

LISTA DE SIGLAS

ADA – Associação Americana de Diabetes

ACS – Agente Comunitário de Saúde

CAD – Cetoacidose Diabética

CEAAMI – Centro de Atendimento e Acompanhamento Materno Infantil

DAC – Doença Arterial Coronariana

DM – Diabetes *Mellitus*

DM1 – Diabetes *Mellitus* Tipo 1

DM2 – Diabetes *Mellitus* Tipo 2

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

NASF – Núcleo de Apoio à Saúde da Família

ND – Neuropatia Diabética

OMS – Organização Mundial de Saúde

PSF – Programa de Saúde da Família

RD – Retinopatia Diabética

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes

SUS – Sistema Único de Saúde

UBS – Unidade Básica de Saúde

1 INTRODUÇÃO

Ao ingressar-me no Curso de Especialização em Atenção Básica voltado para Saúde da Família, da Universidade Federal de Minas Gerais, pensei em direcionar meu trabalho de conclusão para esta temática: o diabetes *mellitus* em crianças e adolescentes. Penso que este trabalho poderá de certa forma auxiliar-me no acompanhamento dos portadores de diabetes que freqüentam a unidade de saúde, na qual atuo como enfermeira, no município de Araguari, Minas Gerais.

O diabetes *mellitus* (DM) compreende uma doença milenar que acompanha a humanidade até os dias de hoje. As primeiras referências foram relatadas aproximadamente do ano de 1500 a.C., há mais de 3000 anos, registradas pelos antigos Egípcios nos Papiros de Ebers. Neles foram descritos alguns medicamentos utilizados para tratar a eliminação excessiva de urina (poliúria). Nesta mesma época, os indianos relataram que a urina de alguns doentes era adocicada, por isso atraía insetos e moscas. Escritos da Ásia Menor, China, Egito e Índia também referenciaram a sede excessiva (polidipsia), a perda de peso, infecções e grande quantidade de eliminação de urina adocicada (AITA, 2002).

A primeira descrição clínica sobre o DM foi realizada pelos gregos Celsus, Galen e Aretaus da Capadócia, por volta do ano 1000 a.C. Apollonius de Memphis foi quem introduziu o termo Diabetes (do grego, dia = através; betes = passagem) para designar a doença, que devido à eliminação excessiva de água, lhe fazia lembrar a passagem de água através de um sifão. Já Cullen, no século XVIII, acrescentou o adjetivo Mellitus (do latim, mel) em função do sabor adocicado da urina (ITR, 2008).

Ultimamente classifica-se o DM baseado na sua etiologia e não no tipo de tratamento; diante disso os termos DM insulino dependente e DM insulino independente caíram por terra. Já a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Associação Americana de Diabetes (ADA) propõem quatro classes clínicas: Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1), Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional; classificações essas também

recomendadas pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Existem ainda duas categorias denominadas pré diabetes, que correspondem à glicemia de jejum alterada e à tolerância a glicose diminuída. Essas categorias são consideradas somente fatores de risco para o desenvolvimento de DM e doenças cardiovasculares (SBD, 2007).

No mundo, o número de mortes atribuídas ao DM está em torno de 800 mil; entretanto é fato bem estabelecido que esse número de óbitos é consideravelmente subestimado. Dados brasileiros mostram que as taxas de mortalidade por DM (por 100 mil habitantes) apresentam acentuado aumento com o progredir da idade, variando de 0,58 para a faixa etária de 0-29 anos e até 181,1 para a faixa etária de 60 anos ou mais, ou seja, um gradiente superior a 300 vezes (SBD, 2006a).

A morbidade associada com o diabetes de longa duração resulta de certas complicações, tais como: microangiopatia, retinopatia, nefropatia e neuropatia. Se não houver controle metabólico adequado, poderá haver complicações a longo prazo, podendo haver sequelas como amputação, cegueira, retinopatia, nefropatia, dentre outras consequências que iriam comprometer a qualidade de vida dessas pessoas (SBD, 2007).

Segundo a SBD (2006a), a incidência do DM1 demonstra acentuada variação geográfica, apresentando taxas de 100 mil indivíduos com menos de 15 anos de idade: de 38,4 na Finlândia, de 7,6 no Brasil e de 0,5 na Coreia, por exemplo. Sabe-se que ultimamente a incidência desse tipo de diabetes vem aumentando, particularmente na população infantil com menos de 5 anos de idade. No Brasil, estudos mostraram que devem existir cerca de 4 milhões e 500 mil diabéticos no país, dos quais aproximadamente 450 mil em uso de insulina (todos aqueles com menos de 30 anos de idade e 7,9% dos demais).

Mais de 70 mil crianças desenvolvem o diabetes tipo 1 a cada ano. No mundo, esse valor passa para 440 mil, ou seja, o número vem crescendo significativamente com o passar dos anos. Há um aumento da patologia nas crianças, de 3% ao ano, e, mais de 200 crianças tem desenvolvido tal doença nos últimos tempos (SBD, 2007).

Para Lima; Vieira (2002), o esperado é que a criança portadora de diabetes possa viver de uma maneira saudável, desenvolvendo-se dentro dos padrões da normalidade, porém, ao se deparar com uma patologia na infância, tem seu comportamento modificado. Demonstra sentimentos de medo, depressão e revolta, gerando assim muitos conflitos familiares e até consigo mesma.

Segundo Araújo; Maia (2003), muitos pacientes têm a constante necessidade de auto monitorização, aplicações diárias de insulina, e com isso eles se mostram extremamente desconfortáveis, frustrados e preocupados, levando-os, muitas vezes, à omissão de doses de insulina com maior incidência de complicações como: episódios recorrentes de hiperglicemia, retinopatia, ferimentos com dificuldade de cicatrização.

As crianças e adolescentes que procuram a unidade de saúde, na qual atuou, para tratamento e acompanhamento do diabetes, demonstram certa revolta com a doença e desinteresse quanto ao tratamento; sentimentos esses também manifestados por seus pais. Em seus relatos afirmam que a mudança radical na rotina alimentar da família não é fácil para nenhuma das partes. Além disso, em festas e encontros sociais, os adolescentes ficam constrangidos por não poderem aproveitar estes momentos como outra pessoa qualquer, devido estarem limitados em sua alimentação. Já as crianças por não entenderem bem a gravidade da patologia, demonstram tristeza por terem que se abster de guloseimas que são consumidas entre os garotos da mesma idade, principalmente nas escolas.

Sendo assim, alguns questionamentos norteiam este trabalho: Quais as conseqüências da não aderência ao tratamento e controle do DM1? Quais os sentimentos manifestados pela família e pelos portadores, crianças e adolescentes, do diabetes? Qual o papel dos profissionais de saúde no DM1 em crianças e adolescentes?

2 JUSTIFICATIVA

A dificuldade em se aceitar o diagnóstico do DM1 por crianças e adolescentes ou por seus familiares, bem como a falta de compromisso dos mesmos quanto ao controle e tratamento da doença é claramente percebido nos atendimentos e no acompanhamento aos grupos de diabéticos, atendidos pela Equipe II, do Programa Saúde da Família (PSF) Brasília, da cidade de Araguari, Minas Gerais.

Apesar dos poucos casos de DM1 recém diagnosticados em crianças e adolescentes da área adscrita da unidade de saúde, observamos que o acolhimento, o tratamento e o acompanhamento destes pacientes são complexos, assim como de seus familiares. Percebemos que há despreparo e grande dificuldade de toda equipe de saúde da família em lidar com o DM1, pois além da unidade não contar com especialista de referência para o tratamento das crianças e adolescentes, pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (só existem endocrinologistas na rede privada), também não há apoio psicológico para pacientes e familiares, visando ajudá-los na aceitação e no tratamento da doença. Essa carência de profissionais especialistas, nos locais de atendimento público de Araguari se dá, principalmente, pela baixa remuneração oferecida pelo município. Este fato nos preocupa muito, considerando o esforço e o empenho dos profissionais de saúde que atuam na atenção básica, em tentar manter a qualidade de vida dos pacientes diabéticos, por meio de medidas de promoção e prevenção à saúde. No entanto, consideramos necessário um atendimento multidisciplinar ao diabético, na tentativa de se cumprir um dos preceitos da Estratégia Saúde da Família: a integralidade do sujeito.

A cidade de Araguari localiza-se na região do Triângulo Mineiro, e sua população total é de 107.810 habitantes, segundo Censo do IBGE (2010). Em se tratando da atenção primária à saúde, o Município conta com 13 equipes de PSF; quatro Unidades Básicas de Saúde - UBS's; uma Policlínica, porém esta não dispõe de médico endocrinologista, mas conta com uma nutricionista que atende todo o município que depende da rede pública. Também possui um

Centro de Atendimento e Acompanhamento Materno Infantil – CEAAMI – que é referência em obstetrícia e pediatria, e, por fim, conta com apoio do Núcleo de Apoio à Saúde da Família – NASF. Este, por sua vez, é composto por nutricionista, educador físico, psicólogo, pediatra e assistente social, os quais atendem as 13 equipes de PSF do município. Já o Estado disponibiliza para os diabéticos aparelhos e tiras-teste para a automonitorização, sendo distribuídos pelos PSF's e UBS's.

A organização das ações direcionadas para os diabéticos se dá da seguinte forma, na Equipe II a qual coordeno: às quartas-feiras a enfermeira e os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) realizam glicemia capilar de jejum e orientam os pacientes e os familiares quanto: reeducação alimentar, realização de atividade física regular, perigos da automedicação, prevenção da hiperglicemia e como lidar com a hipoglicemia, importância do acompanhamento médico, importância do autocuidado, importância do envolvimento de toda família no tratamento, dentre outros. Sempre que necessário essas ações são também realizadas em outros dias da semana. Já durante as tardes do mesmo dia, é realizado grupo operativo conduzido por toda equipe de PSF (médico generalista; enfermeira, auxiliar de enfermagem e ACS), para hipertensos e diabéticos, onde são distribuídos medicamentos; aferido pressão arterial e fornecido orientações gerais aos participantes. Existe na unidade uma agenda programada, onde os ACS marcam as consultas com o generalista para os usuários de sua responsabilidade, além do atendimento à demanda espontânea. O fornecimento dos glicosímetros e tiras-teste é feito pela enfermeira da equipe, visando orientar os usuários e familiares quanto ao uso correto do aparelho, e outras demandas.

Sendo assim, acredita-se que este trabalho possa trazer alguma contribuição para os profissionais de saúde que atuam nos PSF do município de Araguari, no sentido de aprenderem a lidar com o diabetes *mellitus* tipo 1, em crianças e adolescentes.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral:

- Conhecer, por meio de revisão bibliográfica, o diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) na infância e adolescência.

3.2 Objetivos Específicos:

- Conhecer alguns aspectos do DM1 e as consequências da não aderência ao tratamento e controle;
- Identificar sentimentos de familiares e portadores (crianças e adolescentes) de DM1 frente ao diagnóstico e tratamento da doença;
- Discutir a atuação dos profissionais de saúde junto a crianças e adolescentes portadores de DM1.

4 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica que teve como objetivo conhecer o diabetes *mellitus* em crianças e adolescentes. Ao se realizar uma pesquisa bibliográfica, deve-se obedecer uma sequência ordenada de procedimentos, que além de auxiliarem a manter a perspectiva global do estudo, contribuem para uma organização racional e eficiente (GIL, 2002).

Sendo assim, foi realizada busca de publicações na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS, *Lilacs* e *Scielo*, nos idiomas português e inglês, no período de 2002 a 2011, utilizando os descritores: diabetes *mellitus*; crianças; adolescentes. Além disso, foram consultados programas do Ministério da Saúde, livros clássicos, teses e dissertações de mestrado. Do total das 54 publicações consultadas, 23 foram selecionadas e utilizadas na revisão de literatura já que atendiam os objetivos do trabalho.

5 REVISÃO DA LITERATURA

5.1 Alguns aspectos do diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1)

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD (2006a), o DM tipo 1 (DM1), Está presente em 5% a 10% dos casos, é o resultado de uma destruição das células beta pancreáticas com conseqüente deficiência de insulina. Na maioria dos casos essa destruição é mediada por auto-imunidade, porém existem casos em que não há evidências de processo auto imune, sendo referida como forma idiopática do DM1. Os marcadores de auto imunidade são os auto anticorpos: antiinsulina, antidescarboxilase do ácido glutâmico (GAD 65) e antitirosina-fosfatases (IA2 e IA2B). Esses anticorpos podem estar presentes meses ou anos antes do diagnóstico clínico, ou seja, na fase pré clínica da doença, e em até 90% dos indivíduos quando a hiperglicemia é detectada. Além do componente auto imune, o DM1 apresenta forte associação com determinados genes do sistema antígeno leucocitário humano (HLA), alelos esses que podem ser predisponentes ou protetores para o desenvolvimento da doença. A taxa de destruição das células beta é variável, sendo, em geral, mais rápida entre as crianças.

De acordo com Brink *et al.* (2011), quando as células β são destruídas a uma taxa variável, ou seja, 90%, os sintomas clínicos do DM1 aparecem. Devido a essa destruição o pâncreas fica danificado e não produz insulina suficiente, fazendo com que a glicose do sangue seja incapaz de se mover para dentro das células, subindo assim, o nível da glicose, fazendo com que falte energia nas células. A partir daí, o diabético se sente cansado e letárgico. Diante de uma alta dosagem de glicose no sangue, os rins, impossibilitados de retê-la começam a eliminá-la através da urina, aumentando o volume da urina da criança e do adolescente. As crianças mais velhas podem começar a urinar na cama, o que resulta na desidratação da criança. Isso a leva a ingerir água excessivamente para manter a hidratação. Neste caso, a enurese pode ser um grande sinal para um diagnóstico de diabetes.

A falta de energia nas células resulta na baixa quebra de glicose no fígado, músculo e gordura, causando então, a perda de peso. Por isso, as crianças que se apresentam com DM1 são magras e desidratadas. A deficiência progressiva da insulina nesses pacientes, frequentemente apresentam dentro de semanas ou meses os primeiros sintomas. Um efeito adicional da quebra de gordura é o responsável pelo aparecimento de cetonas no sangue e na urina, que é caracterizado como cetoacidose diabética (CAD), que se não for tratada, pode induzir o paciente ao coma e até à morte. O excesso de cetona pode causar um cheiro doce na respiração, vômitos, dor abdominal e respiração rápida ou acidose, com isso, a criança poderá tornar-se sonolenta e ter alterações no nível de consciência (BRINK *et al.*, 2011).

Como o DM1 caracteriza-se por insuficiente produção de insulina, o tratamento medicamentoso depende da reposição desse hormônio, utilizando-se esquemas de preparações variadas e estabelecendo-se alvos glicêmicos pré e pós prandiais para serem atingidos. Quando existe uma insuficiência de insulina no corpo, os alimentos não podem entrar nas células e estas usam, então, as cetonas derivadas de gordura como fonte alternativa de energia (BRINK *et al.*, 2011). Segundo a geneticista Zatz (2009), o diabetes é uma doença genética, mas seu modo de herança é complexo. Trata-se de herança multifatorial, em que atuam vários genes e também o ambiente.

O desenvolvimento do DM1 pode ocorrer de forma rapidamente progressiva, principalmente em crianças e adolescentes (pico de incidência entre 10 e 14 anos), ou de forma lentamente progressiva, geralmente em adultos, denominada doença auto-imune latente em adultos (do inglês, LADA). Esse último tipo de diabetes, embora assemelhando-se clinicamente ao DM1 auto-imune, muitas vezes é erroneamente classificado como tipo 2 pelo seu aparecimento tardio. Estima-se que 5 a 10% dos pacientes inicialmente considerados como tendo diabetes tipo 2 podem, de fato, ter a doença auto-imune (BRASIL, 2006).

5.2 Consequências da não aderência ao tratamento e controle da DM1

A dificuldade que as crianças/adolescentes apresentam inicialmente em aceitar a doença, muitas vezes faz com que o tratamento não seja seguido corretamente, seja pela má orientação dos profissionais de saúde, ou pelos sentimentos demonstrados por eles, como: revolta e negação da doença. Tudo isso pode lhes trazer várias conseqüências no futuro e algumas delas podem levar ao óbito.

Tendo em vista as dificuldades de aderência ao tratamento a identificação de marcadores genéticos para o desenvolvimento das complicações pode ajudar a definir que pacientes necessitam de um controle glicêmico mais (ou menos) rigoroso, além de permitir melhor compreensão da patogênese das complicações, o que pode possibilitar o desenvolvimento de novas terapias direcionadas para prevenção e tratamento (GIANNELLA; VIEIRA, 2008).

A morbidez associada com diabetes de longa duração de ambos os tipos resulta de certas complicações, tais como microangiopatia, retinopatia, nefropatia e neuropatia. Se não houver controle metabólico adequado, poderá haver complicações a longo prazo, podendo haver sequelas como amputação, cegueira, retinopatia, nefropatia, dentre outras conseqüências que iriam comprometer a qualidade de vida dessas pessoas. O diabético sofre com as manifestações clínicas da doença como poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso e astenia (SALES *et al.*, 2009).

Segundo Giannella; Vieira (2008), a prevenção das complicações crônicas é uma questão chave no manejo do diabetes *mellitus* por causa da morbimortalidade a elas associadas. O controle intensivo da glicemia reduz a incidência de complicações microvasculares em diabéticos tipo 1, reforçando a hiperglicemia como o fator de risco mais importante para o aparecimento dessas complicações. Sabe-se, entretanto, que outros fatores de risco modificáveis, como a hipertensão arterial sistêmica (HAS), a dislipidemia e o tabagismo, participam do desenvolvimento da microangiopatia diabética.

Histologicamente, o rim do diabético é caracterizado pelo volume glomerular aumentado, depósitos hialinos e esclerose glomerular devido à isquemia. Nefropatia diabética (ND) é comumente vista em pacientes diabéticos tipo 1, especialmente naqueles que desenvolvem diabetes antes dos 15 anos. Cerca de 35% dos pacientes com DM1 irá desenvolver a ND; a incidência de novos casos de nefropatia ocorrerá aproximadamente após 16 anos de diabetes. No DM1 a insuficiência renal progressiva chega a afetar cerca de 50% dos pacientes (SCOBIE, 2007).

A maior predisposição HAS ou doença cardiovascular nos pais, o que sugere que genes envolvidos no controle da pressão arterial (PA) e no risco cardiovascular também desempenhem algum papel na susceptibilidade à ND. Sabe-se, no entanto, que o pico de incidência de ND ocorre entre 15 e 20 anos após o início do DM1 e diminui após esse período, com a incidência cumulativa de acometimento renal. Assim, determinado subgrupo de pacientes parece destinado a desenvolver a ND, enquanto a maioria dos pacientes não a desenvolve, ainda que apresente controle glicêmico ruim (GIANNELLA; VIEIRA, 2008).

A incidência e prevalência de diabéticos com retinopatia são maiores em pacientes com diabetes tipo 1, que possuem uma idade precoce de diagnóstico da doença. No entanto, esses pacientes não apresentam retinopatia tão logo que a doença aparece, e a probabilidade significativa de desenvolver a doença ocular em diabéticos nos primeiros cinco anos da doença é de pequeno porte (SCOBIE, 2007).

Pesquisas realizadas por Giannella; Vieira (2008) apontaram estudos clínicos em diabéticos que evidenciam variações significativas no início e na gravidade da retinopatia, que não são explicadas por fatores de risco conhecidos, como duração da doença e grau de controle glicêmico, sugerindo que a predisposição genética também influencie no aparecimento e na evolução desta microangiopatia. Outros achados que falam a favor da participação genética são: o risco aumentado para desenvolvimento de retinopatia grave em irmãos de pacientes afetados, a agregação familiar e as diferenças na frequência desta complicação entre diferentes populações.

A duração e a idade de início do DM são fatores relevantes para o desenvolvimento da retinopatia diabética (RD) e parece haver um risco aumentado de desenvolvimento das microangiopatias, de modo geral, em pacientes com DM de início na puberdade em relação aos pacientes cujo DM se iniciou antes, talvez pelas alterações hormonais associadas a esse período da vida (GIANNELLA; VIEIRA, 2008).

Já o pé diabético, outra complicação freqüente no DM1, ocorre em até 15% de todos os pacientes diabéticos (SCOBIE, 2007). Uma inofensiva frieira ou um pequeno machucado no pé podem se transformar num verdadeiro suplício para o diabético. Níveis elevados de açúcar no sangue prejudicam o trabalho das células responsáveis pela cicatrização. As lesões no pé diabético abrem feridas difíceis de controlar e podem desenvolver gangrenas, que às vezes só são remediadas por meio de amputação. Os profissionais de saúde aconselham os portadores da doença a examinarem rotineiramente os pés a fim de identificar qualquer ferida, por menor que ela seja, já que muitos pacientes perdem a sensibilidade nos membros inferiores e podem não perceber qualquer alteração na planta dos pés e nos dedos. Os diabéticos também são mais sujeitos a trombozes nas pernas, o que reforça a necessidade de visitar o médico com certa frequência e adotar medidas preventivas, como uma alimentação equilibrada e a prática de atividade física sob supervisão de um especialista (SPONCHIATO, 2009).

A associação da doença vascular, da infecção e em especial da neuropatia periférica, transforma o pé diabético em órgão-alvo de altíssimo risco. Dos 15% de indivíduos diabéticos que possivelmente desenvolverão ulceração nos pés em algum momento de suas vidas, ficarão, portanto, expostos à possibilidade de amputação de membros inferiores. O resultado é uma tragédia anunciada, e em nosso meio um grave problema de saúde pública (MAGALHÃES; BOUSKELA, 2008).

Diante do exposto cabe aos profissionais de saúde alertar seus pacientes sobre a importância do controle glicêmico, e da inspeção diária dos pés, para evitar esta complicação, que pode parecer tão simples, porém pode trazer grandes danos. As orientações sobre o cuidado com os pés, é um dever do enfermeiro, pois ele pode com isso reduzir o número de casos.

Em se tratando da doença vascular, Scobie (2007) diz que a doença microvascular é uma grande preocupação em pacientes diabéticos, por isso deve ser enfatizado que a maioria dos pacientes com longo tempo de DM1 e a maioria do DM2 irá morrer por causa cardiovascular. Pacientes diabéticos, especialmente mulheres, tem um grande número de mortes devido à doença arterial coronariana (DAC) se comparado com a população que não tem DM. A DAC pode progredir mais rapidamente e, portanto, em uma idade mais jovem.

Nesse sentido, é muito importante para o enfermeiro e sua equipe conhecerem a fundo tais complicações, para saber lidar melhor com seus pacientes, principalmente crianças e adolescentes.

5.3 Sentimentos de familiares e portadores (crianças e adolescentes) de DM1 frente ao diagnóstico e tratamento da doença

Ao nos reportarmos para esta temática faz-se necessário lembrar algumas características que permeiam a infância e adolescência. Fases do ciclo vital que deveriam certamente ser marcadas por saúde, vitalidade, esperança, e projetos de vida. Sendo assim, os pais ao receberem a confirmação do diagnóstico de alguma doença no filho, e, por sua vez considerada crônica, se desesperam, se angustiam. Todos os projetos de vida são questionados, a desesperança passa habitar seu mundo vida; suas vidas se transformam em idas e vindas a serviços de saúde. A vigília constante da saúde do filho é agora parte de suas existências.

Em se tratando de adolescentes, devido características peculiares desta fase a situação de doença, no caso o diabetes, torna-se ainda mais complicada. Diversos estudos sobre diferentes aspectos do diabetes juvenil tratam apenas de um doente e de uma doença a ser medicada, no entanto o adolescente diabético contém uma característica particular relacionada ao seu meio biopsicossocial, que não está diretamente ligada apenas com a doença, mas também com relações complexas do seu ambiente social e familiar, modulando sua maneira de ser (ALVES; BALLAS; DUARTE, 2006).

No caso de crianças diabéticas, de acordo com Sales *et al.* (2009), todo comprometimento fisiológico, manifestado em doentes diabéticos adultos, também é vivenciado por crianças diabéticas, pois o seu convívio social e familiar é afetado, uma vez que este passa a fazer parte de uma rotina de aplicações insulínicas, educação alimentar, prática de exercícios físicos constantes, controle glicêmico e conscientização sobre sua condição fisiológica. Outro aspecto importante abordado em sua pesquisa foi a dificuldade que a criança tem em aceitar sua condição existencial, uma vez que esta lhe desperta sentimento de revolta, que a faz sentir-se diferente de outras crianças.

O diabetes *mellitus*, como qualquer outra doença crônica, causa impacto sobre a qualidade de vida tanto da criança/adolescente quanto de seus familiares. Estudo realizado por Scobie (2007) afirma que no momento do diagnóstico do diabetes tipo 1, 36% das crianças que participaram da pesquisa apresentaram alterações emocionais e, surpreendentemente, 93% destas estavam completamente abatidas nove meses depois do diagnóstico. Por sua vez, os pais das crianças recém diagnosticadas pela doença também apresentaram alterações psicológicas, principalmente as mães.

Para Carvalho; Marcelino (2005) o diabetes pode provocar sentimentos de menos-valia, inferioridade, baixa auto-estima, medo, revolta, raiva, ansiedade, regressão, negação da doença, desesperança, incapacidade de amar e se relacionar bem com as pessoas, idéias de suicídio e depressão. A presença ou não destes sentimentos, dependerá dos recursos internos e da personalidade de cada um, da forma como foi dada a notícia da doença e como a família e os amigos reagem frente ao diagnóstico. Portanto, o lado emocional também influenciará no controle da doença, já que o DM1 exige um controle intenso para evitar futuras complicações.

Pilger; Abreu (2007) corroboraram com alguns desses sentimentos após concluírem pesquisa sobre a repercussão do diabetes *mellitus* no cotidiano da criança e de seus familiares, definindo-os em dez categorias: preocupação, dificuldade de aceitação, medo do desconhecido, negação, medo das

consequências trazidas pela doença, mudança de rotinas/hábitos, medo da morte, autocuidado, sofrimento e esperança de cura.

Em estudo realizado por Sales *et al.* (2009), os cuidadores, sujeitos da pesquisa, afirmam que sentem-se completamente perdidos e desorientados ao descobrirem que o filho é diabético; condição essa que lhes aviva sentimentos de revolta, incompreensão, preocupação com a doença do filho e, principalmente, culpa ante sua insipiência em relação aos cuidados necessários ao filho.

De acordo com Santos; Enumo (2003), as crianças e adolescentes ao saberem do diagnóstico da doença, após serem hospitalizados, relatam ter sentido medo e incerteza quanto ao curso da doença, e insegurança quanto à necessidade de reeducar a alimentação para evitar possíveis complicações.

No adolescente, em particular, a tomada de consciência para assumir o problema vai aos poucos se conformando e as responsabilidades, anteriormente atribuídas à mãe ou à equipe de saúde, vão sendo assumidas por ele. Essa condição de saúde, que exige restrição dietética, aplicação de insulina diariamente, controle rigoroso dos níveis glicêmicos, requer uma adaptação às mudanças, não só do paciente como também de sua família. As alterações vão além dos aspectos físicos, abrangendo aspectos psicossociais que envolvem o campo de interações e de desenvolvimento pessoal. A própria situação de adoecer cronicamente e o tratamento constante ensejam frustrações pela redução da autonomia pessoal. Além disso, o paciente diabético apresenta preocupações e medos relativos a outros problemas graves decorrentes da evolução da doença. Sentimentos como insegurança, medo, desamparo, ansiedade, entre outros, podem estar presentes e, por sua vez, podem trazer sérios problemas para a adesão ao tratamento. Tais sentimentos provocam insatisfação com o novo modo de viver (ALMINO; QUEIROZ; JORGE, 2009).

A descoberta das complicações e da cronicidade ocasionadas pela doença, segundo Almino; Queiroz; Jorge (2009) é algo a perturbar tanto o adolescente quanto a família; é viver sob tensão. Preocupação esta expressa

por um adolescente entrevistado em sua pesquisa, que relatou o seguinte: “Tenho consciência das complicações o resto da vida”.

De acordo com Mattosinho; Silva (2007, p. 1116), “a maneira como as pessoas interpretam a origem, a importância e o efeito da doença sobre seus comportamentos e relacionamentos vão influenciar suas decisões na busca de cuidados e tratamentos de sua doença”.

5.4 A atuação dos profissionais de saúde junto a crianças e adolescentes portadores de DM1.

O cuidado integral às crianças e adolescentes com diabetes e sua família é um desafio para a equipe de saúde, especialmente no sentido de ajudar o paciente a mudar seu modo de viver, o que estará diretamente ligado à vida de seus familiares e amigos. Aos poucos estes sujeitos vão aprender a gerenciar suas vidas em um processo que vise qualidade e autonomia.

É importante lembrar que a enfermagem por ser uma prática social, tem o dever e o compromisso de estimular no portador de diabetes a formação de hábitos saudáveis de vida. Para isso, é importante que a equipe de saúde se envolva no tratamento, no controle e nos sentimentos manifestados pela criança, pelo adolescente e por seus pais.

De acordo com a SBD (2009), o maior desafio para os profissionais de saúde frente às pessoas com diabetes consiste em ensiná-las como viver e manejar a doença diante das situações que se apresentam no dia a dia. Isso significa educar para que as mudanças comportamentais aconteçam e se mantenham ao longo da maior parte da trajetória da doença e da vida.

Para Nunes; Dupas; Ferreira (2007) é necessário compreender cada vez mais a dinâmica familiar ao conviver com a doença crônica no contexto da vida diária, com a finalidade de identificar suas necessidades no manejo da doença e propor intervenções tanto individuais quanto coletivas de assistência. A

família é parte fundamental na construção da saúde de seus membros, pois tem como função básica o apoio, a segurança e a proteção. Age numa forma de solicitude, às vezes fazendo tudo por eles, outras vezes possibilitando o crescimento, amadurecimento e a seguir seus próprios caminhos.

Viver com o DM requer uma vida inteira de comportamentos especiais e autocuidado. Prestar assistência às crianças diabéticas vai além de ajudá-las a controlar os sintomas, a viver com incapacidades e adaptar-se às mudanças sociais e psicológicas decorrentes da doença. É preciso ter com elas uma abordagem compreensiva que leve em conta a complexidade, a multiplicidade e a diversidade da doença crônica. Por estes motivos é importante o enfermeiro estar sempre presente na vida das crianças diabéticas e de seus familiares (SBD, 2009).

Crianças e adolescentes com diabetes devem ser tratados de forma diferenciada dos pacientes adultos. O crescimento de seus corpos, que ainda estão em desenvolvimento, e a maturação nessa fase da vida tendem a modificar as respostas fisiopatológicas do diabetes, bem como seu tratamento. Por esse motivo, esses pacientes necessitam de um plano de tratamento próprio. Além dessas necessidades diferenciadas, ainda existe a necessidade de se desenvolver uma estratégia exclusiva para resolver os problemas, de como lidar com o diabetes enquanto a criança/adolescente está na escola ou as faltas que podem ocorrer como consequência do resultado do diabetes (SBD, 2006b).

Segundo a (2006b), em relação aos pacientes pediátricos com DM1 deve-se ter em mente o bom controle glicêmico, para se evitar a incidência de hipoglicemias. A criança, dependendo de sua idade, pode apresentar variações importantes no seu esquema alimentar, o que impõe dificuldades adicionais para o ajuste adequado da dose e do esquema de insulina. Pode-se dizer que cada paciente terá um esquema próprio de dose e de intervalo de administração de insulina, mas não se deve perder de vista a importância de se perseguir um bom controle, sob pena de se ter um paciente com pouca idade,

já sofrendo os temíveis efeitos colaterais, particularmente microangiopáticos, do DM.

Neste sentido, a família e o próprio paciente, dependendo de sua idade, devem estar cientes do que é uma hipoglicemia, quais seus sinais e sintomas e como tratá-la eficientemente e sem perda de tempo. A hipoglicemia acaba sendo uma eventualidade potencialmente presente durante um tratamento, e objetiva, tanto quanto possível, aproximar os níveis glicêmicos do paciente da normalidade (SBD, 2006b).

É importante que o profissional de enfermagem saiba reconhecer o esforço do paciente de controlar a doença, elogiar, considerar e aceitar os pequenos progressos ao invés de focalizar somente nos cuidados que foram negligenciados. Por estes motivos, adotar uma postura de decidir junto com o paciente, quais medidas são mais pertinentes e passíveis de execução, por meio de um processo colaborativo e não essencialmente prescritivo, encoraja-os a assumirem a responsabilidade de seu próprio controle e acredita-se, que somente assim as mudanças possam concretizar (SBD, 2009).

Os profissionais de saúde além de orientarem os pais sobre os sinais de crise hipoglicêmica nas crianças e adolescentes, devem também atuar nas escolas, objetivando orientar toda equipe escolar sobre o diabetes, tratamento e como reconhecerem os sinais de hipoglicemia nos alunos portadores da doença.

O bom profissional de saúde é aquele que se compromete com seu trabalho e preocupa-se com seu próximo. Para isso, busca se capacitar cada vez mais e faz disso um diferencial em sua atuação frente à população de sua responsabilidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta revisão bibliográfica foi possível perceber as diversas reações que o diabetes *mellitus* provoca na pessoa portadora quanto em seus familiares. Tal constatação mostra a importância da atuação do profissional de saúde junto a essas pessoas, seja nas orientações para prevenção das complicações, seja no suporte para a adaptação da doença, principalmente no apoio emocional, uma vez que o diabetes acarreta situações de crises, limitações e perdas, que irão influenciar na estrutura familiar.

A criança ou adolescente que descobre a doença precisa entender que o diabetes nem sempre tem um prognóstico ruim. Caso a doença seja bem controlada, não estarão limitados em suas ações. Sendo assim, o apoio dos pais e a mudança de hábitos de vida são fundamentais para o controle da doença.

Sentimentos de inferioridade, de depressão, de negação da doença, de desespero presentes em crianças e adolescentes diabéticos, devem ser percebidos pelos profissionais de saúde e trabalhados de forma interdisciplinar. A família deve ser cuidadosamente trabalhada considerando ser suporte fundamental para o acompanhamento da doença. E como trabalhar a família? Uma das possibilidades de atenção seria por meio de grupos operativos, onde os profissionais pudessem abordar a doença de forma participativa, considerando os pais sujeitos da ação. Além disso, outros grupos poderiam ser criados, neste caso com crianças e adolescentes, utilizando-se jogos, brincadeiras, e outras formas de se trabalhar a doença e de torná-la mais amena na vida destes sujeitos.

Em se tratando do município de Araguari recomendamos que o serviço se organize melhor para atender os pacientes diabéticos, principalmente crianças e adolescentes. A carência de equipes multiprofissionais na atenção primária à saúde faz com que a população se desloque para a rede privada, já que os especialistas em endocrinologia estão inseridos neste segmento. Neste

caso, cabe à população do município buscar junto a instâncias competentes, formas de se organizar melhor o serviço público no sentido de atender às doenças crônicas. Resguardando assim seus direitos à saúde, conforme preconizado na Constituição Brasileira e reafirmados nos princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

AITA, C. A. M. **Clonagem e regulação de genes regulados por glicose em ilhotas pancreáticas humanas**. 2002. Tese (Doutorado em Bioquímica) Instituto de Química. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

ALMINO, M. A. F. B; QUEIROZ, M. V. O. Q; JORGE, M. S. B. Diabetes *mellitus* na adolescência: experiências e sentimentos dos adolescentes e das mães com a doença. **Rev. Esc. Enferm. USP**, 43(4), São Paulo, 2009. Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342009000400004&script=sci_arttext. <Acesso em: 05 set 2011>.

ALVES, I. C. B; BALLAS, Y. G.; DUARTE, W. F. Ansiedade em adolescentes portadores de diabetes *mellitus*. **Bol. de Psicologia**. São Paulo, LVI(124), 111-125, 2006.

ARAÚJO, L. R.; MAIA, F. R. Aspectos psicológicos e controle glicêmico de um grupo de diabetes mellitus tipo 1 em Minas Gerais. **Arq Bras Endocrinol Metab**. Belo Horizonte, 48(02), 261-266, 2003.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Caderno de atenção básica: diabetes mellitus**. n. 16. Brasília (DF): MS, 2006.

BRINK, S. J *et al.* **Diabetes in children and adolescents basic training manual for healthcare professionals in developing countries**. Developed in collaboration with the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD), 2.ed, January, 2011.

CARVALHO, M. D. B.; MARCELINO, D. B. Reflexões sobre o diabetes tipo 1 e sua relação com o emocional. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Maringá. 18(01), 72-77, 2005.

GIANNELLA, M. L. C; VIEIRA, U. M. A Predisposição Genética para o Desenvolvimento da Microangiopatia no DM1. **Arq Bras Endocrinol Metab** 2008; v.52 n.2 p 375-386. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v52n2/26.pdf>. <Acesso em: 02 out 2011>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INTERNATION ISLET REGISTRY (IIR). **Hystory of diabetes. 2008**. Disponível em: <http://www.med.uni-giessen.de/itr/>. <Acesso em: 29 set 2011>.

LIMA, R. A. G.; VIEIRA, M. A. Crianças e adolescentes com doença crônica: convivendo com mudanças. **Rev. Latino-am Enfermagem**. Ribeirão Preto, 10(04), 552-560, 2002.

MAGALHÃES, C. E. V; BOUSKELA, E. Pé diabético e doença vascular: entre o conhecimento acadêmico e a realidade clínica. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.52, n.7, São Paulo, Oct., 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-7302008000700002&script=sci_arttext. <Acesso em: 02 out 2011>.

MATTOSINHO, M. M. S.; SILVA, D. M. G. V. Itinerário terapêutico dos adolescentes com diabetes *mellitus* tipo 1 e seus familiares. **Rev Latino-am Enfermagem**, São Paulo, 15 (06), 1113-1119, 2007.

NUNES, M. D. R.; DUPAS, G.; FERREIRA, N. M. L. A. Diabetes na infância / adolescência: conhecendo a dinâmica familiar. **Rev Eletr de Enfermagem**, 09(01), 119 - 130, 2007. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a09.htm>. <Acesso em: 15 out 2011>.

PILGER, C.; ABREU, I. S. Diabetes *mellitus* na Infância: repercussões no cotidiano da criança e de sua família. **Cogitare Enferm**, 2007, Out/Dez; 12(4): 494-501. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=483894&indexSearch=ID>. <Acesso em: 10 out 2011>.

SALES, A.C.; *et al.* O Cuidar de uma criança com diabetes *mellitus* tipo 1: concepções dos cuidadores informais. **Rev. Eletr. Enf.**, 2009; 11 (3): 563-572. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/pdf/v11n3a13.pdf>. <Acesso em: 26 jul 2011>.

SANTOS, J. R.; ENUMO, S. R. F.; Adolescentes com diabetes *mellitus* tipo 1: seu cotidiano e enfrentamento da doença. **Psicol Reflexão e Crítica**, 2003, 16(2), 411-425. Disponível em: www.scielo.br/pdf/prc/v16n2/a21v16n2.pdf. <Acesso em: 26 jul 2011>.

SCOBIE, N. I. **Atlas of diabetes mellitus**. 3. ed. Informa: Gillingham, 2007. Disponível em: http://dc152.4shared.com/download/5TLzeIDV/DIABETES_MELLITUS_-

Atlas of D.pdf?tsid=20111010-124021-3e4a7031. <Acesso em: 10 out 2011>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Tudo sobre diabetes**; 2006(a). Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/diabetes/index.php>. <Acesso em: 15 jun 2011>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus**. Diretrizes da SBD, 2006(b). Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/diretrizes.pdf>. <Acesso em: 29 set 2011>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Cresce incidência de diabetes em crianças e adolescentes**. Corumbá: Prefeitura Municipal de Corumbá; 2007 Disponível em: <http://www.corumba.ms.gov.br/modules/news/article.php?storyid=2634>. <Acesso em: 15 jun 2011>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Cuidados de enfermagem em diabetes mellitus**. Manual de Enfermagem. São Paulo, 2009.

SPONCHIATO, D. Diabetes: a um passo da cura? **Saúde é Vital** [online] n. 307. Abril, jan 2009. 42-47. Disponível em: <http://saude.abril.com.br/edicoes/0307/medicina/pag-06.shtml>. <Acesso em: 03 out 2011>.

ZATZ, M. Diabetes nos filhos. **Veja** [online], 2009. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/blog/genetica/arquivo/diabetes-nos-filhos/>. <Acesso em: 03 out 2011>.