

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

ANA CECÍLIA ALVES CARVALHO

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA REDUÇÃO DAS COMPLICAÇÕES
DO DIABETES MELLITUS, EM JANAÚBA – MINAS GERAIS**

MONTES CLAROS – MINAS GERAIS

2014

ANA CECÍLIA ALVES CARVALHO

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA REDUÇÃO DAS COMPLICAÇÕES
DO DIABETES MELLITUS, EM JANAÚBA – MINAS GERAIS**

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

Orientador: Prof^o. Christian Emmanuel
Torres Cabido

MONTES CLAROS – MINAS GERAIS

2014

ANA CECÍLIA ALVES CARVALHO

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA REDUÇÃO DAS COMPLICAÇÕES
DO DIABETES MELLITUS, EM JANAÚBA – MINAS GERAIS**

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

Orientador: Profº. Christian Emmanuel
Torres Cabido

Banca Examinadora:

Prof. Christian Emmanuel Torres Cabido (Orientador)

Profª. Carla Jorge (Examinadora)

Aprovada em Belo Horizonte, em 21/02/2014

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de intervenção, para a equipe de saúde da família, sobre complicações advindas do Diabetes Mellitus, sendo a adesão dos pacientes à terapêutica dessa patologia uma grande dificuldade encontrada no acompanhamento dos problemas de saúde identificados na UBS Almerindo Alves. Tal fato é evidenciado pelo elevado número de internações devido descompensação da mesma. Além do aumento significativo de pacientes portadores de complicações crônicas da doença, como nefropatia, neuropatia e retinopatia diabética. Estes dados foram coletados através da análise situacional da população na área adscrita e posteriormente elaborado o projeto de intervenção visando melhoria dos nós críticos pontuados na análise, como o nível de informação, hábitos e estilos de vida da população, estruturas dos serviços de saúde e o processo de trabalho da equipe de saúde. O Diabetes apresenta alta morbimortalidade, com perda importante na qualidade de vida, portanto, é fundamental, para melhoria na expectativa de vida da população, o controle adequado dos pacientes portadores do mesmo.

Palavras-chave: Saúde da família. Diabetes Mellitus. Complicações.

ABSTRACT

This work presents a proposal for intervention for family health team, on complications of diabetes mellitus, and patients' adherence to treatment of this pathology a great difficulty in monitoring the health problems identified in UBS Almerindo Alves. This fact is evidenced by the high number of hospitalizations due to decompensated same. In addition to the significant increase in patients with chronic complications such as nephropathy, neuropathy and retinopathy. These data were collected through the situational analysis of the population enrolled in the area and subsequently prepared the design of interventions aimed at improving punctuated critical nodes in the analysis, as the level of information, habits and lifestyles of the population structures of health services and the process work of the health team. Diabetes has a high mortality, with a significant loss in quality of life, therefore, is critical to improving the life expectancy of the population, appropriate monitoring of patients with the same.

Keywords: Family Health. Diabetes Mellitus. Complications.

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1-INTRODUÇÃO..... | 07 |
| 2-OBJETIVOS..... | 09 |
| 2.1-Objetivo Geral..... | 09 |
| 2.2-Objetivo Específico | 09 |
| 3-MÉTODOS..... | 10 |
| 4-REVISÃO DE LITERATURA..... | 11 |
| 5-DIAGNÓSTICO SITUACIONAL..... | 14 |
| 5.1-Definição dos problemas | 14 |
| 5.2-Priorização dos problemas identificados | 14 |
| 5.3-Explicação do problema priorizado | 14 |
| 6-PLANO DE AÇÃO | 16 |
| 7-CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 18 |
| REFERÊNCIAS | 19 |

1- INTRODUÇÃO

Janaúba é um Município que está inserido na Mesoregião do Norte de Minas, na área mineira do Semi-árido brasileiro e na microrregião da Serra Geral de Minas, da qual é a cidade polo. O Município apresenta aproximadamente uma população de 66.803 habitantes, distribuídos em 18.012 famílias, sendo 16.368 famílias (60571 pessoas) em área urbana e 1.643 famílias (6232 pessoas) em área Rural (IBGE, 2010).

Com base no aspecto econômico é considerado um centro sub-regional de categoria B. Tem como atividades principais a agricultura, pecuária e serviços (comércio). É a 2ª cidade mais populosa do Norte de Minas e a 52º de todo o estado. A área que mais se desenvolve é o Mercado de Trabalho e a Educação. A cidade de Janaúba conta com uma infraestrutura de cidade de porte médio com, hospital regional, barragem Bico da Pedra, camelódromo, estação de tratamento de água, estação de tratamento de esgoto, hipermercado, Estádio Gentil Lima, universidades, aeroporto, irrigação, ciclovias, parque de exposição (onde acontece a maior exposição da serra geral), aterro sanitário, coleta seletiva, academia da terceira idade, habitações populares, dentre outros. Janaúba conta com uma relevante obra, a barragem do balneário Bico da Pedra, importante fonte para a irrigação na agricultura, uma das principais atividades econômica do município.

Na área da educação de Janaúba observamos uma queda na taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais, referente aos dados de 2000 e 2010, sendo 19,8% e 14,2% respectivamente. Sendo que com base na população geral no ano de 2010 aproximadamente 22733 pessoas frequentavam creche ou escola, e 7127 pessoas nunca frequentaram os mesmos.

Na área da Saúde conta com 02 hospitais: Hospital Regional e Hospital Fundajan, 13 Unidades Básicas de Saúde (UBS), nas quais estão distribuídas 21 equipes de atenção à Saúde, um Núcleo de Apoio de Saúde da Família (NASF), um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) e o Centro Viva Vida. Sendo que o CAPS e o Centro Viva Vida, localizados no Município de Janaúba, são sedes que atendem a população da microrregião. Apresenta como estabelecimentos de saúde que prestam serviço ao SUS: 18 estabelecimentos para atendimento ambulatorial, 01 estabelecimento para Internação, atendimento de Emergência, UTI/CTI e 01

estabelecimento para Diálise.

As UBS encontram-se em locais de fácil acesso, sendo a maioria com adequada infraestrutura. Todas as equipes de Saúde da família são completas apresentando como corpo de profissionais: um médico, um enfermeiro, um técnico de enfermagem, seis agentes comunitários, um dentista e um auxiliar de dentista, que cumprem carga horária de 40 horas/semanais e buscam exercer suas atividades com base nos princípios da Atenção Básica da Saúde –SUS.

Como toda UBS a equipe ao analisar a população adscrita no território em que atua, pode pontuar questões importantes que afligem esta população e que devem ser abordados de forma primordial. Na UBS em que atuo as questões que devem ser melhor abordadas pela equipe de saúde são: Tabagismo, Etilismo, Má aderência a terapêutica por diabéticos, Obesidade, Uso de drogas ilícitas e Higienização inadequada da população.

Uma grande dificuldade encontrada no acompanhamento dos problemas de saúde identificados na UBS é a adesão dos pacientes à terapêutica para Diabetes Mellitus. Sendo isto evidenciado pelo elevado número de internações devido descompensação da mesma. Há elevado número de pacientes com quadro de cetoacidose diabética, além do aumento significativo de pacientes portadores de complicações crônicas da doença, como nefropatia, neuropatia e retinopatia diabética o que acarreta aos portadores do DM uma diminuição da qualidade e expectativa de vida.

2- OJETIVOS

2.1- Objetivo Geral

Propor um Plano de Ação para o controle terapêutico eficaz aos portadores de Diabetes mellitus (DM).

2.2- Objetivo Específico

Promover uma redução significativa no número de portadores de complicação da DM descompensada, melhorando a qualidade de vida e aumentando a expectativa de vida da população de risco.

3- MÉTODOS

O método utilizado para elaboração do projeto baseou-se no Planejamento estratégico situacional - PES. A Unidade Básica de Saúde foi avaliada integralmente pela equipe que a compõe, através do número de encaminhamentos ao serviço especializado e ao hospital de urgências, e de dados em prontuários (controle terapêutico, exames laboratoriais periódicos e portadores de complicações de doenças crônicas), e a partir disso foram pontuados “nós críticos” como o nível de informação, hábitos e estilos de vida da população, estruturas dos serviços de saúde e o processo de trabalho da equipe de saúde. Através da análise desses foram planejadas possíveis intervenções para melhoria na qualidade do atendimento da população adscrita no território referido. A partir do problema priorizado: Complicações do Diabetes Mellitus, realizou-se uma revisão de literatura por meio de uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico referente a terapêutica do Diabetes Mellitus e desenvolvimento das complicações agudas e crônicas nos pacientes portadores do mesmo. Foram utilizadas palavras chaves como “Diabetes”, “terapêutica”, “Complicações” e “Atenção Primária”. Foram priorizados os trabalhos publicados nos últimos 5 anos.

4- REVISÃO DE LITERATURA

Diabetes mellitus (DM) refere-se a um grupo de distúrbios metabólicos que resultam em níveis elevados de glicose no sangue. Existem vários tipos e causas de diabetes. É considerada uma das doenças mais comuns no mundo e sua incidência tem aumentado ao longo dos anos, devido principalmente à má alimentação e à obesidade (SBD, 2003).

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde, o número de portadores da doença em todo o mundo era de 177 milhões em 2000, com expectativa de alcançar 350 milhões de pessoas em 2025. Um indicador macroeconômico a ser considerado é que o diabetes cresce mais rapidamente em países pobres e em desenvolvimento e isso impacta de forma negativa devido à morbimortalidade precoce que atinge pessoas ainda em plena vida produtiva.

O Diabetes apresenta alta morbimortalidade, com perda importante na qualidade de vida. É considerada uma das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou em 1997 que, após 15 anos de doença, 2% dos indivíduos acometidos estarão cegos e 10% terão deficiência visual grave. Além disso, estimou que, no mesmo período de doença, 30 a 45% terão algum grau de retinopatia, 10 a 20%, de nefropatia, 20 a 35%, de neuropatia e 10 a 25% terão desenvolvido doença cardiovascular (KING, 1998).

Determinado Estudo multicêntrico de prevalência do DM mostrou que o mesmo acomete cerca de 7,6% da população brasileira entre 30 e 69 anos de idade. Sendo que, cerca de 50% dos pacientes desconhecem o diagnóstico e 24% dos pacientes reconhecidamente portadores de DM não fazem qualquer tipo de tratamento (MALERBI, 1992), o que está diretamente relacionado a elevação nos números de pacientes portadores das complicações do DM.

O tratamento atual do DM visa manter o controle glicêmico adequado, seja com dieta hipocalórica, aumento da prática de exercícios físicos ou uso de medicações. Existem no momento diversas opções terapêuticas, que podem ser utilizadas isoladamente ou em associações: sensibilizadores da ação de insulina (metformina, tiazolidinedionas), anti-hiperglicemiantes (acarbose), secretagogos (sulfoniluréias, repaglinida, nateglinida), drogas anti-obesidade e/ou insulina. O Diabetes Control and Complications Trial (DCCT), um estudo prospectivo

multicêntrico sobre as diversas formas de tratamento com insulina no DM tipo1 e, mais recentemente, o United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS), em DM tipo 2 tratados com dieta, insulina e/ou hipoglicemiantes orais, mostraram a fundamental importância do controle glicêmico na prevenção ou redução das complicações micro e macrovasculares (TURNER,1998).

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de morte em pacientes diabéticos do Tipo 2 e estes pacientes constituem cerca de 30% das admissões em Centros de Tratamento Intensivo (NATHAN,1997). Diversos fatores de risco, passíveis de intervenção estão associados ao maior comprometimento cardiovascular observado nos pacientes diabéticos, entre estes estão a presença da nefropatia diabética e hipertensão arterial sistêmica descompensada, associada a quadros de dislipidemia. Sendo, significativo para estes pacientes uma abordagem farmacológica precoce associada a orientações de mudanças no estilo de vida (Ministério da Saúde, 2001)

A Nefropatia diabética acomete cerca de 40% dos pacientes diabéticos e é a principal causa de insuficiência renal em pacientes que ingressam em programas de diálise. Cerca de 40% dos pacientes morrem no primeiro ano de tratamento, principalmente por doença cardiovascular associada (GALL *et al*,1991). A mortalidade dos pacientes diabéticos em programas de hemodiálise é maior do que a dos não diabéticos. Existem diversas estratégias terapêuticas que podem ser empregadas para reverter as alterações encontradas na fase inicial, nefropatia incipiente, e tardar a evolução da fase de macroalbuminúria, nefropatia clínica, para a insuficiência renal crônica. Sendo, as dosagens de proteinúria e albuminúria os principais testes de rastreio para investigação de alterações iniciais da função renal.

A Retinopatia Diabética (RD) acomete cerca de 40% dos pacientes diabéticos e é a principal causa de cegueira em pacientes entre 25 e 74 anos (AIELLO *et al*,1998). Na presença de qualquer grau de retinopatia deve-se procurar obter o melhor controle possível dos níveis pressóricos (<130/85 mm Hg), da glicemia e dos lipídios séricos, pois medidas como estas diminuem a progressão das alterações retinianas, apesar de não reverterem os danos já estabelecidos (BAGGA *et al.*, 1998; RYDER, 1998). O melhor procedimento para realizar a detecção precoce da RD ainda não foi determinado. Logo, é necessário que seja feito o diagnóstico da retinopatia em suas fases iniciais antes que lesões que comprometem a visão tornem-se irreversíveis.

Dados epidemiológicos brasileiros indicam que as amputações de membros inferiores ocorrem 100 vezes mais frequentemente em pacientes com diabetes (SPICHLER *et al*, 1998). Pacientes diabéticos com lesões graves nos pés constituem 51% dos pacientes internados em enfermarias dos Serviços de Endocrinologia nos Hospitais Universitários, com duração que pode chegar a 90 dias (PEDROSA,1997). Estima-se que 85% dos casos graves que necessita de internação hospitalar se devam ao aparecimento inicial de lesões cutâneas superficiais de caráter ulcerativo em pés de pacientes portadores de diabetes que apresentam diminuição da sensibilidade em consequência do desenvolvimento da neuropatia diabética, fazendo com que a ocorrência de pequenos traumas, geralmente são causadas por calçados inadequados como rachaduras, bolhas e fissuras, dermatoses comuns, ou manipulações impróprias dos pés, rapidamente evoluam para lesões profundas de pior prognóstico. Há também quadros de internação devido a úlceras associadas à doença vascular periférica, entretanto, ocorrem em menor incidência, mas que requerem cuidados imediatos e acompanhamento especializado (GROSS, 1999). O Teste do Monofilamento (Semmes-Weinstein 10g) é um método simples, de fácil execução e de boa reprodutibilidade para avaliação da sensibilidade plantar, sendo este um bom método de rastreio para neuropatia periférica (SINGH, 2005).

Estima-se que o número de complicações crônicas do DM no Brasil seja elevado, pois apenas uma pequena parte da população de portadores de diabetes é avaliada regularmente para a presença de complicações em suas fases iniciais recebendo orientação terapêutica apropriada para prevenção das mesmas.

5- DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

5.1 – Definição dos problemas

Ao realizar o diagnóstico situacional da área adscrita foram pontuados problemas:

- 1) Tabagismo;
- 2) Etilismo;
- 3) Má aderência à terapêutica por diabéticos;
- 4) Obesidade;
- 5) Uso de drogas ilícitas;
- 6) Higienização inadequada da população.

5.2 – Priorização dos problemas identificados

Posteriormente estes foram analisados e qualificados em prioridades para intervenção de acordo sua importância e impacto na comunidade.

O problema priorizado e de maior relevância para a população no momento da análise foi a má adesão dos pacientes à terapêutica para Diabetes Mellitus considerada o problema. Isso devido ao elevado número de pacientes que apresenta descompensação e complicações da mesma.

5.3 – Explicação do problema priorizado

O aumento no número de portadores das complicações agudas e crônicas do DM, na área referida, se deve a diversos motivos entre eles estão o nível de informação da população sobre a doença, os portadores desconhecem o significado da doença e as complicações da mesma, não aderindo à terapêutica adequada; Apresentam um estilo de vida inadequado baseado no sedentarismo, erros alimentares, obesidade e descuido com as comorbidades que apresentam; Há uma pressão social como o desemprego que muitas vezes acarreta uma diminuição da renda familiar e conseqüente uma dificuldade nutricional. Além de uma estrutura de serviços de saúde não satisfatória, apresentando dificuldade na realização de exames periódicos necessário para o acompanhamento da doença e de suas

complicações. Um processo de trabalho adequado da equipe é primordial a uma boa assistência à saúde básica, entretanto, atualmente, a linha de cuidado deve ser melhorada para enfrentar este problema. Portanto, ao concluir o diagnóstico situacional nota-se a importância da criação de um Plano de Intervenção para melhoria na abordagem e qualidade de vida desses pacientes.

6- PLANO DE AÇÃO

Para a construção do Plano de Intervenção foram selecionados os principais nós críticos que interferem na terapêutica dos pacientes, como o nível de informação, hábitos e estilos de vida da população, estruturas dos serviços de saúde e o processo de trabalho da equipe de saúde. A partir desses foram propostas operações necessárias para solucioná-los, os produtos e resultados esperados para cada operação, assim como os recursos necessários à sua execução. Após concluir a elaboração do Plano de Intervenção foram designados responsáveis para cada operação estratégica e estabelecidos os prazos para o cumprimento das ações necessárias (QUADRO 1).

Quadro 01: Plano de Intervenção para redução das complicações do DM

| Operações | Resultados | Produtos | Ações Estratégicas | Responsável | Prazo |
|--|--|---|--|--|--|
| <p>“Estimulando o conhecimento”</p> <p>Aumentar o nível de conhecimento da população sobre as complicações da DM não tratada.</p> | <p>População mais informada sobre as Complicações da DM tratada de forma inadequada.</p> | <p>Capacitação dos ACS e cuidadores;</p> <p>Campanha Educativa através de palestras e panfletos;</p> <p>Avaliar nível de conhecimento da população sobre DM através de grupos operativos e questionários.</p> | <p>Apresentação o do projeto a SMS e parceiros.</p> | <p>Scheila (Enfermeira)/ Cristina (Dentista)</p> | <p>Início após aprovação do projeto e término em 01 ano.</p> |
| <p>“Sempre Saúde”</p> <p>Incentivar melhoria nos hábitos alimentares e na</p> | <p>Contribuir de maneira significativa para redução do número de</p> | <p>Programa de alimentação Saudável;</p> <p>Programa de Caminhada</p> | <p>Apresentação o do projeto a equipe da UBS e NASF.</p> | <p>Cristina (Dentista)/ Scheila (Enfermeira)</p> | <p>Início após capacitação dos Profissionais de Saúde.</p> |

Quadro 01: Plano de Intervenção para redução das complicações do DM (Continuação)

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|
| prática de atividade física diária. | sedentários e obesos em médio e longo prazo. | Orientada; Campanhas educativas. | | | |
| “Cuidar Melhor” Assegurar o acompanhamento integral dos usuários portadores de DM. | Garantia de medicamento e exames previstos nos protocolos para a maioria dos portadores de DM e HAS | Capacitação dos profissionais através de palestras e cursos de aperfeiçoamento; Contratação de maior número de cotas de exames e consultas especializadas; Compra de medicamentos | Apresentar projeto de Estruturação da rede à Coordenação da ESF. | Ana Cecília (Médica) e Coordenador da ESF | Início após apresentação do projeto e 05 meses para aprovação e liberação dos recursos |
| “Linha de Cuidado” Aplicar diretrizes clínicas. Implantar a linha de cuidado para pacientes de risco de complicações de DM, incluindo capacitação dos profissionais e mecanismos de referência e contra referência. | Cobertura de 80% da população de risco para complicações da DM. Estratificação de risco do grupo. | Linha de cuidado para complicações da DM implantada; Protocolos implantados de recursos humanos capacitados; regulação implantada; gestão da linha de cuidado implantada. | Apresentar a Linha Cuidado a ser implantada à Coordenação da ESF. | Ana Cecília (Médica) e Coordenador da ESF | Início após aprovação dos recursos. |

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

7-CONSIDERAÇÕES FINAIS

O enfoque na importância da abordagem adequada na Diabetes Mellitus e esclarecimentos quanto as suas possíveis complicações visa aumentar o interesse por parte dos pacientes em relação à doença e o que ela realmente significa na vida dos mesmos. Com a execução adequada do plano de ação criado, obteremos, após um determinado período, uma maior conscientização da população com melhora na adesão à terapêutica adequada e conseqüentemente controle dos níveis glicêmicos levando a diminuição nos números de internações e de portadores de complicações DM.

REFERÊNCIAS

AIELLO, L.P.; GARDNER, T.W.; KING, G.L.; *et al.* Diabetic retinopathy. Technical review. *Diabetes Care*; n.21, p.143-156, 1998.

BAGGA, P.; VERMA, D.; WALTON, C.; *et al.* Survey of diabetic retinopathy screening services in England and Wales. *Diabetic Medicine*; n.15, p.780-782, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus / Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.104p.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA, H. P.; SANTOS, M. A. Planejamento e avaliação das ações de saúde. NESCON/UFMG - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010. 110p.

DATASUS. Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Disponível em: < <http://www2.datasus.gov.br>>

DCCT Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. *N Engl J Med*; n.329, p.977-986, 1993.

GALL, M.A.; ROSSING, P.; SKOTT, P. *et al.* Prevalence of micro- and macroalbuminuria, arterial hypertension, retinopathy and large vessel disease in European type 2 (non-insulin-dependent) diabetic patients. *Diabetologia*; n.34, p.655-661,1991.

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. *Revista Associação Medica Brasileira*; n.45, p.279-284, 1999.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Populacional 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br> >

KING, H.; AUBERT, R.E.; HERMAM, W.H.; Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care*; n.21, p.1414-1431, 1998.

MALERBI, D.A.; FRANCO,L.J.; and the Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. *Diabetes Care*; n.15, p.1.509-1516, 1992.

NATHAN, D.M.; MEIGS, J.; SINGER,D.E. The epidemiology of cardiovascular disease in type 2 Diabetes Mellitus: how sweet it is...or is it? *The Lancet*; v.350, n1, pt.1, p.4-9, 1997. Suplemento.

PEDROSA, H.C. Pé Diabético: aspectos fisiopatológicos, tratamento e prevenção. *Revista Brasileira Neurologia e Psiquiatria*; p.131-135, 1997.

RYDER, R. E. Screening for diabetic retinopathy in the 21st century. *Diabetic Medicine*; n.15, p.721-722, 1998.

SINGH, N.; ARMSTRONG, D. G.; LIPSKY, B. A. "Preventing Foot Ulcers in Patients With Diabetes". *American Medical Association*; vol. 293, n.2, p. 217-228, 2005.

SPICHLER, E.R.S.; SPICHLER, D.; MARTINS, C.S.F.; *et al.* Amputação de Membros Inferiores em Diabéticos - Rio de Janeiro, BR.. *Diabetologia*; n.41 (A 279), p.90-96, 1998.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso Brasileiro sobre diabetes 2002. Diagraphic Editora. Rio de Janeiro, 2003.

TURNER, R.C. The UK Prospective Diabetes Study. *Diabetes Care*; v.21, n. 3, pt.3, p.35-38. 1998. Suplemento.