

AMANDA SANTUZZI DA SILVA

**A Atuação do Enfermeiro no Controle da Glicemia Capilar dos
Pacientes do HIPERDIA: Uma Revisão de Literatura**

VITÓRIA

2011

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA –
EMESCAM

AMANDA SANTUZZI DA SILVA

**A Atuação do Enfermeiro no Controle da Glicemia Capilar dos
Pacientes do HIPERDIA: Uma Revisão de Literatura**

VITÓRIA

2011

AMANDA SANTUZZI DA SILVA

A Atuação do Enfermeiro no Controle da Glicemia Capilar dos Pacientes do HIPERDIA: Uma Revisão de Literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem.

Orientador (a): Prof. Francine Alves
Gratival Raposo.

VITÓRIA

2011

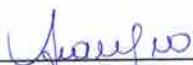
AMANDA SANTUZZI DA SILVA

A Atuação do Enfermeiro no Controle da Glicemia Capilar dos Pacientes do HIPERDIA: Uma Revisão de Literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem.

Aprovada em 05 de dezembro de 2011.

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof.(a) Francine Alves Gratival Raposo
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória - EMESCAM
Orientador(a)



Prof.(a) Maria Vitoria Hoffmann
Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de
Enfermagem.



Prof.(a) Kariny Gobbi Bena
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória - EMESCAM

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 OBJETIVO.....	8
2.1 OBJETIVO GERAL.....	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
3 METODOLOGIA.....	9
3.1 OPÇÃO METODOLÓGICA.....	9
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
4.1 Políticas Públicas.....	12
4.2 Complicações x Tratamento.....	17
4.3 A importância do autocontrole glicêmico frequente no tratamento e controle da diabetes.....	19
4.4 Importância do Enfermeiro no controle da DM.....	23
5 CONSIDERAÇÕES.....	26
6 CONCLUSÃO.....	28
7 REFERÊNCIAS.....	29

RESUMO

O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica de múltipla etiologia em crescente relevância atualmente na saúde pública mundial e caracteriza-se como uma síndrome decorrente da ineficiência da insulina em exercer seus efeitos e/ou da ausência de secreção de insulina pelo pâncreas. Os principais sintomas são hiperglicemia crônica, quase sempre acompanhada de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e disfunção endotelial. O Ministério da Saúde vêm implementando diversas estratégias de saúde pública, economicamente eficazes, para prevenir o diabetes e suas complicações, por meio do cuidado integral a esse agravo de forma resolutiva e com qualidade. Pretende-se conhecer e identificar a importância da atuação do enfermeiro no controle da glicemia capilar dos pacientes do hiperdia, através de uma revisão de literatura a cerca da temática. Este estudo foi realizado através de levantamento bibliográfico de caráter retrospectivo, sobre a atuação do enfermeiro no controle da glicemia capilar dos pacientes do hiperdia. Empregou-se um recorte temporal a partir do ano de 1990 até outubro de 2011, no intuito de investigar e analisar os conceitos presentes na literatura pesquisada. A análise das informações obtidas das referidas obras permitiram a categorização dos dados coletados a cerca da temática a seguir: Atenção Primária à Saúde em relação à Diabetes Mellitus e sua relação com o uso do glicosímetro capilar a fim de realizar monitoramento da glicemia em domicílio; a educação em saúde como um cuidado de enfermagem em relação à utilização e funcionamento do glicosímetro capilar e; estabelecimento de políticas públicas que beneficiem a clientela que utiliza esse aparelho. A monitorização da glicemia tem como finalidade direcionar a terapêutica no sentido de obter e manter a glicemia o mais próximo possível da normalidade. Por isso é de suma importância, que o enfermeiro preste uma assistência de qualidade e de eficácia, para que o paciente possa ser orientado quanto ao controle e a monitorização da doença, além de colaborar com as adaptações sociais e psicológicas decorrentes da mesma.

Descritores: Atenção Primária à Saúde, Diabetes Mellitus, Monitorização Domiciliar de Glicemia.

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease of multiple etiologies in currently growing importance in global public health and is characterized as a syndrome resulting from the inefficiency of insulin to exert its effects and / or lack of insulin secretion by the pancreas. The main symptoms are chronic hyperglycemia, often accompanied by hypertension, dyslipidemia and endothelial dysfunction. The Ministry of Health has been implementing various public health strategies, cost-effective to prevent diabetes and its complications through the comprehensive care of this condition with resolution and quality. The aim is to know and identify the importance of the role of nurses in capillary blood glucose control patients HIPERDIA through a literature review about the theme. This study was conducted through a literature review retrospective on the work of nurses in capillary blood glucose control patients HIPERDIA. We applied a period from 1990 until October 2011, in order to investigate and analyze the concepts presented in the literature. The analysis of information obtained from these works allowed the categorization of data collected about the following themes: Primary Health Care in relation to Diabetes Mellitus and its relation to the use of capillary blood glucose meter to make blood glucose monitoring in household; the health education as a nursing care in relation to the use and operation of capillary blood glucose meter, establishment of public policies that benefit the customers using this device. Blood glucose monitoring is intended to direct therapy in order to obtain and maintain blood glucose as close to normal. It is therefore of utmost importance that nurses providing quality care and efficiency, so the patient can be instructed as to the control and monitoring of the disease as well as collaborate with the social and psychological adjustments arising from same.

Keywords: Primary Health Care, Diabetes Mellitus, Glucose Monitoring Household.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica de múltipla etiologia em crescente relevância atualmente na saúde pública mundial, alcançando proporções epidêmicas. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), caracteriza-se como uma síndrome decorrente da ineficiência da insulina em exercer seus efeitos e/ou da ausência de secreção de insulina pelo pâncreas. Os principais sintomas são hiperglicemia crônica, quase sempre acompanhada de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e disfunção endotelial. (SBD, 2003)

Um dos problemas que envolve o diabetes é o impacto negativo devido a morbimortalidade precoce que atinge pessoas em plena vida produtiva. Nos portadores de diabetes mellitus tipo 2, em média, ocorre diminuição de 5 a 7 anos na expectativa de vida, sem contar com o risco aumentado de 2 a 4 vezes para desenvolver doença cardiovascular e acidente vascular cerebral. (BRASIL, 2006)

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 346 milhões de pessoas no mundo sofrem de diabetes e cerca de 3,4 milhões de pessoas morreram em 2004 devido à hiperglicemia crônica. Mais de 80% das mortes por diabetes ocorrem em países de baixa e média renda. De acordo com estimativas da OMS, as mortes devido ao diabetes duplicarão entre os anos de 2005 e 2030. (OMS, 2011)

No Brasil, conforme o Sistema de Monitoramento de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis - VIGITEL, a ocorrência média de diabetes em adultos maiores de 18 anos, é de 5,2%, o que representa mais de 6 milhões de pessoas que foram diagnosticadas com a doença. (BRASIL, 2007)

O aumento na incidência e prevalência do diabetes se deve a alguns fatores de ocorrência mundial como a crescente urbanização, o aumento da expectativa de vida, o tabagismo, a dieta inadequada, a obesidade e o sedentarismo. O diabetes e suas complicações têm um impacto econômico significativo sobre os sistemas de saúde graças aos crescentes custos envolvidos no controle e tratamento destas complicações. (TEIXEIRA, 2008)

Deste modo, é primordial a implementação de estratégias de saúde pública estabelecidas pelo Ministério da Saúde para prevenir e controlar o Diabetes mellitus,

reduzindo suas complicações e seu impacto na saúde da população, através do cuidado especializado e integral a este agravo. (BRASIL, 2006)

Uma dessas estratégias que vem sendo praticada através da atenção primária à saúde, é o fornecimento de glicosímetros para monitorização domiciliar de glicemia dos pacientes diabéticos. Tão importante como a disponibilização do aparelho é a avaliação do impacto do uso do glicosímetro no tratamento e prevenção de complicações diabéticas, através de revisão de literatura sobre a temática e sobre a atuação do enfermeiro no controle da glicemia capilar dos pacientes do HIPERDIA.

2 OBJETIVO

2.1 Objeto

O enfermeiro e sua atuação no controle da glicemia capilar dos pacientes do hiperdia.

2.2 Objetivo Geral

Realizar uma revisão de literatura a cerca da temática da atuação do enfermeiro no controle da glicemia capilar dos pacientes do hiperdia.

2.3 Objetivo Especifico

Identificar a importância do enfermeiro na monitorização da glicemia capilar dos pacientes diabéticos do grupo HIPERDIA.

3 METODOLOGIA

3.1 OPÇÃO METODOLÓGICA

Trata-se de um estudo realizado através de levantamento bibliográfico de caráter retrospectivo, a cerca da temática da atuação do enfermeiro no controle da glicemia capilar dos pacientes do HIPERDIA, e que segundo Cervo, Bervian e Silva (2007), são estudos que visam conduzir o pesquisador a apreciar e analisar as contribuições científicas do passado sobre determinado assunto ou temática.

Empregou-se um recorte temporal a partir do ano de 1990 até outubro de 2011, no intuito de investigar e analisar os conceitos presentes na literatura pesquisada, com relação aos objetivos propostos, nas indexações eletrônicas das bases de dados: Literatura Latino – Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Saúde Online. Além, da literatura básica citada acima também foram utilizados na pesquisa: livros, Leis, teses e documentações oficiais do Ministério da Saúde, Organização Mundial de Saúde e Organização Pan-Americana de Saúde.

Selecionou-se como descritores na busca aos artigos online, os termos: Atenção Primária à Saúde, Diabetes Mellitus, Monitorização Domiciliar de Glicemia.

Segundo Gildenir e Célia (2004), levantamento bibliográfico é a atividade referente à busca retrospectiva de citações de documentos ou referências bibliográficas, rápida, sobre assuntos específicos necessários ao desenvolvimento de uma pesquisa acadêmica, utilizando-se de fontes especializadas, como catálogos, obras de referência, bases de dados bibliográficos, dentre outras, podendo ser manual ou automático.

A análise das informações obtidas das referidas obras permitiram a categorização dos dados coletados a cerca da temática a seguir: Atenção Primária à Saúde em relação à Diabetes Mellitus e sua relação com o uso do glicosímetro capilar a fim de realizar monitoramento da glicemia em domicílio; a educação em saúde como um cuidado de enfermagem em relação à utilização e funcionamento do glicosímetro capilar e; estabelecimento de políticas públicas que beneficiem a clientela que utiliza esse aparelho.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O *diabetes mellitus* (DM) não é uma doença isolada, mas se caracteriza por um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que em comum apresentam a hiperglicemia, a qual ocorre devido defeitos na secreção da insulina, na ação da insulina ou em ambos. De acordo com a Associação Americana de Diabetes (ADA) e com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o diabetes mellitus é classificado de acordo com sua etiologia e não mais de acordo com o tipo de tratamento empregado. A nova classificação, proposta desde 1997, engloba quatro grandes classes clínicas: diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, outros tipos específicos de diabetes e diabetes gestacional. (SBD, 2009)

Presente em 5% - 10% dos casos, o diabetes mellitus tipo 1, é o resultado de uma destruição das células beta-pancreáticas com conseqüente deficiência de insulina. Na maioria dos casos essa destruição das células beta é mediada por auto-imunidade, porém existem casos em que não há evidências de processo auto-imune, sendo, portanto, referida como forma idiopática do DM tipo 1. A taxa de destruição das células beta é variável, sendo em geral mais rápida entre as crianças. (SBD, 2006)

Forma presente em 90% - 95% dos casos, o diabetes mellitus tipo 2 caracteriza-se por defeitos na secreção e ação da insulina. Em geral, ambos os defeitos estão presentes quando a hiperglicemia se manifesta, porém, pode haver predomínio de um deles. Grande parte dos pacientes com essa forma de DM apresenta sobrepeso ou obesidade, e cetoacidose raramente desenvolve-se espontaneamente, ocorrendo apenas quando associada a outras condições como infecções. (SDB, 2006)

O DM tipo 2 clássico se caracteriza pela combinação de resistência a ação da insulina e a incapacidade da célula beta em manter uma adequada secreção desse hormônio. Demonstra-se em pacientes jovens com DM tipo 2 comprometimento tanto da sensibilidade insulínica como da função da célula beta, além de aumento da produção da glicose hepática. (SBD, 2006)

Os outros tipos específicos de DM correspondem a um grupo intermediário de pessoas que não se enquadram nos critérios de diagnóstico do DM, entretanto seus níveis glicêmicos são elevados demais para serem considerados normais. Esses, portanto, fazem parte das categorias de glicemia de jejum alterada e tolerância à

glicose diminuída. Essas categorias não são entidades clínicas, mas fatores de risco para o desenvolvimento do DM e de doenças cardiovasculares. (SBD, 2006)

A categoria glicemia de jejum alterada refere-se às concentrações de glicemia de jejum que são inferiores ao critério diagnóstico para o DM, porém mais elevadas do que o valor de referência normal. A tolerância à glicose diminuída representa uma anormalidade na regulação da glicose no estado pós-sobrecarga, que é diagnosticada através do teste oral de tolerância a glicose (TOTG), que inclui a determinação da glicemia de jejum de 2 horas após a sobrecarga com 75g de glicose. (SBD, 2007)

Segundo Brunner (2009), os fatores de risco que englobam o DM são: histórico familiar de diabetes mellitus, obesidade, sedentarismo, raça/etnicidade, idade igual ou maior que 45 anos, glicemia de jejum alterada, intolerância à glicose, hipertensão, HDL colesterol diminuído, triglicerídeos aumentados, histórico de diabetes gestacional ou parto de bebês pensando mais de 4,5 kg.

O critério diagnóstico foi modificado, em 1997, pela American Diabetes Association (ADA), posteriormente aceito pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). As modificações foram realizadas com a finalidade de prevenir de maneira eficaz as complicações micro e macro vasculares do DM.

Atualmente são três os critérios aceitos para o diagnóstico de DM, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes:

- Sintomas de poliúria, polidipsia e perda ponderal acrescidos de glicemia casual acima de 200mg/dl. Compreende-se por glicemia casual aquela realizada a qualquer hora do dia, independentemente do horário das refeições.
- Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl. Em caso de pequenas elevações da glicemia, o diagnóstico deve ser confirmado pela repetição do teste em outro dia.
- Glicemia de 2 horas pós-sobrecarga de 75g de glicose acima de 200mg/dl.

Tabela – Valores de glicose plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos. (SBD, 2007)

Categoria	Jejum*	2h apos 75g de glicose	Casual**
Glicemia normal	< 100	< 140	
Tolerância a glicose diminuída	> 100 a < 126	≥ 140 a < 200	
Diabetes mellitus	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos)***

* O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo 8 horas;

** A glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição;

*** Os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e perda não-explicada de peso.

Nota: O diagnóstico de DM deve sempre ser confirmado pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hiperglicemia inequívoca com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM.

Políticas Públicas

O Ministério da Saúde vêm implementando diversas estratégias de saúde pública, economicamente eficazes, para prevenir o diabetes e suas complicações, por meio do cuidado integral a esse agravo de forma resolutiva e com qualidade. (BRASIL, 2008)

O Sistema Único de Saúde (SUS) possui um conjunto de ações de promoção de saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento, capacitação de profissionais, vigilância e assistência farmacêutica, além de pesquisas voltadas para o cuidado ao diabetes. São ações pactuadas, financiadas e executadas pelos gestores dos três níveis de governo: federal, estadual e municipal. As ações de assistência são, na maioria, executadas nos municípios, sobretudo por meio da rede básica de saúde. (BRASIL, 2008)

A ênfase na rede básica se dá através de capacitação de profissionais de saúde, protocolos clínicos, assistência farmacêutica com fornecimento gratuito dos medicamentos essenciais, incluindo as insulinas NPH e Regular e também pelo fornecimento de materiais para auto-monitoramento da glicemia capilar (lancetas e seringas para aplicação de insulina). A ampliação do acesso aos serviços de saúde dos portadores de diabetes torna-se possível por meio das equipes da Estratégia Saúde da Família. (BRASIL, 2008)

O HIPERDIA (Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos) é um programa informatizado de cadastro de portadores de diabetes mellitus e hipertensão, captados através do Plano Nacional de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, em todas as unidades ambulatoriais do Sistema Único de Saúde. (et. al, 2008)

Além do cadastro, o sistema permite o acompanhamento, a garantia do recebimento dos medicamentos prescritos, ao mesmo tempo que, a médio prazo, permite a definição do perfil epidemiológico desta população, e o consequente desencadeamento de estratégias de saúde pública que levarão à modificação do quadro atual. O público assistido pelo programa deverá ser orientado sobre os componentes do cuidado clínico, incluindo a promoção da saúde, o gerenciamento do cuidado e o desenvolvimento de atitudes que conduzam à contínua melhoria do controle sobre a doença, com vistas ao progressivo aumento da qualidade de vida e a redução das complicações. (BRASIL, 2003)

O sistema aponta cerca de 1.900.000 portadores cadastrados e acompanhados na rede básica do SUS. Qualquer cidadão tem o diagnóstico e o tratamento dessas doenças nas unidades básicas de saúde do município onde reside. Os recursos para compra de medicamentos anti-hipertensivos e para diabetes são repassados pelo Ministério da Saúde aos Fundos Estaduais e Municipais de Saúde. (BRASIL, 2008)

As indicações do automonitoramento e os critérios para inclusão dos pacientes constam do anexo da portaria GM nº. 2.583 de 10 de outubro de 2007. Uma vez adquiridos, esses medicamentos devem ficar disponíveis de forma contínua na farmácia da unidade de saúde em condições físicas e com controle de dispensação adequados realizado por profissional capacitado.

O vínculo dos portadores de diabetes e hipertensão a uma unidade de saúde ou a uma equipe é muito importante para qualidade do cuidado e humanização do atendimento. Para isso é necessário que exista um cadastro dos hipertensos e diabéticos desde a primeira consulta e que seja preenchido com dados essenciais nas consultas subsequentes. Os relatórios gerados são informações fundamentais para o acompanhamento do cuidado (gestão clínica) e para a gestão da unidade no sentido de fazer um planejamento adequado das necessidades (por ex. medicamentos, insumos, consultas de referência etc.) assim como monitorar qualidade do impacto das ações desenvolvidas. (BRASIL, 2011)

Segundo o MS, o automonitoramento do nível de glicose do sangue por intermédio da medida da glicemia capilar é considerado uma ferramenta importante para seu controle, sendo parte integrante do autocuidado das pessoas com diabetes mellitus. Os critérios para inclusão dos pacientes:

- o automonitoramento da glicemia capilar (AMGC) não deve ser considerado como uma intervenção isolada;
- sua necessidade e finalidade devem ser avaliadas pela equipe de saúde de acordo com o plano terapêutico global, que inclui intervenções de mudança de estilo de vida e medicamentos;
- deve estar integrado ao processo terapêutico e, sobretudo, ao desenvolvimento da autonomia do portador para o autocuidado por intermédio da Educação em Saúde;
- a indicação deve ser reavaliada e regulada a depender dos diversos estágios da evolução da doença, acordado com o paciente que deve ser capacitado a interpretar os resultados do AMGC e fazer as mudanças apropriadas nas dosagens da insulina;
- o AMGC deve ser oferecido de forma continuada para os pacientes selecionados de acordo com circunstâncias pessoais e quadro clínico e esses devem receber suporte continuado da equipe para garantir a eficácia do processo; a instrução inicial e a reinstrução periódica a respeito da monitorização da glicemia;
- o uso de medidores (glicosímetros) e de tiras reagentes deve ser individualizado e atender às necessidades do paciente;
- a amostra do sangue deve ser colhida na ponta dos dedos da mão, acessado com picada de lancetas.

O automonitoramento da glicemia capilar (AMGC) deve ser incentivado, associado às estratégias de Educação em Saúde que visem aumentar a autonomia do portador da diabetes mellitus para o autocuidado e essas ações devem ser incorporadas na rotina das unidades de saúde.

A frequência do AMGC deve ser determinada individualmente, dependente da situação clínica, do plano terapêutico, do esquema de utilização da insulina, do grau de informação e compromisso do paciente para o autocuidado e da sua capacidade de modificar sua medicação a partir das informações obtidas.

A reavaliação das habilidades para o autocuidado, para o uso adequado das informações colhidas com o teste e da exatidão e precisão dos resultados oferecidos pelos glicosímetros devem ser feitas pelo menos anualmente ou quando houver discordância entre o controle glicêmico e/ou quadro clínico e as leituras obtidas. Para isso, os resultados do teste com o glicosímetro devem ser comparados com os da glicemia em jejum de laboratório medido simultaneamente.

O paciente deve fazer o registro dos resultados das glicemias capilares na frequência estabelecida pela equipe e este deve estar disponível quando dos retornos agendados e registrados nos prontuários. Outro fator a ser reavaliado é a frequência e a constância da realização da glicemia capilar; essas são influenciadas pelo desconforto causado pelo alto número de terminações nervosas presentes neste local o que pode afetar a adesão do paciente. Alguns trabalhos recentes apresentam sítios alternativos para glicemia capilar, porém são pouco utilizados.

Considerando a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, a proteção e a recuperação da saúde a organização e funcionamento dos serviços correspondentes; a Política Nacional de Humanização da Atenção e da Gestão do SUS, de 2003, do Ministério da Saúde; e a Política Nacional de Gestão Estratégica e Participativa no SUS, de 2007, do Ministério da Saúde, resolve:

Art. 1º Dispor sobre os direitos e deveres dos usuários da saúde nos termos da legislação vigente. Art. 2º toda pessoa tem direito ao acesso a bens e serviços ordenados e organizados para garantia da promoção, prevenção, proteção, tratamento e recuperação da saúde. § 1º O acesso será preferencialmente nos serviços de Atenção Básica integrados por centros de saúde, postos de saúde, unidades de saúde da família e unidades básicas de saúde ou similares mais próximos de sua casa. (BRASIL, 1990)

A PORTARIA Nº 2.583 DE 10 DE OUTUBRO DE 2007, define elenco de medicamento e insumos disponibilizados pelo SUS, nos termos da Lei nº 11.347, de 2006, aos usuários portadores de diabetes mellitus. De acordo com a Lei 11.347, de 2006, os medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e monitoramento da glicemia capilar devem ser fornecidos pelo SUS. (BRASIL, 2007)

Nos termos da Lei Federal nº 11.347, de 2006, do artigo 1º, os medicamentos I e insumos II que devem ser disponibilizados na rede do SUS são: I - a) glibenclamida 5 mg comprimido; b) cloridrato de metformina 500 mg e 850 mg comprimido; c) glicazida 80 mg comprimido; d) insulina humana NPH - suspensão injetável 100 UI/mL; e e) insulina humana regular - suspensão injetável 100 UI/mL. II - a) seringas com agulha acoplada para aplicação de insulina; b) tiras reagentes de medida de glicemia capilar; e c) lancetas para punção digital. (et. al, 2007)

Pelo parágrafo 3º da Lei 11.347, de 2006, os usuários portadores de diabetes mellitus insulínodépendentes devem estar inscritos nos Programas de Educação para diabéticos, promovidos pelas unidades de saúde do SUS, executados conforme descrito:

I - a participação de portadores de diabetes mellitus pressupõe vínculo com a unidade de saúde do SUS responsável pela oferta do Programa de Educação, que deve estar inserido no processo terapêutico individual e coletivo, incluindo acompanhamento clínico e seguimento terapêutico, formalizados por meio dos devidos registros em prontuário;

II - as ações programáticas abordarão componentes do cuidado clínico, incluindo a promoção da saúde, o gerenciamento do cuidado e as atualizações técnicas relativas a diabetes mellitus;

III - as ações devem ter como objetivos o desenvolvimento da autonomia para o autocuidado, a construção de habilidades e o desenvolvimento de atitudes que conduzam à contínua melhoria do controle sobre a doença, objetivando o progressivo aumento da qualidade de vida e a redução das complicações do diabetes mellitus.

O Programa HIPERDIA foi criado em 2002, devido ao aumento considerável dos agravos em pacientes portadores de doenças cardiovasculares, através do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes mellitus, que visa um acompanhamento constante desses pacientes. (BRASIL, 2003)

Complicações x Tratamento

As conseqüências do DM em longo prazo decorrem de alterações micro e macrovasculares que levam a disfunção, dano ou falência de vários órgãos. As complicações crônicas incluem a nefropatia, com possível evolução para insuficiência renal, a retinopatia, com a possibilidade de cegueira e/ou neuropatia, com risco de úlceras nos pés, amputações e manifestações de disfunção autonômica, incluindo disfunção sexual. Pessoas com diabetes apresentam risco maior de doença vascular aterosclerótica, como doença coronariana, doença arterial periférica e doença vascular cerebral. (CHACON, 2011)

As metas para o tratamento do DM tipo 2 não diferem das propostas para o DM tipo 1, como manter o paciente assintomático, prevenir complicações agudas e crônicas da hiperglicemia, tentando alcançar normoglicemia, sem hipoglicemias frequentes, e controle do peso. Entretanto vários são os desafios enfrentados no tratamento da DM tipo 2: a natureza insidiosa da síndrome, o atraso na procura pela assistência médica e com isso o reconhecimento tardio da doença, estão entre os fatores considerados nesse sentido. (GABBAY, 2003)

A resistência às mudanças de hábitos, somado ao fato de esses indivíduos não se sentirem doentes o suficiente, concorre para a baixa adesão ao tratamento. O ponto fundamental do tratamento e a modificação do estilo de vida, incluindo modificações dietéticas e aumento da atividade física. (et. al, 2003)

A dieta com restrição calórica adequada a cada paciente, melhora a tolerância a glicose e a sensibilidade insulínica, por diminuir a produção hepática de glicose. O exercício aumenta a sensibilidade periférica à insulina através da diminuição da massa gorda. O sucesso do tratamento com dieta e exercício é atingido com controle de peso, glicemia de jejum próximo da normalidade (inferior a 120mg/dl) e uma hemoglobina glicada próxima dos seus valores normais. Quando as metas do tratamento não são atingidas apenas com as mudanças de estilo de vida, a terapia farmacológica deve ser indicada. (SBD, 2007)

No tratamento medicamentoso do DM tipo 2 um dos medicamentos de primeira escolha empregado é a metformina. A metformina age através da diminuição da produção hepática de glicose, aumentando a sensibilidade do fígado a insulina e a captação de glicose no músculo, sem efeito direto nas células beta pancreáticas.

Esse medicamento tem a vantagem, sobre as sulfonilureias, de reduzir igualmente a hemoglobina glicada, sem os riscos de hipoglicemia, e de contribuir para a diminuição do peso ou, pelo menos, para a sua manutenção. Além disso, favorece a redução dos níveis de LDL-C e triglicérides. (YOUNG, 2001)

A insulina deverá ser utilizada em todos os casos com quadro clínico muito sintomático nos quais houver, inicialmente, cetoacidose e glicemias superiores a 300mg/dl. É importante lembrar que recentemente foi demonstrado, numa população adulta americana, que a intervenção na mudança do estilo de vida (dieta associada aos exercícios físicos) foi mais efetiva que o tratamento medicamentoso para reduzir a incidência de diabetes. (BRASIL, 2006)

Quando nos vemos diante de uma doença crônica como o DM e nos propomos a tratar o paciente por longo período de tempo, devemos ter em mente uma estratégia, um plano de ação que deverá ser posto em prática e modificado sempre que evidências clínicas e/ou laboratoriais o impuserem. Em primeiro lugar, o tratamento deverá impedir que ocorram descompensações agudas do tipo cetoacidose diabética (característica, mas não exclusiva, do DM tipo 1). (SBD, 2007)

Ao lado disso, deveremos permitir que nossos pacientes levem uma vida a mais próxima possível a de uma pessoa não-diabética, sem correr riscos de descompensações. Se esses objetivos forem atingidos, estaremos apenas iniciando a nossa estratégia de controle do DM, porque passamos a evitar complicações de longo prazo, tão temidas nesse tipo de doença.

Como, em geral, essas complicações ocorrem após alguns anos de DM, surge a necessidade de algum tipo de monitorização que não se baseie exclusivamente na abordagem clínica, mas em algum parâmetro mais sensível. Portanto a monitorização constante dos níveis glicêmicos tem se mostrado uma arma poderosa para que possamos fazer correções de rumo no tratamento, ajustando doses de insulina e esquemas alimentares, com o objetivo maior de prevenir e mesmo reverter complicações.

Os recentes avanços no conhecimento, na terapia e na tecnologia aumentaram a nossa habilidade nos cuidados com o paciente diabético. Apesar desses avanços, pessoas com diabetes ainda não apresentam controle glicêmico adequado, resultando em complicações agudas e crônicas. Os profissionais da saúde

frequentemente estão frustrados com a incapacidade dessas pessoas em realizar a modificação comportamental necessária para o controle efetivo e global da doença. Os pacientes, por sua vez, queixam-se da falta de tempo com o profissional para discutir suas dificuldades. A chave para resolver esse impasse é a educação do paciente com diabetes como uma forma essencial de intervenção terapêutica. (BRASIL, 2007)

A importância do autocontrole glicêmico frequente no tratamento e controle da diabetes

O Ministério da Saúde vem desenvolvendo uma estratégia de educação em saúde para o autocuidado, voltado para o portador de diabetes e sua família, com a construção de uma rede de tutores e multiplicadores em âmbito regional, estadual e local. O objetivo é capacitar cada profissional e incentivar a executar ações com a finalidade de desenvolver autonomia para o autocuidado, construção de habilidades e desenvolvimento de atitudes que conduzam o portador de diabetes à contínua melhoria do controle sobre a doença, alcançando o progressivo aumento da qualidade de vida e a redução das complicações da diabetes mellitus. (BRASIL, 2008)

A monitorização da diabetes é importante não só para a segurança do paciente, como também se faz necessário para o autocontrole, além de ser uma forma de ajustar a terapia com segurança e eficácia. A monitorização da glicemia consiste em verificar a glicemia com o auxílio de um aparelho chamado glicosímetro, realizando uma punção digital e sua finalidade é direcionar a terapêutica no sentido de obter e manter a glicemia o mais próximo possível da normalidade, em condições especiais ou na rotina diária, sempre com segurança. (PASCALI, 2009)

Existem vantagens que devem ser levadas em consideração quanto a monitorização da glicemia: adequar o tratamento ao estilo de vida do paciente; possibilitar ajustes nas medicações orais ou insulinas de acordo com a necessidade de cada paciente em diferentes situações; promover maior flexibilidade na dieta e na atividade física;

detectar hipoglicemias assintomáticas; melhor controle com maior segurança; e melhor prevenção para as complicações crônicas. (MUNIZ, 2009)

Assim, o processo de enfermagem é uma variação do raciocínio científico que ajuda o enfermeiro a organizar, sistematizar e conceituar a prática de enfermagem. A organização é a sequência de etapas ou componentes necessários para alcançar o objetivo. O processo de enfermagem compreende, atualmente, na sua forma mais conhecida de cinco etapas inter-relacionadas: a coleta de dados, o diagnóstico de enfermagem, o planejamento, a implementação e a avaliação. (ALFARO-LEFEVRE, 2000)

É possível inferir que os ajustes terapêuticos realizados mensalmente pela equipe, a partir da análise dos perfis glicêmicos individuais, proporcione melhora e controle nos níveis glicêmicos dos pacientes diabéticos. Os pacientes estáveis e com controle satisfatório podem ser avaliados pela equipe multidisciplinar a cada três ou quatro meses. Nestas avaliações deve-se realizar sempre a medida do peso, da pressão arterial e a avaliação dos pés. Laboratorialmente, realiza-se medida da glicose plasmática e da glico-hemoglobina. Recomenda-se avaliação do perfil lipídico anualmente. (BRASIL, 2008)

Considerando a elevada carga de morbi-mortalidade associada, a prevenção do diabetes e de suas complicações é hoje prioridade de saúde pública. Na atenção básica, ela pode ser efetuada por meio da prevenção de fatores de risco para diabetes como sedentarismo, obesidade e hábitos alimentares não saudáveis; da identificação e tratamento de indivíduos de alto risco para diabetes (prevenção primária); da identificação de casos não diagnosticados de diabetes (prevenção secundária) para tratamento; e intensificação do controle de pacientes já diagnosticados visando prevenir complicações agudas e crônicas (prevenção terciária). (BRASIL, 2006)

O cuidado integral ao paciente com diabetes e sua família é um desafio para a equipe de saúde, especialmente para poder ajudar o paciente a mudar seu modo de viver, o que estará diretamente ligado à vida de seus familiares e amigos. Aos poucos, ele deverá aprender a gerenciar sua vida com diabetes em um processo que vise qualidade de vida e autonomia.

Segundo o Ministério da Saúde 2006, existem recomendações específicas para o cuidado integral do paciente com diabetes para os vários profissionais da equipe de saúde. No processo, a equipe deve manter papel de coordenador do cuidado dentro do sistema, assegurando o vínculo paciente-equipe de saúde e implementando atividades de educação em saúde para efetividade e adesão do paciente e efetividade das ações propostas às intervenções propostas. Além disso, deve procurar reforçar ações governamentais e comunitárias que incentivam a uma cultura que promove estilos de vida saudáveis.

Abaixo se encontram algumas ações e condutas que devem fazer parte do trabalho de toda a equipe a fim de garantir o fortalecimento do vínculo, a garantia da efetividade do cuidado, a adesão aos protocolos e a autonomia do paciente, de acordo com o Ministério da Saúde:

- Oferecer cuidado a todos os pacientes, com sensibilidade para aspectos culturais e desejos pessoais, na visão de cuidado integral centrado na pessoa.
- Encorajar relação paciente-equipe colaborativa, com participação ativa do paciente na consulta; criar oportunidades para que o paciente expresse suas dúvidas e preocupações; respeitar o papel central que o paciente tem no seu próprio cuidado, reconhecendo os aspectos familiares, econômicos, sociais e culturais que podem prejudicar ou facilitar o cuidado.
- Assegurar-se de que conteúdos-chave para seu auto-cuidado tenham sido abordados.
- Avaliar periodicamente o estado psicológico dos pacientes e sua sensação de bem-estar, levando em consideração a carga de portar uma doença crônica, respeitando as crenças e atitudes dos pacientes. Explicitar os objetivos e abordar as implicações de um tratamento longo e continuado.
- Negociar com o paciente um plano individualizado de cuidado, revisando-o periodicamente e mudando-o de acordo com as circunstâncias, condições de saúde e desejos do paciente.
- Discutir e explicar o plano de cuidado do paciente com os seus familiares, com a concordância prévia do paciente.

- Incentivar e promover atividades multidisciplinares de educação em saúde para pacientes e seus familiares, em grupos ou individualmente, levando em consideração aspectos culturais e psicossociais, com ênfase no empoderamento e na autonomia do paciente para seu auto-cuidado. Lembrar que educar não é só informar.
- Estimular que os pacientes se organizem em grupos de ajuda mútua, como, por exemplo, grupos de caminhada, trocas de receitas, técnicas de auto-cuidado, entre outros.
- Envolver os pacientes nas discussões sobre planejamento de ações dirigidas ao diabetes na unidade, aumentando a autonomia e o poder dos pacientes sobre suas próprias condições. Não esquecer que o “especialista” em diabetes para cada paciente é o próprio paciente.
- Promover a educação profissional permanente sobre diabetes na equipe de saúde a fim de estimular e qualificar o cuidado.
- Definir dentro da equipe de saúde formas de assegurar a continuidade do cuidado e orientar os pacientes sobre a forma de prestação desse cuidado continuado.
- Agendar as revisões necessárias e fazer a busca ativa dos faltosos. Providenciar, se possível, contato telefônico ou visitas domiciliares por membros da equipe entre as consultas agendadas.
- Possibilitar pronto acesso ao serviço no caso de intercorrências.
- Cadastrar todos os pacientes a fim de favorecer ações de vigilância e busca de faltosos.
- Usar os dados dos cadastros e das consultas de revisão dos pacientes para avaliar a qualidade do cuidado prestado em sua unidade e para planejar ou reformular as ações em saúde.
- Divulgar o conteúdo do manual entre os outros membros da equipe e entre os pacientes com diabetes que manifestarem interesse.

Ao planejar o atendimento ao diabetes em um serviço de atenção básica, deve-se estabelecer até que grau de complexidade se dará o controle glicêmico — apenas com tratamento com hipoglicemiante oral ou, além deste, também com insulina, pois,

o grau de treinamento da equipe e os recursos necessários no serviço aumentam com a complexidade do manejo. (BRASIL, 2006)

Devem estar presente nas Unidades Básicas de Saúde, os hipoglicemiantes orais, as insulinas, bem como materiais educativos, arquivos para prontuários e sistema de registro de informação, de preferência, articulado com os serviços de maior complexidade. Além de equipe multidisciplinar treinada e materiais mínimos para manejo básico do pé diabético. É importante ainda conhecer quantos diabéticos aquela Unidade atende, e fazer sempre o controle.

Importância do Enfermeiro no controle da DM

A participação do enfermeiro principalmente em programas de saúde pública é uma prática legitimada no mundo e a avaliação permite apontar o papel desse profissional na assistência à saúde, o que é fundamental quando o paciente é portador de diabetes. Além disso, o enfermeiro utilizando-se de sua competência técnica deve participar da avaliação e do cuidado desse doente. (BRASIL, 1990)

São descritas atribuições sugeridas aos Enfermeiros no cuidado aos pacientes com diabetes, segundo o Ministério da Saúde:

- Desenvolver atividades educativas, por meio de ações individuais e/ou coletivas, de promoção de saúde com todas as pessoas da comunidade; desenvolver atividades educativas individuais ou em grupo com os pacientes diabéticos.
- Capacitar os auxiliares de enfermagem e os agentes comunitários e supervisionar, de forma permanente, suas atividades.
- Realizar consulta de enfermagem com pessoas com maior risco para diabetes tipo 2 identificadas pelos agentes comunitários, definindo claramente a presença do risco e encaminhado ao médico da unidade para rastreamento com glicemia de jejum quando necessário.
- Realizar consulta de enfermagem, abordando fatores de risco, estratificando risco cardiovascular, orientando mudanças no estilo de vida e tratamento não

medicamentoso, verificando adesão e possíveis intercorrências ao tratamento, encaminhando o indivíduo ao médico, quando necessário.

- Estabelecer, junto à equipe, estratégias que possam favorecer a adesão (grupos de pacientes diabéticos).
- Programar, junto à equipe, estratégias para a educação do paciente.
- Solicitar, durante a consulta de enfermagem, os exames de rotina definidos como necessários pelo médico da equipe ou de acordo com protocolos ou normas técnicas estabelecidas pelo gestor municipal.
- Orientar pacientes sobre automonitorização (glicemia capilar) e técnica de aplicação de insulina.
- Repetir a medicação de indivíduos controlados e sem intercorrências.
- Encaminhar os pacientes portadores de diabetes, seguindo a periodicidade descrita neste manual, de acordo com a especificidade de cada caso (com maior frequência para indivíduos não-aderentes, de difícil controle, portadores de lesões em órgão salvo ou com co-morbidades) para consultas com o médico da equipe.
- Acrescentar, na consulta de enfermagem, o exame dos membros inferiores para identificação do pé em risco. Realizar, também, cuidados específicos nos pés acometidos e nos pés em risco.
- Perseguir, de acordo com o plano individualizado de cuidado estabelecido junto ao portador de diabetes, os objetivos e metas do tratamento (estilo de vida saudável, níveis pressóricos, hemoglobina glicada e peso).
- Organizar junto ao médico, e com a participação de toda a equipe de saúde, a distribuição das tarefas necessárias para o cuidado integral dos pacientes portadores de diabetes.
- Usar os dados dos cadastros e das consultas de revisão dos pacientes para avaliar a qualidade do cuidado prestado em sua unidade e para planejar ou reformular as ações em saúde.

Com a finalidade de garantir a atenção integral ao portador de diabetes, haverá necessidade, em algumas situações, de uma consulta especializada em unidades de referência secundária ou terciária. Nesses casos, deve ser estabelecida uma rede

de referência e contra-referência que conte com efetiva comunicação entre seus membros. As indicações básicas para encaminhamento dependerão da especificidade de cada caso.

5 CONSIDERAÇÕES

Uma epidemia de DM está em curso no mundo e as complicações em longo prazo decorrentes dessa doença crônica, representam um importante problema de saúde pública, tendo em vista que para o tratamento e controle da mesma há necessidade de incorporação de tecnologias de alto custo, onerando excessivamente o sistema de saúde; profissionais capacitados; planejamento e execução de todo programa para o diabético. (GROSSI, 2009)

A monitorização da glicemia consiste em verificar a glicemia com o auxílio de um aparelho chamado glicosímetro, realizando uma punção digital e sua finalidade é direcionar a terapêutica no sentido de obter e manter a glicemia o mais próximo possível da normalidade, em condições especiais ou na rotina diária, sempre com segurança. (PASCALI, 2009)

A eficácia da monitorização depende de alguns fatores e aspectos práticos, que incluem a escolha do glicosímetro, da tira reagente, do lancetador e das lancetas, o aprendizado da técnica de punção e utilização do medidor, aquisição de habilidade e destreza para o desempenho da técnica e descarte adequado do material. Além disso, o horário e registro das medicações e a identificação das limitações físicas contribuem para a manutenção de resultados estabilizados. (et al, 2009)

A Associação Americana de Diabetes identifica algumas barreiras para a realização adequada da monitorização glicêmica, as quais são também comuns na prática clínica brasileira. Entre elas pode-se citar o alto custo financeiro das tiras reagentes, a falta de compreensão por parte dos pacientes e profissionais em relação aos valores encontrados, pouco envolvimento dos profissionais de saúde que não estão habituados a usar os resultados adequadamente dos testes na realização dos ajustes na terapia. (AMERICAM DIABETES ASSOCIATION, 2004)

Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), o número de portadores de DM em todo mundo era cerca de 177 milhões em 2000, com expectativa de alcançar 350 milhões em 2025. No Brasil, em 2006 era aproximadamente 6 milhões, devendo alcançar 10 milhões em 2010. (BRASIL, 2006)

Os pacientes estáveis e com controle satisfatório podem ser avaliados pela equipe multidisciplinar a cada três ou quatro meses. Nestas avaliações deve se realizar

sempre a medida do peso, da pressão arterial e a avaliação dos pés. Laboratorialmente, realiza-se medida da glicose plasmática e da glico-hemoglobina. Recomenda-se avaliação do perfil lipídico anualmente.

A OMS reconhece a importância das atividades educativas junto aos pacientes portadores de diabetes, bem como a participação da família e da comunidade. Assim, a OMS tem proposto várias reuniões para a discussão dessa temática, procurando desenvolver métodos inovadores e mais efetivos, bem como elaborando materiais instrucionais para a educação do paciente. (NAPALKOV, 1995)

É essencial a inserção do profissional enfermeiro no controle e prevenção dos agravos relacionados à diabetes e ao observar essa prática de educação, verifica-se que o enfermeiro é o elemento da equipe multiprofissional que tem maior probabilidade de acompanhar as condições de saúde e doença do paciente. Mas vê-se que este se encontra bastante envolvido pelas demandas administrativas, e isso o distancia da assistência direta do paciente. Por outro lado, o preparo do enfermeiro enquanto educador de saúde tem deixado algumas lacunas. Diante dessas situações, cabe fazer aqui uma reflexão do trabalho do enfermeiro acerca do desenvolvimento de suas ações em saúde.

Sendo assim, o automonitoramento é a principal forma de checar o controle do diabetes, pois é possível saber o valor da glicemia em qualquer momento. Além dessa forma é interessante conhecer o padrão de adoecimento de uma população faz-se necessário para a proposição de políticas públicas e para a avaliação, gestão e planejamento de ações de promoção e prevenção realizadas pelos Serviços de Saúde.

A enfermagem ao contextualizar a educação, constata que as colocações do Ministério da Saúde se reproduzem. A prática profissional mostra que o enfermeiro não tem incorporado a educação do paciente como uma atividade relevante no desenvolvimento de suas atribuições, verificando que, quando essas ações são realizadas, nem sempre se obtém resultados favoráveis. (TAVARES, 2002)

6 CONCLUSÃO

Esforços governamentais e de todos os seguimentos da sociedade são urgentes no sentido de impedir o agravamento da Diabetes. Há necessidade de se desenvolver novas ferramentas para lidar com essa situação alarmante para que se possa prevenir ou retardar o aparecimento das complicações.

É importante salientar que, para se ter um atendimento qualificado e eficaz é preciso que os profissionais de saúde estejam capacitados a atender todos os tipos de doenças crônicas, principalmente os pacientes portadores de DM e conhecer os programas relacionados à doença. Esta qualificação pode ser feita principalmente através dos cursos de capacitação oferecidos pelo governo, a fim de manter atualizado e integrado no ensino-serviço em saúde esses profissionais.

Além disso, cabe ao enfermeiro ainda, buscar juntamente com a equipe multidisciplinar saber como é o conhecimento da população sobre o diabetes e seus programas, para que assim os portadores desta participem e havendo alguma dúvida ou problema, este profissional esteja pronto para saná-las.

Por isso é de suma importância, que a enfermagem preste uma assistência de qualidade e de eficácia, para que o paciente possa ser ajudado no controle e monitorização da doença, além de colaborar com as adaptações sociais e psicológicas decorrentes da doença. A equipe multidisciplinar deve procurar manter uma abordagem compreensiva a cerca do cuidado desse paciente.

7 REFERÊNCIAS

ALFARO-LEFEVRE, R. **Aplicação do processo de enfermagem: um guia passo a passo**. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2000.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Teste of glycaemya in diabetes**. Diabetes Care, p. 591-593, 2004.

BORTOLOTTO, Luiz Aparecido. **Alterações das propriedades funcionais e estruturais de grandes artérias no diabetes mellitus**. Arq Bras Endocrinol Metab, São Paulo, v. 51, n. 2, Mar. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 09 Maio 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil**: Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. p.18 - 65.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de diabetes. São Paulo, 1990.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar: manual técnico** / Agência Nacional de Saúde Suplementar. – 2. ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro : ANS, 2007. 168 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento Atenção Básica. Diabetes Mellitus. Brasília: DF; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2006. **Cadernos de Atenção Básica: Diabetes Melitus**. Disponível em <http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad16.pdf>. Acesso em 09 Maio 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2007. **Dia mundial do diabetes: dados estatísticos**. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=29793&janela=1>. Acesso em 09 Maio 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Portaria_N_2583.pdf. Acesso em: 11 de Outubro de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=29794&janela=1. Acesso em: 11 de Outubro de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2009. **Manual de Gestão da Vigilância em Saúde**. Brasília. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha_de_gestao_web_19_07_2010.pdf>. Acesso em 25 jul. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: www.adj.org.br/download/pdf/portaria1820.pdf. Acesso em: 11 de outubro de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2010. **Vigitel 2010: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel_2010_preliminar_web.pdf>. Acesso em 09 Maio 2011.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia de Pesquisa Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHACON, Damaso de Araújo et al. **Achados da fundoscopia e alterações do pé diabético em pacientes do Hospital Universitário Onofre Lopes/UFRN**. Acta Cir. Bras., São Paulo, 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502005000700002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 Out. 2011.

GABBAY, Monica; CESARINI, Paulo R.; DIB, Sergio A.. **Diabetes melito do tipo 2 na infância e adolescência: revisão da literatura**. J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre, v. 79, n. 3, June 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572003000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 14 Set 2011.

GILDEIR & CÉLIA - UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina. 2004Disponível em: <<http://www.ced.ufsc.br/ursula/5431/5431-aula5.html>>. Acesso em novembro de 2011.

GROSSI, S. A. A. **O Manejo do Diabetes Mellitus sob a Perspectiva da Mudança Comportamental**. Manual de Enfermagem, p. 19, 2009

LEBOVITZ, H.E. et al.; NATHAN, D. M. **Monitoring Diabetes Mellitus** 87-93. American Diabetes Association Inc. 87-93. May 1994.

MUNIZ, Rita C. C. **XVII Congresso da Sociedade Brasileira de Diabetes: Monitorização da Glicemia**. Disponível em <<http://www.diabetes.org.br/attachments/congresso2009/Rita-de-Cassia-Monitorizacao-da-Glicemia.pdf>>. Acesso em 13 Out 2011.

Napalkov N. **The role of the World Health Organization in promoting patient education with emphasis on chronic diseases**. Patient Educ Counselling 1995; 26: 5-7.

Organização Mundial da Saúde. **Diabetes: Fact Sheet nº 312, Agosto de 2011**. Disponível em < <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>>. Acesso em 17 Nov 2011.

PACALI, P.M. **Monitorização da Glicemia**. Manual de Enfermagem, p.42-43, 2009.

Sociedade Brasileira de Diabetes. **Atualização brasileira sobre diabetes 2006**. Disponível em <http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/geral/atualizacao_diabetes_2006.pdf>. Acesso em 09 Maio 2011.

Sociedade Brasileira de Diabetes. **Consenso Brasileiro sobre Diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2**. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2003. Disponível em <http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/Consenso_atual_2002.pdf>. Acesso em 09 Maio 2011.

Tavares D. M. S.; Rodrigues, R, A, P. **Educação Conscientizadora do Idoso Diabético: uma proposta de intervenção do enfermeiro.** Rev. Esc. Enferm USP 2002; 36(1): 88-96.

YOUNG, E. C. **Abordagem terapêutica no diabetes mellitus tipo 2.** Cadernos Brasileiros de Medicina. jan a dez – 2001 – VOL XIV – N^{os} 1, 2, 3 e 4.