2010).

De acordo com o Ministério da Saúde, hipertensão arterial é quando a pressão que o sangue faz na parede das artérias para se mover é muito intensa, ocasionando em um valor igual ou superior a 140/90mmHg (DALLACOSTA, 2010).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um quadro clínico multifatorial assinalado por condições elevadas e sustentadas de pressão arterial (PA). Remete-se comumente a modificações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a modificações metabólicas, com consequente elevação do risco de episódios cardiovasculares fatais e não-fatais (VI DIRETRIZES BRASILEIRA DE HERTENSÃO, 2010).

As Doenças Cardiovasculares (DCV) são ainda as maiores causas de elevada quantidade de internações, gerando custos médicos e socioeconômicos enormes. Como exemplo, em 2007 foram registradas 1.157.509 internações por DCV no SUS. No que se referem aos custos, em novembro de 2009, ocorreram 91.970 internações por DCV, derivando em um custo de R\$165.461.644,33 (BRASIL, 2010). A doença renal terminal, outra categoria comum na HAS, acarretou a inclusão de 94.282 indivíduos em programa de diálise no SUS, notando-se 9.486 óbitos em 2007 (VI DIRETRIZES BRASILEIRA DE HERTENSÃO, 2010).

Há dois tipos de hipertensão arterial: a primária, que se assinala por não ocorrer uma causa conhecida, e a secundária, na qual é possível visualizar uma causa para a hipertensão, por exemplo, tumores (feocromocitoma), problemas renais, problemas na artéria aorta e certas doenças endócrinas. Calcula-se que 95% das pessoas apresentem a forma primária e somente 5%, a forma secundária (DALLACOSTA, 2010).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2009), é a doença crônica degenerativa mais ocorrente e com grande chance de desenvolver complicações, como Acidente Vascular Cerebral, Infarto do Miocárdio e Insuficiência Cardíaca (BRASIL, 2006).

O diagnóstico da hipertensão arterial é fundamentalmente baseado na identificação e avaliação de níveis pressóricos permanentemente alto, superiores aos limites de normalidade, quando a pressão arterial é fundamentada por meio de procedimentos e condições adequadas. Contudo, a medida da pressão arterial é a peça fundamental para a determinação do diagnóstico da hipertensão arterial. A aferição da pressão arterial, pela sua relevância, precisa ser estimulada e efetuada em toda avaliação de saúde, pelos profissionais de saúde capacitados para esta finalidade, que faz parte da equipe. O esfigmomanômetro de coluna de mercúrio é o padrão para essas medidas. A medida da pressão arterial tem que ser feita na posição sentada, conservando o braço paciente na mesma altura do coração. Deve-se deixar o paciente em descanso por 5 a 10 minutos em ambiente calmo, com temperatura agradável. É essencial se assegurar de que o paciente não se encontra com a bexiga cheia, não realizou exercícios físicos, não fez uso de bebidas alcoólicas, café, alimentos, ou fumou até 30 minutos antes da medida (III CBHA. 1998).

A deliberação referente à abordagem de portadores de HAS não tem que ser pautada somente nos coeficientes de pressão arterial, mas também na prevalência de outros elementos de risco e doenças concomitantes. Deve-se também relevar os parâmetros familiares e socioeconômicos.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, o tratamento não-medicamentoso possui, como principal objetivo, reduzir a morbidade e a mortalidade cardiovasculares através de alterações do modo de vida que favoreçam a diminuição da pressão arterial. É prescrito para todos os hipertensos e aos indivíduos que, mesmo normotensos, exibam alto risco cardiovascular. Dentre essas alterações, as que comprovadamente diminuem a pressão arterial são: diminuição do peso corporal, do consumo de sal e do consumo de bebidas alcoólicas, prática de exercícios físicos com regularidade, e o não consumo de drogas que aumentem a pressão arterial. Os motivos que tornam as alterações do estilo de vida úteis são:

- Reduzindo custo e risco mínimo;
- Diminuição da pressão arterial, beneficiando o controle de outros fatores de risco;
- Elevação da eficácia do tratamento medicamentoso;
- Diminuição do risco cardiovascular.

A alteração no estilo de vida pode ser obtida se ocorrer um incentivo frequente em todas as consultas, por parte de toda a equipe de saúde no decorrer do acompanhamento.

O tratamento para o controle da hipertensão arterial engloba, além do emprego de medicamentos, a mudança de hábitos de vida. Os profissionais de saúde da rede básica possuem primordial relevância nas estratégias de controle da hipertensão arterial, quer na significação do diagnóstico clínico e da postura terapêutica, quer nos esforços necessitados para informar e orientar o paciente hipertenso como de fazê-lo seguir o tratamento. É necessário ter em mente que a sustentação da motivação do paciente em não deixar pra trás o tratamento é talvez uma das ações mais árduas que profissionais de saúde se defrontam em relação ao paciente hipertenso. Para complicar ainda mais a circunstância, é interessante salientar que um enorme contingente de pacientes hipertensos também portam outras comorbidades, como diabetes, dislipidemia e obesidade, o que traz decorrências expressivas em termos de gerenciamento das medidas terapêuticas precisas para o controle de um conjunto de condições crônicas, cujo tratamento requer perseverança, motivação e educação continuada (BRASIL, 2006)

Os medicamentos anti-hipertensivos exercem sua atuação terapêutica por meio de distintos procedimentos que causam interferência na fisiopatologia da HAS. Essencialmente,

os fármacos podem ser enumerados em cinco categorias: diuréticos, inibidores adrenérgicos, vasodilatadores diretos, antagonistas do sistema renina-angiotensina e bloqueadores dos canais de cálcio.

Entre os medicamentos mais pesquisados e que se demonstraram bons resultados em diminuir episódios cardiovasculares, cerebrovasculares e renais maiores, estão os diuréticos em baixas dosagens. Se for relevado ainda o baixo custo e grande experiência de empregabilidade, são apontados como primeira opção anti-hipertensiva em grande parte dos pacientes hipertensos. Os diuréticos devem ser indicados em monoterapia inicial, sobretudo para pacientes que apresentam hipertensão arterial em estágio 1 que não responderam às ações não-medicamentosas. Contudo, a monoterapia inicial é eficaz em somente 40% a 50% dos casos. Diversos pacientes precisam da associação com anti-hipertensivo de outra categoria, como inibidores da ECA, beta-bloqueadores, antagonista do cálcio (BRASIL, 2006d).

A dosagem do ou dos medicamentos precisa ser regulada até que se consiga diminuição da pressão arterial a um patamar considerado aceitável para cada paciente – na maioria das vezes menor que 140/90 mmHg. A adequação precisa ser feita procurando-se a menor dose eficaz, ou até que apareçam efeitos indesejáveis, contudo, como já foi dito, os esquemas terapêuticos instituídos devem buscar manter a qualidade de vida do paciente, resultando em melhor adesão às prescrições médicas.

Mesmo sendo assintomática, a hipertensão arterial é causadora de complicações cardiovasculares, encefálicas, coronarianas, renais e vasculares periféricas. Calcula-se que 40% dos acidentes vasculares encefálicos (AVE) e que 25% dos infartos que ocorreram em pacientes hipertensos poderiam ser precatados com uso de terapia anti-hipertensiva. Todavia, uma parte importante da população adulta portadora de hipertensão não sabe ser portador desta doença, e várias pessoas que têm conhecimento não estão sendo corretamente tratados. A diminuição do AVE e do IAM, através da identificação dos portadores de hipertensão e do controle correto dos níveis pressóricos, poderá possuir forte impacto no Sistema Único de Saúde, em termos de diminuição da morbimortalidade e de redução dos custos sociais e financeiros (BRASIL, 2004).

4.2 Diabetes Mellitus

O diabetes é um grupo de doenças metabólicas assinaladas por hiperglicemia e ligadas a complicações, disfunções e incapacidade de diversos órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos.

Pode derivar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina abarcando procedimentos patogênicos específicos, por exemplo, destruição das células beta do pâncreas (produtoras de insulina), oposição à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros (BRASIL, 2006).

O diabetes é comum e de ocorrência que cresce cada vez mais. Calcula-se que, em 1995, afetava 4,0% da população adulta mundial e que, em 2025, irá atingir a cifra de 5,4%. A maior parte desse crescimento ocorrerá em países em desenvolvimento, acerando-se, nesses países, o modelo atual de concentração de casos na faixa etária de 45-64 anos (BRASIL, 2006).

Mas, atualmente há grandes evidências acerca da viabilidade da prevenção, tanto da doença como de suas complicações crônicas. A quantidade de indivíduos com DM dá uma noção da gravidade da problemática e estimativas têm sido mostradas para diversas regiões do mundo, incluindo o Brasil. Em termos mundiais, 135 milhões possuíam a doença em 1995, 240 milhões em 2005 e há previsão para afetar a marca de 366 milhões em 2030, sendo que dois terços estarão vivendo em países em desenvolvimento (FERREIRA, 2010).

No Brasil, no final da década de 1980, estimou-se que o diabetes afetava aproximadamente 8% da população, em uma faixa etária de 30 a 69 anos de idade, que vivam em áreas metropolitanas brasileiras. Essa ocorrência oscilava em 3% a 17% entre as faixas de 30-39 e de 60-69 anos. A incidência da tolerância à glicose diminuída era igualmente de 8%, oscilando de 6 a 11% entre as mesmas faixas etárias (BRASIL, 2006).

O diabetes demonstra elevada morbi-mortalidade, com perda expressiva na qualidade de vida. É uma das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular. A Organização Mundial da Saúde (OMS) aferiu em 1997 que, depois de 15 anos de doença, 2% dos indivíduos afetados se encontrarão cegos e 10% possuirão deficiência visual grave. Além disso, previu que, no mesmo período de doença, 30 a 45% apresentarão certo grau de retinopatia, 10 a 20%, de nefropatia, 20 a 35%, de neuropatia e 10 a 25% terão desenvolvido doença cardiovascular (BRASIL, 2006).

A nível mundial, os custos diretos para o atendimento ao diabetes oscilam de 2,5% a 15% dos gastos nacionais em saúde, estando sujeito à incidência de diabetes e da complexidade do tratamento disponível. Além dos custos financeiros, o diabetes incide também outros custos ligados à dor, ansiedade, inconveniência e reduzida qualidade de vida que atinge doentes e suas famílias. O diabetes demonstra também carga adicional à sociedade, em razão da perda de produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura (BRASIL, 2006).

Os tipos de diabetes mais comuns são o diabetes tipo 1, anteriormente concebido como diabetes juvenil, que abarca cerca de 10% do total de casos, e o diabetes tipo 2, anteriormente concebido como diabetes do adulto, que abarca cerca de 90% do total de casos. Outro tipo de diabetes localizado com maior incidência e cuja etiologia ainda não se encontra evidente é o diabetes gestacional, que, em geral, é um estágio pré-clínico de diabetes, observado no rastreamento pré-natal (BRASIL, 2006).

Outros tipos particulares de diabetes menos frequentes podem resultar de deformidades genéticas da função das células beta, deformidades genéticas da ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias, efeito colateral de medicamentos, infecções e outras síndromes genéticas adjuntas ao diabetes (BRASIL, 2006).

O cuidado total ao paciente com diabetes e sua família é um obstáculo para a equipe de saúde, em especial para poder auxiliar o paciente na mudança do seu modo de viver, o que estará inteiramente ligado à vida de seus familiares e amigos. Gradativamente, ele terá que aprender a gerir sua vida com diabetes em um processo que objetiva a qualidade de vida e autonomia (BRASIL, 2006).

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica cuja gravidade oriunda do mau controle metabólico ocasiona complicações crônicas tornando os meios para controlá-la muito custosos, não somente para os indivíduos acometidos pela doença e suas famílias, como também, para o sistema de saúde. Dessa maneira, prevalece a necessidade de criar políticas públicas direcionadas para a efetivação de procedimentos que reduzam tanto o surgimento quanto o agravamento da doença, com o objetivo de diminuir os custos oriundos da ausência de detecção precoce e das complicações agudas e crônicas ligadas às dificuldades de controle metabólico no DM (SANTOS; TEIXEIRA; SANTOS, 2011).

4.2.1 Diabetes Mellitus: Etiologia

O DM é uma síndrome de etiologia diversa, oriunda da ausência de insulina e ou da incapacidade desta desempenhar corretamente seus efeitos. Assinala-se por hiperglicemia crônica, frequentemente seguida de dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial, assim sendo demonstra distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas.

As implicações do DM, a longo prazo, provêm de mudanças micro e macrovasculares que induzem a disfunção, dano ou falência de diversos órgãos. As complicações crônicas abarcam a nefropatia, com possível progresso para insuficiência renal, a retinopatia, com probabilidade de ocorrência de cegueira e / ou neuropatia, com risco de

vísceras nos pés, amputação, artropatia de Charcot e aparecimentos de disfunção autonômica, incluindo disfunção sexual. Pessoas com diabetes demonstram risco maior de doença vascular arterosclerótica, como doença coronariana, doença arterial periférica e doença vascular cerebral.

Os sintomas advindos de hiperglicemia acentuada compreendem perda inexplicável de peso, poliúria, polidipsia e infecções. Mesmo em indivíduos assintomáticos pode vir a ocorrer hiperglicemia discreta, entretanto em grau suficiente para ocasionar mudanças funcionais ou morfológicas por um grande período antes que o diagnóstico seja estabelecido (CONSENSO, 2002. p. 5).

4.2.2 Diabetes Mellitus: Classificação

A classificação atualmente aconselhada, demonstrada no quadro I do Consenso Brasileiro de Diabetes de 2002, congrega o conceito de estágios clínicos do DM, desde a normalidade, passando para a tolerância à glicose reduzida e / ou glicemia de jejum alterada, até o DM propriamente dito.

Esta nova categorização do DM, que é pautada na etimologia do mesmo, explica que o DM tipo I deriva primariamente da destruição das células beta pancreáticas e tem disposição a cetoacidose. Integra casos consequentes de doença autoimune e aqueles, no qual, a causa da destruição das células beta não é identificada, separando-se em: imunomediato e idiopático.

O DM tipo II, em geral, procede, de graus mutáveis de resistência à insulina e deficiência concernente de secreção de insulina. Grande parte dos pacientes apresentam excesso de peso e a cetoacidose acontece somente em ocasiões especiais, como em meio a infecções graves. A doença é considerada parte da denominada síndrome plurimetabólica ou de resistência à insulina, que se nomeia no estado em que acontece pequena captação de glicose por tecidos periféricos, sobretudo muscular e hepático, em resposta à ação insulínica.

As outras ações do hormônio se encontram conservadas ou mesmo acentuadas. Em resposta a essa resistência tecidual, prevalece um aumento compensatório da concentração plasmática de insulina, com o intuito de conservar a glicemia dentro dos valores normais. A homeostase glicêmica é alcançada à custa de hiperinsulinemia e todas as características da síndrome convergem para a doença vascular arterosclerótica (BRASIL, 2001).

Em outros tipos de DM, esta classificação congrega diversas constituições de DM consequentes de defeitos genéricos ligados a outras doenças ou com emprego de fármacos diabetogênicos. O DM Gestacional é a redução da tolerância à glicose, de magnitude variável,

sendo diagnosticada pela primeira vez na gestação, podendo ou não se manter depois do parto (BRASIL, 2001).

Entre as complicações crônicas mais devastadoras do DM sobressai-se o “pé diabético”, com atributos fisiopatológicos multifacetados, transcorrendo da combinação da neuropatia sensitivo-motora e autonômica periférica crônica, com a doença vascular periférica e ainda com mudanças biomecânicas que conduzem à pressão plantar anormal. (KOZAK et al, 1996)

O pé de um diabético é vítima de três procedimentos patológicos básicos: isquemia, neuropatia e infecção. É o arrançamento dos efeitos destes processos presentes em níveis diversificados em cada indivíduo que ocasionam as deformidades, úlceras, infecções e gangrena, clinicamente concentradas sob o termo “pé diabético” (KOZAK et al., 1996).

A incidência de problemáticas crônicas está sujeita à duração da doença e do seu nível de controle. A neuropatia periférica atinge 40% dos diabéticos após 15 anos de doença, e é a consequência da danificação crônica dos nervos periféricos dos membros inferiores (KOZAK et al, 1996).

Existem três funções essenciais dos nervos: a função sensorial, que domina os impulsos dolorosos e térmicos, a função autonômica que possui domínio sobre o fluxo sanguíneo e a transpiração e, por último, a função motora a qual imprime os impulsos do cérebro e medula para os músculos, permitindo a contração e o relaxamento responsáveis pelas atividades e movimentos motores (GAMBA, 1991).

A Doença Vascular Periférica (DVP) por outro lado, é a decorrência do processo arteriosclerótico mais expressivo entre pacientes diabéticos, acentuado diversas vezes pelo fumo e dislipidemia, e engloba, entretanto, as artérias mais distais, sendo o fator mais importante ligado à evolução de uma úlcera no pé, segundo Kozak et al (1997).

4.2.3 Estágios da Tolerância à Glicose e Diagnóstico

A evolução para o Diabetes mellitus acontece no decorrer de um período de tempo variável, passando por etapas intermediárias que recebem as denominações de glicemia de jejum alterada e tolerância à glicose reduzida. “Na presença de ambos os estágios, haveria um quadro misto, com maior risco para progressão para diabetes e doença cardiovascular”. Qualquer uma das etapas, pré-clínicas ou clínicas, podem caminhar em ambas as direções, evoluindo para o estado diabético ou voltando para a normalidade da tolerância à glicose (CONSENSO 2002, p. 7).

Os métodos diagnósticos utilizados são a medida da glicose no soro ou plasma depois do jejum de oito a doze horas e o teste padronizado de tolerância à glicose (TTG) depois da administração de 75 gramas de glicose anidra (ou dose equivalente, como, por exemplo, 82,5g de dextrosol) através de via oral, com medidas de glicose no soro ou no plasma nos tempos 0 e 120 minutos depois da ingestão.

Pela sua praticidade, a medida da glicose plasmática em jejum é o método básico utilizado para realizar o diagnóstico de DM. Contudo pesquisas mostram a relevância de se fazer ainda o teste de tolerância à glicose. Níveis de glicose plasmática 2h após 75g de glicose oral acima dos limites naturais de 140mg/dl e particularmente com mais de 200mg/dl compõem um fator de risco essencial para o desenvolvimento de acontecimentos cardiovasculares mesmo em indivíduos que estejam com glicose plasmática em jejum dentro dos limites normais (< 110 mg/dl). Esta circunstância é relativamente frequente em indivíduos com idade superior a 60 anos. Para realizar este diagnóstico é preciso fazer um teste de sobrecarga de glicose. A taxa de progressão para o diabetes é de aproximadamente 2% a 5% ao ano. Estes pacientes possuem um risco aumentado de doença cardiovascular.

A realização do teste de sobrecarga de 75gramas está apontada: Glicose plasmática de jejum maior que 110 e menor que 126mg/dl; Glicose plasmática inferior a 110 e na ocorrência de dois fatores de risco para DM nos indivíduos com idade superior a 45 anos.

4.2.4 Diagnóstico Precoce e Rastreamento

O rastreamento, precisa ocorrer de maneira seletiva e não em massa. As circunstâncias de rastreamento são as seguintes: Pessoas com idade de 45 anos ou mais a cada 3 ou 5 anos, com glicose plasmática de jejum; recomenda-se rastreamento mais frequente (um a três anos) ou mais precoce (antes dos 45 anos), ou então fazer o rastreamento com TTG com 75g de glicose quando for evidenciado os seguintes sintomas:

- Prevalência de dois ou mais elementos da síndrome plurimetabólica (excesso de peso, HDL- c baixo, triglicérides elevados, HAS e Doença Cardiovascular);
- Além da idade maior que 45 anos, há presença adicional de dois ou mais elementos de risco que são: histórico familiar do DM em parentes de primeiro grau; IMC superior ou igual a 30kg/m²; estilo de vida sedentária; HAS; coronariopatia; dislipidemia; diabetes gestacional prévio; história obstétrica desfavorável e utilização de medicamentos hiperglicemiantes como corticóide, tiazídico e betabloqueadores. (CONSENSO 2002, pág.18).
- Diabetes Mellitus gestacional prévio;

Nos fatores a seguir, recomenda-se rastreamento anual:

- Glicemia de jejum alterada ou tolerância à glicose diminuída (anual na suspeita do DM tipo 2 e mais frequentemente na suspeita do DM tipo 1);
- Presença de complicações compatíveis com DM;
- Hipertensão arterial;
- Doença coronariana.

4.3 Retinopatia e Doenças Oculares

A retinopatia é das problemáticas mais comuns e se encontra presente tanto no diabetes tipo 1 quanto no tipo 2, principalmente em pacientes com um tempo maior de doença e mau controle glicêmico. Quando acarreta em perda visual é considerada trágica e compõe fator importante de morbidade de grande consequência econômica, ao passo que a retinopatia diabética é a causa mais comum de cegueira adquirida. A fisiopatologia das mudanças microvasculares do tecido retiniano está ligada à hiperglicemia crônica, que acarreta em mudanças circulatórias como a perda do tônus vascular, mudança do fluxo sanguíneo, aumento da permeabilidade vascular e conseqüentemente extravasamentos e edemas e, por fim, obstrução vascular que ocasiona em neovascularização, com vasos frágeis que acabam se rompendo, ocasionando hemorragias e descolamento da retina.

Os resultados do Diabetes Control and Complication Trial (DCCT) confirmaram que a hiperglicemia crônica é o aspecto determinante mais relevante para o desenvolvimento da microangiopatia, que afeta em particular rins e olhos. A retinopatia diabética (RD) é a complicação vascular mais característica, tanto do DM tipo 1 quanto do tipo 2, e quando deriva em cegueira é tomada como uma das complicações mais graves e com maiores impactos. A prevalência de cegueira diabética é difícil de ser prevista partindo de informações disponíveis, mas se conhece que a amaurose é 25 vezes mais frequente em diabéticos que em não-diabéticos.

Quase 100% dos indivíduos que possuem DM1 irá evoluir para alguma forma de retinopatia após 15 anos de doença, sendo que, destes, cerca de 60% acabará desenvolvendo a forma mais grave que é a proliferativa.

Este estágio é marcado pela constituição de novos vasos na retina que se desenvolvem em direção à interface vítrea, podendo progredir para a perda irreversível da acuidade visual, sobretudo pelo descolamento tracional da retina.

Nos Estados Unidos (EUA), cerca de 16 milhões de pessoas apresentam DM. Desse grupo, 700.000 já possuem doença retiniana e 65.000 evoluem a cada ano para o estágio mais avançado que é a retinopatia proliferativa. Além do mais, cerca de 9.000 pacientes com DM nos EUA e cerca de 40.000 em todo mundo acabam se tornando cegos a cada ano em decorrência da retinopatia diabética fazendo, entretanto, do DM a maior causa de cegueira entre os americanos em idade produtiva.

No Brasil, as informações acerca da morbidade relacionada ao DM são bastante pequenos, e uma pesquisa em Ribeirão Preto, evidenciou que entre 112 pacientes com DM1, com duração entre 0 e 43 anos, a incidência das complicações foi de 29,9% para retinopatia, 11,3% para nefropatia e 50,9% para neuropatia. Na conjuntura internacional, uma das pesquisas mais relevantes é o de Wisconsin, com seguimento de 10 anos, o qual chegou à conclusão que, entre 5,8 milhões de pacientes com DM pesquisados na América, 15,8% demonstrava RD proliferativa (RDP), sendo 5,5% de elevado risco.

O impacto econômico e social determinado pelo DM, que já é tomado como problema de saúde pública, deve-se em maior parte a essas complicações que diminuem a vida produtiva dos indivíduos, agravando sua qualidade de vida e a de seus familiares. Estimativas disponíveis apontam que em certos países, o DM pode trazer comprometimento de 5 a 14% das despesas voltadas à saúde. O custo anual com a cegueira nos EUA chega a U\$13.607,00 por pessoa em benefícios de assistência social e, se existisse maior empenho em programas de prevenção para o desenvolvimento da doença ocular com acompanhamentos oftalmológicos regulares e tratamento precoce, a economia para o governo seria superior a 100 milhões de dólares.

Em todos os outros estudos clínicos e populacionais de coorte com maior seguimento, os resultados são consistentes entre si e podem ser confrontados. Tais dados indicam que, a despeito dos distintos períodos e populações estudadas, a prevalência e desenvolvimento progressivo da retinopatia se encontram conservadas, sendo a duração do DM uma das variáveis de risco mais relevantes, mesmo que não exerça sempre um efeito linear constante.

Os graus séricos altos de glicose levam a uma série de anormalidades bioquímicas e celulares na retina, que podem ocasionar as mudanças vasculares visualizadas na RD. Como exemplo, crescimento na atividade da via dos polióis, glicação não-enzimática de proteínas, estresse oxidativo e ativação da proteína kinase C pela síntese de diacilglicerol. Todavia, até o

presente momento, o exato mecanismo, ou o conjunto de mecanismos pelos quais a hiperglicemia leva à retinopatia, se encontra oculto.

A anormalidade que tem atraído importância, e que tem sido evidenciada e elucidada por alguns autores, é a aderência dos leucócitos polimorfonucleares à parede do capilar retiniano, induzindo a sua oclusão, extravasamento vascular, colaborando para a hipóxia tecidual e conseqüente liberação do Fator de Crescimento do Endotélio Capilar, principal causador da formação de neovasos na retina.

A evolução da retinopatia diabética nos pacientes com DM1 tem sido freada com a melhora do controle metabólico, mesmo que um agravamento transitório aconteça em um pequeno período de tempo (3 a 12 meses) depois do início do tratamento intensivo, como evidenciou o DCCT. Mesmo que aconteça uma redução na evolução da retinopatia já determinada ocorra com a melhora do controle glicêmico, esse domínio é bem complicado de ser alcançado e sobretudo conservado, e sabe-se que uma quantidade considerável de pacientes irá, a despeito do controle, desenvolver ou progredir a doença ocular, indicando que outros elementos também exerçam influência em seu desenvolvimento.

A RD é clinicamente separada em dois estágios essenciais, RD não-proliferativa (RDNP), também denominada retinopatia background, e RDP. A RDNP é assinalada por mudanças intra-retinianas ligadas ao crescimento da permeabilidade capilar e à oclusão vascular que pode ou não acontecer nesta fase.

Depara-se, contudo, nesta etapa, microaneurismas, edema macular e exudatos duros (extravasamento de lipoproteínas). Este grau deve ser esperado em quase todos os pacientes com cerca de 25 anos de DM, e em diversas ocorrências pode não prevalecer progresso significativo.

A evolução da RDNP está ligada à presença de grandes áreas de isquemia capilar assinalada pelos exudatos algodinosos (diminuição do fluxo axoplasmático das células da camada de fibras nervosas); veias tortuosas e dilatadas, em forma de contas; hemorragias no plano da retina (hemorragia em chama de vela) e pelas irregularidades microvasculares intra-retinianas (IRMAS) (shunts arteriovenosos ligados a espaços de exclusão capilar).

Este é o estágio mais evoluído da forma não-proliferativa, a qual se pode denominar pré-proliferativa. Em réplica a essa intensa isquemia, acontece a liberação de substâncias vasoativas, sobretudo dos elementos responsáveis pelo crescimento que estimulam o aparecimento de neovasos. Quando a neovascularização surge na interface vítrea da retina, a retinopatia é considerada então fase proliferativa, a conhecida RDP. A neovascularização tem sua origem habitualmente no disco óptico e/ou nas grandes veias da retina, podendo distender-se para o vítreo. Essa é uma etapa muito grave, porque o rompimento dos vasos

neoformados pode ocasionar sangramentos maciços na cavidade vítrea e/ou no espaço pré-retiniano, derivando em surgimento de sintomas visuais como os “pontos flutuantes” ou “teias de aranha” no espaço visual e/ou a perda da visão se não tratado em tempo certo.

4.3.1 Detecção da Retinopatia Diabética

A detecção precoce da RD é muito importante para que os tratamentos sejam eficazes, pois quanto maior é o seu agravamento pior é a consequência da terapia. O exame oftalmológico completo contendo a oftalmoscopia (direta e indireta) e a biomicroscopia da retina sob midríase medicamentosa é essencial para a identificação (86%) e estadiamento da retinopatia. A documentação fotográfica (retinografia) também é essencial para a detecção, ou seja, a análise da evolução da doença e dos resultados do tratamento que se está submetido.

O Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy (WESDR) verificou algum estágio de retinopatia em 13% dos pacientes que faziam uso de insulina, onde o diagnóstico de DM foi realizado abaixo de 30 anos (tipo 1), nos primeiros 5 anos de doença. Foi detectada retinopatia em 40% dos pacientes com idade superior a 30 anos, usuários de insulina, e em 24% nos não-usuários, nos primeiros 5 anos de doença.

Deste modo, a Academia Americana de Oftalmologia prioriza que o exame oftalmológico precisa ser feito no momento do diagnóstico, sobretudo naqueles com DM2, já que a incidência de retinopatia é muito elevada. Nos pacientes com DM1, a incidência é bem reduzida nos primeiros 5 anos da doença (13%), crescendo muito depois de 10 a 15 anos (90%) (48-50). Se o DM for detectado na gestação, o exame deve ser feito repetidamente de forma trimestral mesmo que a visão corrigida seja perfeita (20/20) e o paciente ainda não demonstre sintomas de caráter visual.

A prevalência da RD é reconhecidamente pertinente ao tempo de doença e ao controle metabólico do paciente diabético, que compõe o seu principal coeficiente de risco. Com base nesse conceito, certas pesquisas clínicas foram feitas buscando evidenciar essa relação e demonstrar evidências de que o correto e efetivo controle glicêmico pode prevenir ou retardar a retinopatia.

Um dos estudos de maior período e bem realizado foi o WESDR, que estudou 2 coortes de pacientes com DM, menores e maiores do que 30 anos de idade, com ou sem insulino-terapia, em um período de 4 a 10 anos, e comprovou uma relação expressiva entre os graus de hemoglobina glicada e a incidência e evolução da retinopatia.

O estudo multicêntrico norte-americano DCCT observou, em 1441 pacientes com DM, que o grupo de pacientes que conseguiu em meio ao período de estudo um melhor controle glicêmico (HbA1c médio de 7,2%) por um tempo médio de 6,5 anos, grupo este sujeito ao tratamento intensivo com diversas doses, demonstrou uma diminuição de 70,3% na ocorrência da retinopatia e uma diminuição de 56% de fotocoagulação com laser quando confrontado com os indivíduos que foram conservados em terapia convencional com uma ou duas injeções diárias de insulina (HbA1c média de 9,1%).

Quando foram observados e avaliados de forma separada, os pacientes que não demonstravam retinopatia no começo do estudo demonstraram uma porcentagem cumulativa de retinopatia depois de 8,5 anos de seguimento de 11,5% com o tratamento intensivo e 54,1% com o tratamento convencional.

Nessa mesma fração de tempo, os pacientes com atuação secundária, que já evidenciavam retinopatia leve ou moderada no começo do estudo, demonstraram uma porcentagem cumulativa de retinopatia de 17,1% para o tratamento intensivo e 49,2% para o tratamento convencional. A evolução ou piora da retinopatia para a forma proliferativa foi diminuída em torno de 60,8%, a neovascularização em torno de 46,3%, e a necessidade de fotocoagulação foi diminuída em torno de 46%. Depois da conclusão do estudo, vários pacientes se mantiveram acompanhados pelo programa Epidemiology of Diabetic Interventions and Complications (EDIC). Depois de 4 anos do fim do estudo, se verificou um estreitamento da variação da HbA1c entre grupo previamente convencional (8,2%) e previamente intensivo (7,9%), e a ocorrência de retinopatia se manteve menor em pacientes submetidos a tratamento intensivo (oddsratio 75%, $p < 0,01$).

Os efeitos favoráveis e o impacto do controle glicêmico efetivo foi evidenciado também em pesquisas bem menores e mais restritas, como Stockholm Diabetes Intervention Study (SDIS), em 102 pacientes que possuíam DM1, e no estudo japonês Kumamoto, efetuado com 110 pacientes que possuíam DM2 e não eram obesos. Nos dois estudos verificou-se uma diminuição expressiva do risco de retinopatia em graus parecidos com o DCCT. A hipertensão arterial, uma comorbidade comum do DM, é também um coeficiente de risco importante para complicações macro e microvasculares, devendo, contudo, ser tratada agressivamente.

O diabetes mellitus pode dar origem a diversas anormalidades em todos os elementos do sistema ocular ocasionando em mudanças na refração, na córnea, glaucoma, neovascularização da íris, catarata, mudanças do nervo óptico e nervos cranianos, além de beneficiar a ocorrência de infecção, podendo ocasionar cegueira total e irreversível (FLYNN; SCOTT, 2000; FOSS, 2001).

Dentre os problemas oftalmológicos, a complicação mais comum, no que diz respeito ao diabetes, é a retinopatia diabética (RD) a qual compõe a principal causa de cegueira no mundo. É concebida como uma das principais causas de cegueira na Europa e nos Estados Unidos, sendo mais comum em países industrializados. É considerada, ainda, a primeira causa de novas ocorrências de cegueira na população diabética em etapa produtiva, especialmente entre 16 e 64 anos. O risco de cegueira em pessoas portadoras de diabetes é 25 vezes maior que na população não diabética e, cerca de 19% das ocorrências de cegueira, no mundo, são ocasionadas pelo diabetes mellitus (SCHELLINE; SILVA; SILVA, 1994; BRASIL. Ministério da Saúde, 1996; SBD, 2007; ADA, 2008).

Em conjuntura mundial, a RD vem se constituindo um grave problema de Saúde Pública. Estima-se que nos Estados Unidos aparecem 8.000 novos casos de cegueira a cada ano em razão da RD. Na população geral, há uma prevalência anual de 2,3% e de 3,3% na população diabética para cada 100.000 habitantes (KLEIN et al., 1984).

No Brasil, os dados estatísticos, ainda, são bastante pobres. Um estudo acerca da incidência da RD no ambulatório de endocrinologia pediátrica da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo evidenciou que, depois de 12 anos de duração do DM, 7,7% dos pacientes demonstraram certo tipo de RD (PEREIRA et al., 2004).

Estudo feito no ambulatório multidisciplinar no HCFMRP-USP evidenciou uma incidência de 24% de RD nos pacientes, sendo que desses 65% nunca estiveram sujeitos a exame de oftalmoscopia (SOUZA; SOUZA; RODRIGUES, 2004).

Na campanha chamada de *Primeiro Mutirão do Olho Diabético* feita na região de Ribeirão Preto-SP, com o intuito de detectar a presença de RD e os elementos associados, foram analisadas 2.303 pessoas diabéticas. A incidência da RD foi de 28% independentemente do tipo de diabetes, sendo que, desses, 41% nunca tinham feito qualquer exame oftalmológico (SOUZA JUNIOR, 2003).

Outro estudo feito na população urbana adulta de Ribeirão Preto-SP evidenciou que a incidência da RD é de 12,1%, sendo que 89% das pessoas aludiram fazer seguimento clínico para a manutenção e tratamento do diabetes, mas somente 31,8%, seguimento oftalmológico. A ocorrência de cegueira em razão da RD foi de 5,3%, estatisticamente superior do que nos pacientes diabéticos sem retinopatia. O predomínio de RD foi maior nos pacientes com diabetes diagnosticado há mais de 10 anos, e mais comum nos pacientes que faziam uso do tratamento medicamentoso com insulina (ALVES, 2004).

A RD é uma problemática microvascular associada, tanto no diabetes tipo 1, quanto no tipo 2, sendo concebidos como elementos de risco o período de evolução do diabetes e o controle glicêmico. O elemento tempo está relacionado com a constância e gravidade da RD.

Diversos estudos têm evidenciado que, depois de 20 anos de prevalência de diabetes, grande parte dos pacientes do tipo 1 e mais de 60% do tipo 2 mostrarão certo nível de retinopatia (GARCIA et al., 2003; PEREIRA et al., 2004; SBD, 2007).

No que se refere ao controle glicêmico, pesquisas como o DCCT (1993) e o UKPDS (1998) elucidaram que o tratamento intensivo para atingir um adequado controle glicêmico, previne e/ou delonga o início da retinopatia diabética. Estudos feitos em Ribeirão Preto-SP também evidenciaram uma incidência reduzida de RD em indivíduos que possuíam eficaz controle glicêmico (FOSS et al., 1986; FOSS et al., 1989).

Os elementos tais como idade, período da doença, raça, sexo estão ligados com nefropatia diabética (ND), hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia, gestação, puberdade e elementos de natureza genética com a presença e evolução da RD (LIMA; RIBEIRO; BELFORT, 1982; GROSS; NEHME, 1999; FREITAS et al., 2002; BOELTER, et al., 2003; ADA 2004; BOSCO et al., 2005).

A RD, ocasionada por uma deteriorização dos pequenos vasos sanguíneos que nutrem a retina, nos dias de hoje, é classificada de acordo com as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2007).

Indica-se que, para os pacientes que possuem diabetes tipo 1, o exame de fundo de olho precisa ser feito depois da puberdade ou 5 anos de doença, e no diabetes tipo 2, quando do estabelecimento do diagnóstico. O exame tem que ser feito com as pupilas dilatadas, por um oftalmologista ou optometrista, com espaço anual, ou menor de acordo com o nível que se encontra a retinopatia. As mulheres diabéticas grávidas precisam fazer o exame de fundo de olho de maneira mais abrangente, de três em três meses, diante do risco de desenvolvimento e/ou evolução da RD em meio a gravidez. Pacientes com queixa de comprometimento visual devem ser encaminhados para seguimento em caráter de urgência (SBD, 2007).

Cabe salientar que as ações preventivas possuem o intuito de diminuir as complicações, entretanto não revertem os danos já determinados (GROSS; NEHME, 1999; ADA, 2008). Além da identificação logo cedo das complicações, umas das principais motivações para o rastreamento é a eficácia da cirurgia de fotocoagulação a laser na prevenção da perda visual.

Além disto, conserva a visão com um custo muito reduzido, quando confrontado com os gastos por invalidez em razão da cegueira, na falta do programa de rastreamento (ADA, 2008; DAVIDSON, 2001).

5 ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

5.1 Primeiro passo: definição dos problemas

Os problemas considerados de maior relevância entre os membros da equipe são:

- A dificuldade das pessoas com DM para adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico;
- O elevado número de pessoas com complicações decorrentes do DM, principalmente as lesões nos pés;
- As ações de educação em saúde ainda são incipientes e são desenvolvidas de forma prescritiva.
- Organização do processo de trabalho dificulta o acompanhamento das pessoas com DM.

5.2 Segundo Passo: Priorização dos Problemas

Os problemas levantados estão apresentados de acordo com a sua importância, capacidade de enfrentamento e seleção em ordem de prioridade, conforme quadro 1.

Quadro 1: Priorização dos problemas levantados pela equipe da Estratégia Saúde da Família José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG

Principais problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Triagem das pessoas com DM limitada aos procedimentos técnicos	Intermediária	5	Parcial	3
Pouca disponibilidade de visitas domiciliares	Baixa	4	Total	4
Complicações decorrentes do DM	Alta	7	Total	1
Ações de educação em saúde incipiente	Alta	7	Total	3
Acompanhamento inadequado de pessoas com DM	Alta	7	Total	2
Dificuldade na adesão ao tratamento	Alta	7	Parcial	1

5.3 Terceiro Passo: Descrição do Problema Selecionado na ESF José Guilherme Campos

O quadro 2 apresenta a descrição dos problemas selecionados pela equipe.

Quadro 2: Descrição do problema selecionado na ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG

Descritores	Valores*	Fontes
Pessoas com DM cadastradas	87	SIAB, HIPERDIA
Pessoas com DM e comorbidades associadas	23	SIAB, DATACENSO
Tratamento farmacológico com hipoglicemiante	76	SIAB, Registro de equipe
Tratamento farmacológico com insulina	25	SIAB, Registro de equipe
Pessoas com complicações do DM	10	SIAB, prontuários
Adesão ao tratamento	40	SIAB, prontuários
Pouca adesão as atividades educativas	25	Registro da equipe
Ensino fundamental incompleto	22	SIAB, HIPERDIA
Faixa etária superior a 60 anos	46	SIAB, HIPERDIA

SIAB: Sistema de informação da Atenção Básica / DATACENSO: Sistema Informatizado de Saúde de Nível Municipal / * Número referente a média percentual dos participantes durante um mês.

5.4 Quarto Passo: Explicação do Problema

Nesta etapa passamos a explicar as causas das dificuldades de adesão das pessoas com DM ao tratamento. Ressaltamos que estas causas estão relacionadas as políticas públicas de saúde, à pessoa com DM e a organização do processo de trabalho em saúde.

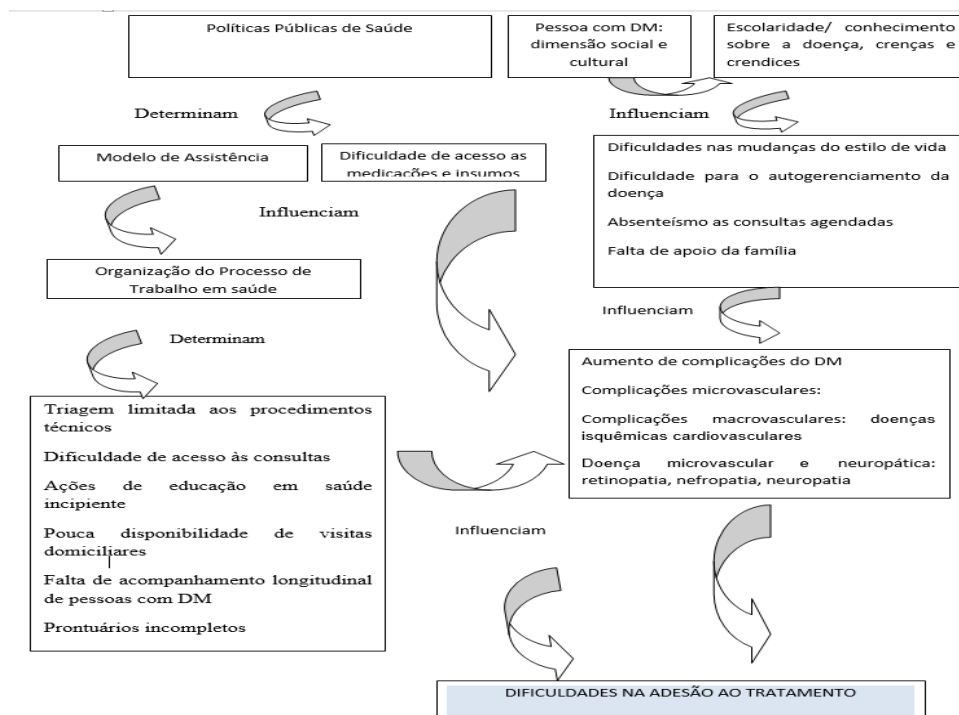


Figura 1: Árvore explicativa do problema sobre as dificuldades de adesão ao tratamento de pessoas com Diabetes Mellitus cadastradas na ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG

5.5 Quinto Passo: Seleção dos nós críticos:

Compreende neste quinto passo a análise da equipe de saúde da ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé- quanto as principais causas relacionadas as dificuldades de adesão de pessoas com DM ao tratamento.

- A organização do Processo de trabalho em saúde
 - A falta de acompanhamento longitudinal
 - A dificuldade de acesso às consultas médicas e de enfermagem
 - Atuação pautada em princípios técnicos procedimentais
 - Prontuários incompletos

- A dificuldade no autogerenciamento da doença e do tratamento
 - Dificuldade na adesão do tratamento farmacológico
 - A inabilidade para o preparo e a administração da insulina
 - A inabilidade para realizar a glicemia capilar
 - A não realização de exercícios físicos
 - As dificuldades nas mudanças de estilo de vida
 - O absenteísmo nas consultas agendadas

- Pessoa com DM: dimensão social e cultural
 - Dificuldade na compreensão das orientações
 - Conhecimento deficiente sobre a doença, tratamento e de suas complicações
 - Falta de apoio da família
 - Escolaridade
 - Crenças e credices relacionadas aos hábitos e aos tratamentos

5.6 Sexto Passo: Desenho das operações

Proposta de intervenção: Operações para os nós críticos dos problemas encontrados na ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé –MG. Essas propostas são apresentadas no quadro 3 abaixo.

Quadro 3: Operações para os nós críticos dos problemas detectados pela ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG

Nó crítico	Operação / Projeto	Resultados esperados	Produtos esperados	Recursos necessários
Dificuldade no autogerenciamento da doença e do tratamento	<p>Unidos pela saúde Demonstração do preparo de insulina e os locais de sua administração conservação e transporte</p> <p>Orientação quanto a realização de glicemia capilar</p> <p>Orientação quanto a ação dos fármacos</p> <p>Estabelecimento de metas por meio de carteiras de pactuação para mudanças do estilo de vida</p>	<p>Melhora da adesão ao tratamento farmacológico, administração e preparo correto de insulina Procedimento correto para a realização da glicemia capilar</p> <p>Mudanças no estilo de vida: Melhoria dos hábitos alimentares</p> <p>Adotar as práticas de atividades físicas no cotidiano de vida</p>	<p>Grupos operativos entre pessoas com DM, família, ACS, médico e enfermeira</p> <p>Demonstração da técnica de preparo e administração de insulina e da glicemia capilar</p> <p>Grupos operativos entre pessoas com DM, família, ACS, médico, enfermeira e nutricionista, fisioterapeuta</p> <p>Agendar uma vez por mês caminhada e alongamento na área próxima a UESF</p>	<p><u>Organizacionais</u>: Reorganização do processo de trabalho permitindo uma hora por dia para os encontros Sala para as ações de educação em saúde e espaço para os exercícios físicos <u>Recursos físicos</u>: sala para reuniões, cadeiras, mesa, seringas, insulina, manequim, glicosímetro, fitas reagentes, lancetas, algodão, álcool, caixa para perfurocortante, ilustrações do corpo humano, bolas e bastão, adoçante, frutas da estação. <u>Recursos humanos</u>: Trabalhadores de saúde <u>Cognitivos</u>: Informação sobre os temas e sobre a dinâmica de grupos operativos Informações sobre os exercícios a serem realizados</p>
	<p>ComunicAÇÃO Estimular o comparecimento dos clientes nas consultas agendadas para minimizar o absentéismo</p>	<p>Comparecimento às consultas agendadas Análise dos ruídos relacionados ao não comparecimento da clientela às consultas</p>	<p>Motivar as pessoas com DM para o comparecimento às consultas</p>	<p><u>Organizacionais</u>: Reorganização do processo de trabalho para o acolhimento das pessoas à ESF <u>Recursos humanos</u>: trabalhadores em saúde <u>Cognitivo</u>: capacidade de acolher as pessoas na ESF</p>
Pessoa com DM: dimensões social e cultural	<p>Unidos pela Saúde Melhorar o conhecimento da população sobre a doença, tratamento e complicações</p>	<p>Aumento do conhecimento das pessoas com DM sobre a doença, tratamento e complicações</p> <p>Envolvimento da família no processo</p>	<p>Grupos operativos entre pessoas com DM, família, ACS, médico e enfermeira Redução das taxas de complicações Redução dos níveis glicêmicos Assiduidade das pessoas com DM aos</p>	<p><u>Organizacionais</u>: Reorganização do processo de trabalho permitindo uma hora por dia para os encontros <u>Recursos físicos</u>: sala para reuniões, cadeiras, ilustrações do corpo humano.</p>

		de adoecimento	encontros	<p><u>Cognitivos:</u> Conhecimento sobre os temas e a dinâmica de grupos operativos</p> <p><u>Políticos:</u> Articular com a Secretaria de Educação para cursos de alfabetização para os adultos na área adstrita</p>
A organização do Processo de trabalho em saúde	<p>Comunicação Melhorar o acompanhamento longitudinal das pessoas com DM</p> <p>Democratizar o acesso à consulta médica e de Enfermagem</p>	<p>Atendimento prioritário às pessoas com maior risco de complicações, encaminhamento ao especialista quando necessário, e acompanhamento do sistema de contrarreferência</p> <p>Garantia de acesso para o acompanhamento de pessoas com DM</p>	<p>Na triagem levantar e selecionar pessoas com risco aumentado e comorbidades, com estratificação de risco, como prioritárias para consultas médica e de enfermagem</p> <p>Realizar visita domiciliária pela equipe</p> <p>Serão reservadas no agendamento diário vagas para consultas de enfermagem e médica</p>	<p><u>Organizacionais:</u> Reorganizar a agenda de atendimentos diários com reservas de vagas para consultas médicas e de enfermagem</p> <p><u>Político:</u> Articulação com a coordenação de atenção básica para a alteração do agendamento de consultas</p> <p><u>Recursos humanos:</u> trabalhadores em saúde</p> <p><u>Recursos Físicos:</u> Carro disponível para visitas</p> <p><u>Cognitivos:</u> Conhecimento sobre as necessidades de cada pessoa com DM</p>
	Registrar o acompanhamento longitudinal de pessoas com DM	Documentar as ações desenvolvidas pela equipe e a resposta da pessoa com DM às ações	Melhorar o acompanhamento de pessoas com DM	<p><u>Organizacionais:</u> Reorganizar o arquivo e conscientizar a equipe para o registro</p> <p><u>Recursos humanos:</u> trabalhadores em saúde, secretária</p> <p><u>Recursos Físicos:</u> arquivo, pastas suspensas, sistema de codificação</p>

GRUPO OPERATIVO VIVA BEM
SUBPROJETO: UNIDOS PELA SAÚDE

Problema Priorizado: A dificuldade no autogerenciamento da doença e do tratamento
Dificuldade na adesão ao tratamento farmacológico

Identificamos que a adesão ao tratamento farmacológico constitui uma das prioridades levantadas pela equipe da UESF, uma vez que este se constitui numa das formas preconizadas para o controle do DM.

Seleção dos nós críticos: Identificamos três nós críticos para a adesão ao tratamento farmacológico: a inabilidade para o preparo e a administração da insulina, a dificuldade para realização da glicemia capilar, o desconhecimento da doença e de suas complicações, o baixo grau de escolaridade que dificulta apreender as informações dos profissionais de saúde.

Objetivos: Consideramos que os esforços empreendidos pela equipe por meio de ações educativas em grupos operativos que abordem o DM, as manifestações clínicas e a demonstração para o preparo da insulina e os locais de sua aplicação e a glicemia capilar são capazes de favorecer melhor adesão ao tratamento.

As pessoas com DM serão convidadas pelos ACS para participar dos grupos operativos. Para facilitar a participação e adesão, os grupos serão constituídos pelas pessoas com DM de uma mesma área adstrita. Ao chegar à ESF serão acolhidos pelo ACS responsável pela área da pessoa e que realizou o convite, na sequência, serão recepcionados pelo serviço de enfermagem. Na consulta de enfermagem será analisada a avaliação da adesão a terapêutica medicamentosa e não medicamentosa, da pressão arterial e da glicemia capilar, registrando em local específico no prontuário e o exame físico, principalmente o exame dos pés, avaliação dos déficits cognitivo, visual, auditivo, os problemas que dificultam a adesão ao tratamento. Convida a pessoa para um chá entre amigos, e neste espaço um dos profissionais da equipe deverá moderar o grupo operativo. Em consonância com os princípios de grupos operativos de Pichon-Riviére, o tema, bem como as discussões, emergem do grupo e não do moderador. Compete à enfermeira e ao médico o desenvolvimento destas ações reforçando sua percepção de riscos à saúde e desenvolvimento de habilidades para superar os problemas.

Os grupos terão duração de uma hora, e acontecerão às 16 horas.

Atenção especial serão dadas aos temas: 1) Diabetes, causas, sinais e sintomas, diagnóstico; 2) hipoglicemia e hiperglicemia, seus sinais e sintomas; tratamento não farmacológico, alimentação saudável e realização de atividade física; 4) Tratamento farmacológico:

conservação de insulina, demonstração de aplicação e locais adequados, importância de tomar medicação no horário correto; direitos de medicação e insumos, descarte de insumos 5) Complicações do DM e cuidados contínuos, ênfase ao autoexame dos pés.

Recursos necessários: Serão necessários para a implementação destas ações: uma sala, destinada as reuniões da equipe, cadeiras, mesa, seringas, insulina, glicosímetro, fitas reagentes, álcool, algodão, lanceta e caixa para pérfurocortante, manequim, flipchart com ilustrações do corpo humano.

Recursos críticos: Exige-se a reorganização do processo de trabalho da ESF permitindo o tempo de uma hora por dia no decorrer dos cinco dias da semana de trabalho da médica, do enfermeiro e do ACS para os encontros, o que corresponde ao atendimento das cinco áreas adstritas.

Estes grupos operativos serão de caráter permanente, abrindo espaço e oportunidades para a participação de novos integrantes.

Viabilidade da proposta: Não há dispêndio financeiro, pois, as ações serão desenvolvidas no horário de trabalho da equipe e a ESF conta com os recursos materiais necessários.

Em discussão com a equipe, consideramos que esta proposta é viável e importante para mudanças de comportamento. Estes encontros constituem um espaço para trocas de saberes e ele será conduzido em sua maior parte pelas dúvidas, pelas dificuldades e pelos problemas que afligem cada um dos integrantes, assim como preconiza Pichon-Riviere.

Ao final de cada encontro solicitamos a avaliação e sugestão para os próximos encontros.

Dificuldade na adesão ao tratamento não farmacológico

Identificamos que a adesão ao tratamento não farmacológico constitui mais uma das prioridades levantadas pela equipe da UESF, uma vez que este se constitui numa das principais formas de tratamento preconizadas para o controle do DM.

Seleção dos nós críticos: Identificamos dois nós críticos para a adesão ao tratamento não farmacológico: a não realização de exercícios físicos e as dificuldades de mudanças de estilo de vida, principalmente no tocante a alimentação, que é rica em carboidratos, não sendo adequada para a pessoa com DM.

Objetivos: Consideramos que os esforços empreendidos pela equipe, por meio de ações educativas em grupos, com temáticas que priorizam os hábitos alimentares, podem constituir um espaço importante para discutir a importância da alimentação pobre em carboidratos e a prática de exercícios físicos, e estas ações poderão favorecer a adesão ao tratamento.

Estes dois temas serão abordados em grupo conforme apresentado anteriormente.

No entanto, mesmo que as experiências serão valorizadas nos debates, reconhecemos que para facilitar as mudanças de hábitos de vida, as práticas tornam-se essenciais. Para tanto, será agendado uma vez por mês a caminhada e o alongamento na área próxima a UESF.

Compete aos ACS convidar a pessoas com DM e a população, acolher as pessoas no dia da atividade. Integrarão também toda a equipe da UESF para o desenvolvimento desta ação.

Em relação a alimentação saudável, convidaremos uma nutricionista para preparar com a participação ativa de todas as pessoas com DM, pratos saudáveis e que poderão ser adotados nos cardápios diários, de acordo com a realidade econômica e cultural local.

Problema priorizado: Pessoa com DM: dimensão social e cultural

Apontamos que a maioria das pessoas com DM possuem o ensino fundamental incompleto seguido pelos analfabetos e acreditamos que esta baixa escolaridade tem contribuído para a dificuldade na compreensão das orientações, o que certamente favorece para dificuldade na adesão ao tratamento e ainda, percebemos que a família não tem constituído um apoio para estas pessoas.

Seleção dos nós críticos: Identificamos os seguintes nós críticos: a baixa escolaridade, o conhecimento deficiente sobre a doença, tratamento e complicações, as crenças e credences relacionadas ao tratamento e, sobretudo, a falta de apoio da família.

Objetivo: Melhorar o grau de formação e de informação e envolver a família no cuidado.

Recursos necessários: professores para a alfabetização, sala para a realização dos grupos.

Recursos críticos: Articulação com a Secretaria Municipal de Educação para os cursos de alfabetização, disponibilidade da equipe para a realização dos grupos operativos e visitas domiciliária.

Viabilidade da proposta: Não há dispêndio financeiro, uma vez que as ações a serem desenvolvidas pela equipe serão realizadas no horário de trabalho.

A avaliação das ações será efetivada pela implementação de aulas de alfabetização, pela assiduidade das pessoas aos encontros proporcionados pela equipe, pelas visitas domiciliárias realizadas e pelo melhor envolvimento das famílias nos cuidados.

SUBPROJETO Comunicação

Problema priorizado: Acompanhamento inadequado de pessoas com DM

Constatamos que o acompanhamento das pessoas com DM não tem sido realizado com efetividade na ESF.

Seleção dos nós críticos: Identificamos os seguintes nós críticos para este acompanhamento: falta de acompanhamento longitudinal; dificuldade de acesso às consultas médicas e de enfermagem, o absenteísmo nas consultas agendadas e os registros incompletos nos prontuários

Objetivo: melhorar o atendimento da UESF as pessoas com DM.

Uma das propostas para otimizar o acompanhamento é o momento reservado a triagem, pois, permite avaliar e estratificar as pessoas de acordo com os riscos, selecionar as pessoas com risco aumentado e muito aumentado, sendo estas consideradas prioritárias para as consultas médica e de enfermagem.

A cada dia de atendimento serão reservadas vagas para consultas nas agendas de enfermagem e médica e serão levantadas as dificuldades e realizados encaminhamentos aos especialistas quando necessário. Ao mesmo tempo serão estabelecidas pactuações com as pessoas com DM visando o melhor controle da doença. As consultas de enfermagem devem envolver o exame físico e principalmente avaliação dos pés. Assim, ao longo do ano todos serão acompanhados e avaliados. Será realizada reuniões com a equipe para a conscientização da necessidade de registrar todas as informações, permitindo o acompanhamento das pessoas com DM.

Recursos necessários: não há necessidade de recursos para realizar estas ações. A equipe já possui um instrumento para a consulta de enfermagem que envolve o exame físico e conta também com o estesiômetro e diapasão que serão utilizados nos testes de sensibilidade dos pés.

Recursos críticos: reorganizar a agenda de atendimentos diários, orientar os ACSs para o agendamento de consultas e a motivação das pessoas com DM para o comparecimento as consultas.

Viabilidade da proposta: Não há dispêndio financeiro.

A equipe avalia como viável esta intervenção e necessária para um melhor acompanhamento e controle das pessoas com DM.

A avaliação das ações será realizada semanalmente para verificar comparecimento às reuniões, sugestões de temas para os próximos encontros, mudanças que possam ser necessárias quanto à organização das reuniões e os prontuários completos.

A adesão das pessoas com DM ao tratamento será avaliada mensalmente, por meio da assiduidade às reuniões, consultas, glicemia capilar e de jejum e o impacto das reuniões nas mudanças de hábitos de vida das pessoas com DM.

5.7 Sétimo passo: Identificação dos recursos críticos

Recursos críticos para o desenvolvimento das operações definidas para o enfrentamento dos “nós” críticos da dificuldade de adesão ao tratamento.

Quadro 4: Recursos críticos para o desenvolvimento das operações ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG

Operação / Projeto	Recursos Críticos
Unidos pela Saúde	<p><u>Organizacionais</u>: Reorganização do processo de trabalho permitindo uma hora por dia, no decorrer dos cinco dias, da médica, do enfermeiro e do ACS para os encontros.</p> <p><u>Recursos físicos</u>: sala para reuniões, cadeiras, mesa, seringas, insulina, manequim, glicosímetro, fitas reagentes, lancetas, algodão, álcool, caixa para perfurocortante, ilustrações do corpo humano, bolas e bastão, adoçante, frutas da estação, espaço para realização dos exercícios físicos.</p> <p><u>Recursos humanos</u>: Trabalhadores de saúde</p> <p><u>Cognitivos</u>: Conhecimento sobre os temas e a dinâmica de grupos operativos Informações sobre os exercícios a serem realizados</p> <p><u>Políticos</u>: Articular com a Secretaria de Educação para cursos de alfabetização para os adultos na área adstrita</p>
Comunicação	<p><u>Organizacionais</u>: Reorganização do processo de trabalho para o acolhimento das pessoas à ESF Reorganizar a agenda de atendimentos diários, orientar os ACSs para o agendamento de consultas e a motivação das pessoas com DM para o comparecimento a consulta. Reorganizar a agenda de atendimentos diários com reservas de vagas para consultas médicas e de enfermagem Reorganizar o arquivo e conscientizar a equipe para o registro</p> <p><u>Recursos humanos</u>: trabalhadores em saúde, secretária</p> <p><u>Cognitivo</u>: capacidade de acolher as pessoas na ESF, Conhecimento sobre as necessidades de cada pessoa com DM</p> <p><u>Político</u>: Articulação com a coordenação de atenção básica para a alteração do agendamento de consultas</p> <p><u>Recursos Físicos</u>: Carro disponível para visitas, arquivo, pastas suspensas, sistema de codificação</p>

5.8 Oitavo Passo: Análise da viabilidade do plano

Para a implementação do plano de intervenção torna-se fundamental a participação e o comprometimento da equipe da ESF, das pessoas com DM e sua família, da coordenação de atenção básica e da secretaria municipal de educação.

Quadro 5: Análise da viabilidade do plano ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG

Operações	Recursos Críticos	Controle dos Recursos Críticos		Ações Estratégicas
		Ator que controla	Motivação	
Unidos pela Saúde	<p><u>Organizacionais:</u> Reorganizar o processo de trabalho da ESF permitindo o tempo de uma hora por dia nos cinco dias da semana para os encontros. Não há dispêndio financeiro, pois, as ações serão desenvolvidas no horário de trabalho da equipe e a ESF conta com os recursos materiais necessários.</p> <p><u>Cognitivos:</u> Conhecimento sobre os temas e a dinâmica de grupos operativos Informações sobre os exercícios a serem realizados</p> <p><u>Políticos:</u> Articular com a Secretaria de Educação para cursos de alfabetização para os adultos na área adstrita</p>	<p>Equipe ESF José Guilherme Campos</p> <p>Coordenação de Atenção Básica</p> <p>Secretaria Municipal de Educação</p>	Favorável	<p>Apresentar o projeto à Coordenação da Atenção Básica</p> <p>Agendar as consultas no período da manhã e as visitas domiciliares de 12:00 até as 13:30. As reuniões do grupo iniciarão as 16 horas.</p>
Comunicação	<p><u>Organizacionais:</u> Reorganizar a agenda de atendimentos diários com reservas de vagas para consultas médicas e de enfermagem Orientar os ACSs para o agendamento de consultas e a motivação das pessoas com DM para o comparecimento a consulta. Reorganização do processo de trabalho para o acolhimento das pessoas à ESF Não há dispêndio financeiro. Reorganizar o arquivo e conscientizar a equipe para o registro</p> <p><u>Recursos humanos:</u> trabalhadores em saúde, secretária</p> <p><u>Cognitivo:</u> capacidade de acolher as pessoas na ESF, Conhecimento</p>	<p>Equipe ESF José Guilherme Campos</p>	Favorável	<p>Determinar na agenda diária local agendamento de consulta médica e de enfermagem.</p>

<p>sobre as necessidades de cada pessoa com DM</p> <p><u>Político:</u> Articulação com a coordenação de atenção básica para a alteração do agendamento de consultas</p> <p><u>Recursos Físicos:</u> Carro disponível para visitas, arquivo, pastas suspensas, sistema de codificação</p>				
--	--	--	--	--

5.9 Nono Passo: Elaboração do plano operativo

A elaboração do plano operativo compreende os resultados e os produtos esperados, as ações estratégicas para o alcance dos resultados propostos, os responsáveis e o aprazamento.

Quadro 6: Elaboração do plano operativo para a ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG

Operação / Projeto	Resultados esperados	Produtos esperados	Ações estratégicas	Responsável	Prazo
Unidos pela Saúde	Aumentar a adesão das pessoas com Diabetes Mellitus ao tratamento farmacológico e não farmacológico	<p>Grupos operativos</p> <p>Assiduidade das pessoas aos encontros</p> <p>Melhoria dos níveis glicêmicos</p> <p>Redução das complicações</p>	<p>Realização dos grupos operativos</p> <p>Reuniões entre os trabalhadores em saúde</p> <p>Implantação de salas para alfabetização</p>	<p>Equipe ESF</p> <p>Secretaria Municipal de Educação</p>	<p>Serão concedidos quatro meses para a apresentação do projeto à Secretaria Municipal de Educação e reuniões entre a equipe para a implementação dos grupos operativos. Os grupos operativos deverão transcorrer no ano e serão concedidos um prazo de 6 meses para a implementação de oficinas de</p>

					alfabetização
Comunicação	Melhorar o acompanhamento longitudinal das pessoas com DM Democratizar o acesso das pessoas às consultas	Reorganização do processo de trabalho em saúde	Reorganização da agenda de atendimento Reorganização do arquivo	Trabalhadores em saúde	Serão concedidos dois meses para análise do projeto pela Coordenação da Atenção Básica, um mês para reorganização do arquivo e um mês para a revisão do projeto pela equipe para a sua implementação

5.10 Décimo passo: Gestão do plano

Para o alcance dos objetivos propostos neste plano, torna-se imprescindível o comprometimento de todos os atores envolvidos neste processo, além dos recursos humanos e financeiros associado a um ótimo planejamento para a sua consecução. É necessário estruturar um plano de gestão que permita acompanhar a execução das ações, indicando o alcance ou não dos resultados e produtos esperados e a avaliação contínua e sistemática possibilitando a sua revisão.

Quadro 7: Gestão dos planos de operação

Unidos pela Saúde	Coordenador: Enfermeiro coordenador da ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG					
	Produto	Responsável	Prazo	Situação atual	Justificativa	Novo prazo
	Grupos operativos	Equipe ESF	2 meses	Projeto finalizado	Aguardando para implementação	4 meses
	Caminhada	Equipe ESF	2 meses	Projeto finalizado	Aguardando para implementação	4 meses
	Oficinas de alfabetização	Secretaria Municipal de Educação	6 meses	Projeto em análise	Aguardando aprovação	
Comunicação	Coordenador: Thaís Arruda Siqueira Santos					
	Reorganização do processo de trabalho	Equipe da ESF	2 meses	Projeto finalizado	Aguardando para implementação	4 meses
	Reorganização do arquivo					

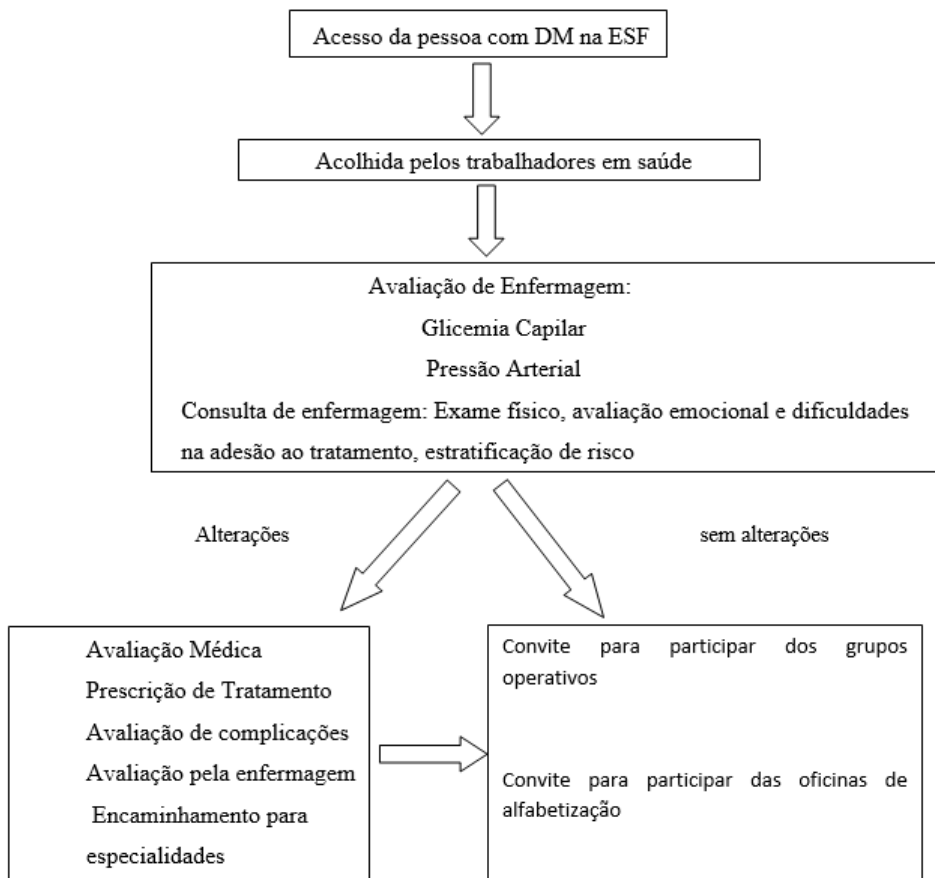


Figura 2: Fluxo de Atendimento para as pessoas com DM na ESF José Guilherme Campos – Maria da Fé-MG

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do estudo realizado conclui-se que para se chegar a uma diminuição expressiva nos elevados índices de morbimortalidade derivados de doenças cardiovasculares é preciso a adoção de ações efetivas que sejam capacitadas a conter a evolução da hipertensão arterial e diabetes mellitus. Para tanto, as mudanças no estilo de vida são descritas como terapia fundamental no controle desta patologia.

As alterações no estilo de vida podem prevenir ou retardar o surgimento e progressão tanto da hipertensão como do DM e diminuir níveis pressóricos elevados em hipertensos. Com certeza, há que se tomar como verdade que alterações no comportamento rotineiro internalizado no decorrer da vida não são rapidamente implantadas e requerem disciplina e paciência de todos os envolvidos.

A eficácia do tratamento, depois o diagnóstico seja da hipertensão como do DM, está inteiramente interligado ao ajustamento do indivíduo aos novos hábitos de vida. Esta adaptação ou alteração nos comportamentos sujeita-se, em parte, da vontade dos hipertensos ou diabéticos para decidirem se querem mudar e o que precisam mudar. Por outro lado, os vários profissionais técnicos em meio a este tratamento possuem a responsabilidade no fornecimento de cuidados de saúde primários, conscientizados acerca de uma realidade presente nas ações do dia a dia, para que o paciente escolha as melhores decisões que possibilitem maior controle da pressão arterial e prevenção de outras doenças.

A elaboração deste projeto de intervenção proporcionou à equipe ESF José Guilherme Campos uma análise aprofundada sobre os fatores que tem dificultado as pessoas com DM a adesão ao tratamento e as lacunas no processo de organização do trabalho em saúde para o acompanhamento longitudinal dessas pessoas.

Conclui-se que o atual processo de organização do trabalho da ESF tem corroborado para as dificuldades na adesão ao tratamento. Com os recursos já disponíveis e com os possíveis de serem alcançados e com o comprometimento de todos os atores envolvidos neste plano de intervenção e o estabelecimento de vínculos entre equipe, pessoas com DM e seus familiares, é possível reverter melhorar a adesão das pessoas com DM para o tratamento, minimizando complicações futuras decorrentes de um inadequado controle da doença.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO R. E. M. ; FERREIRA B. F. de A.; PINTO H. S. R. **Manifestações oculares de doença sistêmica: retinopatia hipertensiva.** Disponível em: http://www.ligadeoftalmo.ufc.br/arquivos/ed_-_retinopatia_hipertensiva.pdf Acesso em: 10 agosto 2014

ALVES JUNIOR., A.A. Análise da importância da acuidade visual na detecção precoce da retinopatia no diabético tipo I e sua correlação angiográfica. Rev Bras Oftalmol., v.54, n.4, p. 45-54, abr. 1995.

ALVES, L.A. Prevalência da retinopatia diabética na população urbana, adulta de Ribeirão Preto- SP. 2004. 74 f. Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2004.

BOELTER, M.C. et al. Fatores de risco para retinopatia diabética. Arq Bras Oftalmol., v.66, p.239-47, 2003.

BORGES, Paulo César dos Santos. Pacientes hipertensos cadastrados no HIPERDIA em uma unidade de saúde do município de Florianópolis/SC: análise do perfil e controle da hipertensão arterial sistêmica. 2005. 132 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009. Disponível em:<http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 agosto 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação de Saúde da Comunidade. Caderno de atenção básica: Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus protocolos. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde da Família: Uma Estratégia para Reorientação do Modelo Assistencial. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.

_____. Ministério da Saúde. SIAB: manual do sistema de informação de atenção básica. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

_____. Ministério da Saúde. Cadernos de atenção básica: hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus – protocolo. Brasília: Ministério da Saúde, 2001a. v.7.

_____. Ministério da Saúde. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2001b.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. O desenvolvimento do Sistema Único de Saúde: avanços, desafios e reafirmação dos seus princípios e diretrizes. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

_____. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

- _____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Atenção Primária - Seminário do Conass para construção de consensos. Brasília: CONASS, 2004.
- _____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Relatório de Gestão da Diretoria do CONASS. Atividades e Resultados. Abril de 2005 a abril de 2006. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.
- _____. Ministério da Saúde. Política nacional de atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. v.4 (Série Pactos pela Saúde)
- _____. Ministério da Saúde. Cadernos de atenção básica: prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Brasília: Ministério da Saúde, 2006c. v.14.
- _____. Ministério da Saúde. Cadernos de atenção básica: hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006d. v.15.
- _____. Ministério da Saúde. Cadernos de atenção básica: Diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2006e. v.16.
- CARVALHO, André de Oliveira; EDUARDO, Maria Bernadete de Paula. Sistemas de informação em saúde para municípios. São Paulo: FSP/USP, 1998.
- CARVALHO, Brígida Gimenez; PETRIS, Airton José; TURINI, Bárbara. A organização do Sistema de Saúde no Brasil. In: ANDRADE, Selma Maffei de e SOARES, Darli Antonio e CORDONI Jr., Luiz (Orgs.). Bases da Saúde Coletiva. Ed. Uel, 2001. p.93-109.
- CARVALHO, Guido Ivan; SANTOS, Lenir. Sistema Único de Saúde: comentários à Lei Orgânica de Saúde. São Paulo: Hucitec, 1992.
- DAVIDSON, M.B. Diabetes mellitus: diagnóstico e tratamento. 4 ed. Apresentação Luiz César Póvoa. Tradução Raymundo Martagão Gesteira. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. 389 p.
- ESCOREL, Sarah. Reviravolta na Saúde: origem e articulação do movimento sanitário. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998.
- FLYNN Jr., H.W.; SCOTT, I.U. Nonretinal abnormalities in diabetes. In: FLYNN Jr., H.W.; SMIDDY, W.E. Diabetes and ocular disease: past, present and future therapies. 1 ed. San Francisco (CA): American Academy of Ophthalmology, p. 221-24, 2000.
- FOSS, M.C. Diabetes mellitus. In: RODRIGUES, M.L.V.; DANTAS, A.M. Oftalmologia clínica. Cultura Médica: Rio de Janeiro, 2 ed., p. 483-86, 2001.
- FOSS, M.C. et al. Estudo analítico de uma amostra populacional de diabéticos insulino-dependentes (tipo I). Arq Bras Endocrinol Metab., v.30, p. 100-102, 1986.
- FOSS, M.C. et al. Estudo analítico de uma amostra populacional de diabéticos do tipo II da região de Ribeirão Preto (SP). Rev Assoc Med Bras, v.35, p. 179-82, 1989.
- FRANÇA, Tânia. Sistema de Informação da Atenção Básica: um estudo exploratório. 2001. 247 f. Dissertação (Mestrado) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001.

FREITAS, A.M. et al. A proteinúria como fator de risco para retinopatia diabética. *Arq Bras Oftalmol.*, v.65, n.1, p. 83-7, jan./fev. 2002.

FREITAS, J.A.H.; BERTOTTI, G.S.A.; SILVA, H.M.B. Perfil dos pacientes com retinopatia diabética em hospital universitário. *Rev Ciênc Méd., Campinas*, v.7, n.2, p. 54-59, maio/ago. 1998.

GARCIA, C.A.A. et al. Incidência e fatores de risco da retinopatia diabética em pacientes do Hospital Universitário Onofre Lopes, Natal- RN. *Arq Bras Oftalmol.* v.66, n.3, p. 355-8, maio/jun. 2003.

GERSCHMAN, Silvia. A democracia inconclusa - um estudo da reforma sanitária brasileira. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1995.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Célia Regina Rodrigues. Atenção primária, atenção básica e saúde da família: sinergias e singularidades do contexto brasileiro. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, 2006.

GROSS, J.L.; NEHME, M. Detecção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito: Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes e Conselho Brasileiro de Oftalmologia. *Rev Ass Med Brasil*, v.45, n.3, p. 279-84, 1999.

GUTIERREZ, P.L.; FERRARI, V.P.M. Como fica o emocional do diabético. In: SETIAN, N.; DAMMIANI, D.; DICHTCHEKENIAN, V. Diabetes mellitus na criança e no adolescente: encarando o desafio. São Paulo: Sarvier, 1995. p.140-46.

HENRIQUE, Flávia. Avaliação do programa saúde da família e sua associação com indicadores demográficos, políticos e econômicos, nos municípios do estado de Santa Catarina. 2006. 125 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

JACOMINI C. Z. , HANNOUCHE R. Z. **Retinopatia hipertensiva**. *Rev Bras Hipertens*. 2001. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/8-3/retinopatia.pdf> Acesso em: 10 agosto 2014

LIMA, A.L.H.; RIBEIRO, M.B.D; BELFORT, J.R.R. Prevalência de dificuldades, patologias e causas de cegueira em pacientes atendidos em serviço universitário de São Paulo. *Arq Bras Oftalmol.*, v. 45, p. 193-7, 1982.

LUBKIN, I.M.; LARSEN, P.D. *Chronic Illness: impact and interventions*. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, 2002. 609p.

MAIA JUNIOR, O.O. et al. Avaliação oftalmológica tardia em portadores de retinopatia diabética. *Rev Assoc Med Bras*, v. 5, n. 1, p. 3943, 2007.

MENDES, Eugenio Vilaça. As políticas de saúde no Brasil nos anos 80: a conformação da reforma sanitária e a construção da hegemonia do projeto neoliberal. In: TEIXEIRA, Carmen Fontes; MENDES, Eugenio Vilaça. Distrito sanitário: o processo social de mudança das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde. São Paulo: HUCITEC; Rio de Janeiro: ABRASCO, 1995. p.19-87.

_____. Uma agenda para a saúde. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. A atenção primária à saúde no SUS. Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará, 2002.

PEREIRA, D.S. et al. Prevalência da retinopatia diabética no ambulatório de endocrinologia pediátrica da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Arq Bras Oftalmol, v.67, n.1, p.111-114, 2004.

PEREIRA, W.D. Corpo e significado: percepções de portadores de diabetes mellitus tipo 2. 2006. 154 f. Dissertação (Mestrado)- Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

ROCHA, J.L.L. et al. Aspectos relevantes da interface entre diabetes mellitus e infecção. Arq Bras Endocrinol Metab., v.46, n.3, p.221-29, jun. 2002.

SANTOS, Pio Pereira dos. Programa Saúde da Família: estudo sobre a confiabilidade das informações do cadastro familiar. 2002. 127 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SHELLINI, S.A.; SILVA, M.R.B.M.; SILVA, M.A.M. Diabetes, retinopatia diabética e cegueira. J Bras Med., v.67, n. 2, p. 171-74, 1994. SILVA, V.B.S. et al. Tratamento da retinopatia diabética: percepções de pacientes em Rio Claro (SP)- Brasil. Arq Bras Oftalmol., v.68, n.3, p. 363-8, 2005.

SILVA A. P. B. ; SILVA A. V. B. ; HERKENHO F. L. **Retinopatia hipertensiva: Revisão.** Arq Bras Oftalmol. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abo/v65n4/11581.pdf> Acesso em: 10 agosto 14

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. São Paulo, 1998. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/publicacoes/consenso3/consen.asp>.

SOUZA E. V.; SOUZA N. V.; RODRIGUES M. de L. V. **Retinopatia diabética em pacientes de um programa de atendimento multidisciplinar do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto – USP.** Arq Bras Oftalmol. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492004000300012&lng=pt&userID=-2 Acesso em: 10 agosto 2014

SOUZA JUNIOR, G.S. Estudo da frequência da retinopatia diabética e fatores associados na população do primeiro mutirão do olho diabético da região de Ribeirão Preto. 2003. 83f. Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2003.

SOUZA, E.V.; SOUZA, N.V.; RODRIGUES, M.L.V. Retinopatia diabética em pacientes de um programa de atendimento multidisciplinar do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto-USP. Arq Bras Oftalmol., 67, p. 433-6, 2004.

ZANETTI, M.L. et al. Atendimento ao paciente diabético utilizando o protocolo Staged Diabetes Management: relato de experiência. RBPS, v. 19, n. 4, p. 253-60, 2006.

ZANETTI, M.L. et al. Satisfação do paciente diabético em seguimento em um programa de educação em diabetes. Rev latino-am. enfermagem, Ribeirão Preto, v. 15, n. 4, p.583-89 , jul./ago 2007.

ZANETTI, M.L. O diabetes mellitus tipo 1 em crianças e adolescentes: um desafio para as mães e profissionais de saúde. 1996. 168f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1996.