



**Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"**

**MAYARA PRETELLI VILELA**

**DIABETES MELLITUS TIPO 1 EM ADOLECÊNTES E SUAS COMPLICAÇÕES E  
AÇÕES DE ENFERMAGEM**

**Assis – SP  
2015**



Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"

## **DIABETES MELLITUS TIPO 1 EM ADOLECÊNTES E SUAS COMPLICAÇÕES E AÇÕES DE ENFERMAGEM**

**Orientanda: Mayara Pretelli Vilela**

**Orientador: Esp. Salviano Francisco Chagas  
Filho**

**Assis – SP**

**2015**

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

V699d VILELA, Mayara Pretelli

Diabetes Mellitus tipo 1 em adolescentes e suas complicações e ações de enfermagem / Mayara Pretelli Vilela. --Assis, 2015.

35p.

Trabalho de conclusão do curso (Enfermagem). -- Fundação Educacional do Município de Assis-FEMA.

Orientador: Esp. Salviano Francisco Chagas Filho

1.Diabetes 2. Adolescentes 3.Qualidade de Vida

CDD 616.462

# **DIABETES MELLITUS TIPO 1 EM ADOLESCENTES E SUAS COMPLICAÇÕES E AÇÕES DE ENFERMAGEM**

MAYARA PRETELLI VILELA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, analisado pela seguinte comissão examinadora:

**Orientadora:**

**Analisador (1):** \_\_\_\_\_

**Caroline Lourenço Almeida Pincerati**

**Assis-SP**

2015

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha Mãe Noeli Paulina Pretelli e aos meus avôs Luiz Maiolli Pretelli e Eleonor da Cruz Neves Pretelli , que em diversos momentos da minha vida, me incentivaram a avançar quando a alternativa mais fácil era desistir, bem como meus familiares mais próximos, os quais compreenderam que suporte familiar faz a diferença.

*Mayara Pretelli Vilela*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus,por ter me concedido chegar até aqui,sendo me consolo a cada dia enão me deixar desistir.

Agradeço a minha mãe Noeli Paulina Pretelli e aos meus Avós Luiz Maiolli Pretelli e Eleonor Da Cruz Neves Pretelli pelo apoio,amor,carinho,incentivo .

Agradeço a minha amiga Sineiva Evangelista Almeida pelo companherismo,me apoiando e me dando forças para continuar.

Agradeço ao meu orientador Salviano Francisco Chagas Filho,que me auxiliou com sua experiência e conhecimento,empenho e paciência ,tornando mais claro o caminho a seguir.

Muito Obrigada á todos!

## EPÍGRAFE

*“O que vale da vida não é o ponto de partida e sim a caminhada. Caminhando e semeando, no fim terás o que colher”.*

***Cora Carolina.***

## RESUMO

O presente trabalho trata-se de um projeto para conclusão de curso de enfermagem na instituição FEMA- Fundação Educacional do Município de Assis, que pretende avaliar a alta incidência de crianças e adolescentes portadores de diabetes mellitus tipo 1, sendo uma doença endócrina caracterizada pela destruição de células levando a deficiência absoluta ou parcial de insulina. Podendo trazer vários prejuízos para qualidade de vida destes pacientes como a cetoacidose diabética que é uma complicação aguda que pode levar a morte dentre outras complicações crônicas como retinopatia, nefropatia, neuropatia e magroangiopatia. A participação do enfermeiro é extremamente importante para desenvolver programas e orientações para estes adolescentes enfrentando esta patologia em seu cotidiano.

**Palavras chaves:** Diabetes Mellitus tipo 1, Adolescente, Qualidade vida

## **ABSTRACT**

This work it is a project for completion of the nursing program at the institution FEMA-Educational Foundation of the Municipality of Assisi, we want to evaluate the high incidence of children and adolescents with type 1 diabetes mellitus , being an endocrine disorder characterized by destruction cells leading to partial or absolute deficiency of insulin several .Podendo bring harm to quality of life of these patients as diabetic ketoacidosis, which is an acute complication that can lead to death from other chronic complications such as retinopathy, nephropathy, neuropathy and magroangiopatia.A participation the nurse is extremely important to develop programs and guidelines for these teenagers are facing pathology in their daily lives.

**Keywords:** Diabetes mellitus type 1, Teenager, Quality Life.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2. PROBLEMATIZAÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>3. HIPÓTESE.....</b>	<b>14</b>
<b>4. OBJETIVO .....</b>	<b>14</b>
4.1 Objetivo Geral.....	14
4.2 Objetivo Específico.....	14
<b>5. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>15</b>
<b>6. METODOLOGIA.....</b>	<b>15</b>
<b>7. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>17</b>
7.1 Diagnóstico Laboratorial.....	18
7.2 Tratamento.....	20
<b>8. COMPLICAÇÕES AGUDAS DO DIABETES MELLITUS.....</b>	<b>22</b>
<b>9. COMPLICAÇÕES CRÔNICAS DO DIABETES MELLITUS.....</b>	<b>24</b>
<b>10. DIABETES MELLITUS TIPO 2.....</b>	<b>25</b>
<b>11. DIAGNOSTICO.....</b>	<b>26</b>
<b>12. TRATAMENTO.....</b>	<b>27</b>
<b>13. CONTRIBUIÇÃO DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS.....</b>	<b>28</b>

<b>14. RESULTADO E DISCUSSÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>15. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>30</b>
<b>16. REFÊRENCIAS BOIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>35</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus é um distúrbio endócrino caracterizado por altas taxas de glicose no sangue, podendo ocasionar problemas nos diversos sistemas do corpo, como um grupo de doenças metabólicas, nas quais os níveis elevados de glicose sanguínea são resultantes de defeitos na secreção de insulina e/ou na ação desta (DIRETRIZES SBD; 2013/2014).

Os tipos de diabetes mais conhecidos são: tipo 1, tipo 2 e a gestacional. Além de diferenças nos sintomas e tratamento, delas se diferenciam na população que atingem.

O tipo 1 atinge essencialmente crianças e adolescentes podendo prejudicar o crescimento, o desenvolvimento e o ajuste psicossocial de seus portadores. O tipo 2 acomete principalmente pessoas entre 30 e 69 anos, porém é observado também em crianças, devido ao sedentarismo infantil e obesidade. Enquanto que a gestacional é a alteração na taxa de glicose detectada pela primeira vez na gestação, podendo ou não persistir após o parto (DELAMATER et al, 2001).

As consequências humanas, sociais e econômicas são devastadoras; são 4 milhões de mortes por ano relativas ao diabetes e suas complicações, o que representa 9% da mortalidade mundial total e muitas ocorrem prematuramente. A expectativa de vida é reduzida em média em 15 anos para o diabetes tipo 1 e em 5 a 7 anos na do tipo 2; os adultos com diabetes têm risco 2 a 4 vezes maior de doença cardiovascular e acidente vascular cerebral; é a causa mais comum de amputações de membros inferiores não traumática, cegueira irreversível, e doença renal crônica terminal. Em mulheres é responsável por maior número de partos prematuros e mortalidade materna (BRASIL, 2006).

A Organização Mundial de Saúde estima que em 2000, o número de portadores de Diabetes em todo o mundo era de 177 milhões com perspectiva crescente a 350 milhões em 2025; no Brasil são cerca de aproximadamente seis milhões de portadores (BRASIL, 2006).

Os resultados no controle do DM advêm da soma de diversos fatores e condições que propiciam o acompanhamento desses pacientes, para os quais o resultado esperado além do controle da glicemia é o desenvolvimento do autocuidado, o que

contribuirá na melhoria da qualidade de vida e na diminuição da morbimortalidade. Os objetivos mais importantes das ações de saúde em DM são controlar a glicemia e, com isso, em longo prazo, reduzir morbimortalidade causada por profissionais de saúde é um aspecto fundamental para mudar as praticas atual em relação a esses problemas de saúde (BRASIL, 2014).

Na adolescência, o Diabetes mellitus é motivo maior de preocupação, uma vez que a doença pode comprometer o desenvolvimento físico estudos indicam que o mau controle do diabetes pode conduzir a um quadro de atraso no crescimento, decorrente dos episódios de internação por cetoacidose, gerando também quadro importante de depressão. Que acarretam dificuldades escolares e sociais devido a uma redução na auto-estima, decorrente dos cuidados exigidos pela doença, que fazem o jovem sentir-se diferente dos demais adolescentes (DIRETRIZES 2013-2014).

Nesse sentido, a enfermagem e peça fundamental para manter o jovem atento à importância da adesão ao tratamento, por meio de programas de educação continuada fator fundamental no controle da patologia. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes 1999. É necessário criar meios que incentivem o indivíduo para "... adquirir conhecimentos e desenvolver habilidades para as mudanças de hábitos, base fundamental do bom controle metabólico e melhor qualidade de vida.

## **2. PROBLEMATIZAÇÃO**

O número elevado de crianças e adolescentes com DM1 com complicações agudas e crônicas, podem ser reduzidos se estes pacientes tiverem uma boa adesão ao tratamento e mudanças em seus hábitos alimentares sendo orientado por enfermeiros capacitados e comprometidos com a problematização da comunidade.

## **3. HIPOTESE**

Apontar a alta incidência de crianças e adolescentes portadores de DM1. Tendo em vista que se o mesmo manter um padrão alimentar, atividades físicas e um tratamento adequado pode-se conviver com a patologia e suas complicações.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo Geral**

Consequências do diabetes mellitus tipo 1 nos adolescentes e contribuição da enfermagem na prevenção e controle.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Definir diabetes mellitus tipo 1, tipo 2 e gestacional seguido diagnóstico e tratamento, com ênfase no diabetes mellitus tipo 1;
- Consequência do diabetes mellitus tipo 1 no adolescente ;
- Importância da enfermagem na prevenção preventiva e tratamento do DM 1.

## **5. JUSTIFICATIVA**

Este trabalho foi realizado baseado no numero elevado de DM 1 dos últimos anos em crianças e adolescente e observações vividas no cotidiano e durante o curso de enfermagem o que despertou interesse, pela patologia e com o conhecimento gerado durante o decorrer da graduação e com a realização da pesquisa posso ajudar a desenvolver, programas que dê uma qualidade de vida adequada ao adolescente.

## **6. METODOLOGIA**

Para realização deste trabalho foi utilizado o método de revisão bibliográfica, cujo objetivo foi analisar as alterações do DM1 onde foram selecionados artigos quais foram colhidas informações que contemplassem o critério de estudo, de avaliação e de resultados comparativos em adolescente portadores de Diabetes mellitus tipo 1 e suas complicações na vida diária onde foram usados descritores, diabetes mellitus, Adolescente, Qualidade vida de busca bibliográfica tendo como bases de dados protocolos, manuais, cadernos de atenção básica normas assim como artigos pesquisados no Google.

Como critérios de inclusão foram utilizados os artigos que se encaixavam com os objetivos e tema escolhido pelo autor definidos idiomas em que os trabalhos foram escritos, período de sua publicação. E os critérios de exclusão foram artigos publicados em outros idiomas que não sejam o inglês e espanhol.

## 7. REVISÃO DE LITERATURA

Diabetes mellitus tipo 1 (DM 1) é caracterizada pela destruição das células beta levando ao estágio de deficiência absoluta de insulina, sendo necessária a administração da mesma para prevenir cetoacidose, coma e morte. (BRASIL,2006)

Em menor proporção, a causa é desconhecida a destruição das células beta em geral é rapidamente progressiva ocorrendo principalmente em crianças e adolescentes (pico de incidência entre 10 e 14 anos), mas pode ocorrer também em adultos (BRASIL, 2014)

Os principais sintomas são: polidipsia, vontade de urinar diversas vezes, perda de peso, fome exagerada, visão embaçada, infecções repetidas na pele ou mucosas, machucados que demoram a cicatrizar, fadiga e dores nas pernas devido à má circulação (OLIVEIRA,2010)

É a doença crônica mais comum entre as crianças dos países desenvolvidos, vem crescendo anualmente numa taxa de 5% na idade pré-escolar e 3% na adolescência. Todos os anos ocorrem 70.000 novos casos de diabetes em adolescentes no mundo (DANNE; KORDONOURI, 2007).

Diante deste quadro, a assistência ao adolescente com DM e suas famílias deve visar o viver mais saudável, indo além do conhecimento sobre alterações físicas e psíquicas, mas é necessário também compreender as experiências construídas por essas pessoas no processo de conviver com a doença.

Dessa maneira, os profissionais encarregados de promover a saúde dos adolescentes devem fazer uso da visão positiva que os adolescentes possuem de si, tendo como meta subsidiá-los na aceitação de seus potenciais e limites e na capacidade de uma ótima qualidade de vida. Por tanto, é preciso ter conhecido suas histórias e experiências ,o significado que atribui á saúde e a doença e sua correlação com os modos de vida (MATTOSINHO MMS,SILVA DMGV,2007).

A descoberta do DM1 em um adolescente requer além da incorporação de novos hábitos como o uso da insulina, realização de glicemia e a incorporação da atividade física diária, mas em especial perpassa pela aceitação da condição de portador de DM que por vezes é percebida como uma doença que impõe limitações além das

físicas, pois coloca a pessoa numa condição crônica pelo resto da vida (FRAGOSO, et al, 2010).

Novas responsabilidades e limitações que surgem com a doença podem interferir diretamente no adequado desenvolvimento desse jovem, assim como o período pelo qual o adolescente esta passando pode interferir no seu tratamento.

Apenas seguir a prescrição medica corretamente, aplicando a dose e o tipo de insulina no momento certo, não e o suficiente para a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos. Deve-se desenvolver educação com relação à doença, e adolescentes diabéticos devem ser rotineiramente treinado para funções psicossociais, especialmente depressão e distúrbios familiares. (MINANNI,et al; 2010).

Quando descoberta a patologia vem o abalo, tornando um futuro duvidoso, sabe que o tratamento e duradouro, a evolução é lenta e a rotina diária acaba sofrendo implicações, como restrições de alguns alimentos e a exigência de hábitos mais saudáveis (REV. É-CIENCIA; 2013) A doença passa a fazer parte da vida de seu portador como algo incerto, que pode ocasionar mudanças de hábitos/rotinas, dificuldade na aceitação (REV. É-CIENCIA; 2013).

O suporte familiar é fundamental, pois ele é um aliado para a aquisição de orientações de saúde adequadas e no processo de enfrentamento da doença. Acredita-se que, a partir do momento em que a família começa a conviver com o adolescente diabético e se envolver com os cuidados diários, os sentimentos de medo, negação e desespero acabam se tornando em aceitação da patologia (REV. É-CIENCIA; 2013)

### **7.1 Diagnóstico Laboratorial**

Para o diagnóstico do diabetes em crianças que não apresentam um quadro característico de descompensação metabólica com poliúria, polidipsia e emagrecimento ou de cetoacidose diabética, são adotados os mesmos critérios diagnósticos empregados para os adultos a varias maneiras de se diagnosticar o pré- diabetes e o diabetes (GROSS, et al.,2002).

**Teste de glicemia plasmática em jejum:** mede a glicose no sangue após pelo menos 8 horas de jejum. Este teste é usado para detectar diabetes ou pré-diabetes.

**Teste oral de tolerância à glicose:** este tipo de exame mede a glicose no sangue em dois momentos: após pelo menos 8 horas de jejum e após 2 horas da ingestão de um líquido com quantidade conhecida de glicose. Este teste também é usado para detectar diabetes ou pré-diabetes.

**Teste aleatório de glicose plasmática:** análise da glicose no sangue sem levar em conta o que foi consumido na última refeição. Este teste, juntamente com uma avaliação dos sintomas, é usado para diagnosticar diabetes, mas não o pré-diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 1999).

Os sinais e sintomas característicos que levam a suspeita de diabetes são os “quadros P’s”: poliúria, polidipsia, polifadiga e perda inexplicada de peso. Embora possam estar presentes no DM tipo 2 e gestacional esses sinais são mais agudos no tipo 1, podendo progredir para Cetose, desidratação e acidose metabólica, especialmente na presença de estresse agudo. sintomas mais vagos também podem estar presentes, como prurido, visão turva e fadiga. (BRASIL, 2014).

Metas de controle glicêmico para crianças e adolescentes com DM tipo 1

Valores por faixa etária	Glicemia pré-prandial (mg/dl)	Glicemia ao deitar/á noite(mg/dl)	Hba1C(%)
Lactentes e pré-escolares(0-6anos)	100-180	110-200	<8,5%
Escolares (6 a 12anos)	100-180	100-180	<8%
Adolescentes e Adultos jovens (13 a 19 anos)	90-130	90-150	<7,5%

Fonte: Caderno de atenção Básica. Estratégia para o Cuidado Da Pessoa Com Doença Crônica. Diabetes Mellitus; 2014.

## **7.2 Tratamento**

Tratamento não medicamentoso do Diabetes Mellitus Tipo 2 podem ser:

### **DIETA**

Uma dieta saudável e equilibrada faz parte do tratamento diabético em conjunto com atividade física. O principal objetivo de se manter uma boa alimentação: conseguir um bom controle de glicemia, colesterol, pressão arterial, peso saudável de forma a evitar o aparecimento de complicações da diabetes.

A alimentação saudável para uma pessoa com DM faz parte do seu tratamento de uma forma que todas as pessoas não sendo portadores deviam adotar.

### **ATIVIDADE FÍSICA**

A atividade física é uma ótima forma de prevenir complicações da diabetes e de controlar os níveis de glicemia.

Segundo a Direccção Geral de Saúde, em sua Norma 002/2011 é um benefício para estimular a produção de insulina e facilitar o seu transporte para as células, essa prática vai melhorar sua condição cardiovascular geral e melhorar no tratamento.

Em relação ao tratamento medicamentoso, existem alguns tipos de insulinas, tais como:

### **Insulina de Ação Rápida**

A insulina de ação rápida, como a insulina regular, é a que possui efeito mais rápido e curto (NEGRI, 2005). Esse tipo de insulina começa a diminuir o acúmulo de glicose em 20 minutos, podendo atingir a atividade máxima 2 a 4 horas e sua ação prolonga-se de 6 a 8 horas.

A insulina de ação rápida é utilizada para pessoas que tomam várias injeções diárias que são injetadas de 15 a 20 minutos antes das refeições (PASSOS; BARRETO; DINIZ, 2005).

### **Insulina de Ação Intermediária**

A insulina de ação intermediária começa a atuar entre 1 a 3 horas, atinge a atividade máxima em 6 a 10 horas e sua ação pode prolongar-se de 18 a 26 horas. Esse tipo de insulina pode ser utilizado pela manhã, ou ao entardecer (PASSOS; BARRETO; DINIZ, 2005).

### **Insulina de Ação Curta**

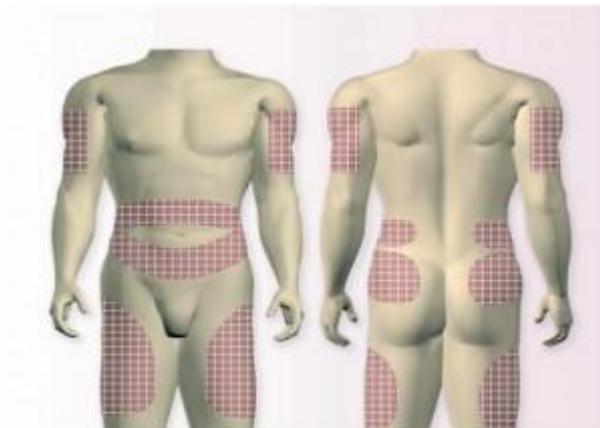
A insulina de ação curta é administrada regularmente 20 a 30 minutos antes das refeições, pode ser administrada a parte, ou em combinação com a insulina de ação longa (SMELTZER; BARE, 2002)

### **Insulina de Ação Prolongada**

A insulina de ação prolongada tem efeito mínimo durante as 6 primeiras horas, mas fornece uma cobertura durante 28 a 36 horas (GOMES et.al, 2006).

A insulina de ação prolongada, também chamada de insulina ultralenta, são ocasionalmente referidas como insulinas, sem máximo, por elas tendem a apresentar uma ação sustentada longa e lenta, em picos definidos e agudos na ação (SMELTZER; BARE, 2002).

### **Locais de aplicações para insulinas**



## **8. COMPLICAÇÕES AGUDAS DO DIABETES MELLITUS**

### **HIPOGLICEMIA**

Hipoglicemia é a diminuição dos níveis glicêmicos com ou sem sintomas, para valores abaixo de 70mg/dL. A hipoglicemia (glicemia menor que 70mg/dL) é uma complicação frequente da insulinoterapia em esquema intensivo. As metas glicêmicas mais rígida embora reduzam a ocorrência e a progressão das complicações crônicas do diabetes, aumentam significativamente o risco de hipoglicemias, especialmente as noturnas. Crianças menores (principalmente menores de cinco anos) adolescentes são os grupos de maior risco de hipoglicemias, devido às peculiaridades psicossociais e comportamentais características dessas faixas etárias (INSTITUTO DA CRIANÇA COM DIABETES, 2012).

As hipoglicemias freqüentes podem comprometer o rendimento escolar, afetar a auto-estima e o convívio social e tornar perigosas atividades como andar de bicicleta, dirigir ou operar máquinas. As hipoglicemias podem ser assintomáticas ou apresentar sinais e sintomas, como palidez, taquicardia, tremores, sudorese, dificuldade de concentração, alterações de humor, confusão mental entre outras, sendo caracterizadas como leves, moderadas ou graves. Quando graves (perda de consciência ou convulsões) e prolongadas podem causar danos neurológicos irreversíveis, especialmente na criança muito pequena. Sabe-se que 5 a 10% dos pacientes apresentarão pelo menos um episódio anual de hipoglicemia grave que necessitará de tratamento de emergência (INSTITUTO DA CRIANÇA COM DIABETES, 2012).

### **HIPERGLICEMIA**

A hiperglicemia é a causa prevalecte de complicações diabéticas e acontece de tempos em tempos, e interessante verificar os níveis de glicose no sangue para definir quando seu nível é alto e fora da meta ideal. Os principais sintomas são glicemia elevada ,altos níveis de açúcar na urina ,micção freqüente (ASSOCIAÇÃO DE DIABÉTICOS DO ESPIRITO SANTO 2014).

## **CETOACIDOSE**

A cetoacidose diabética é uma das complicações agudas mais severas do diabetes mellitus, podendo levar à morte, sendo causada por uma deficiência de insulina combinada com a elevação dos hormônios contra-reguladores da glicose. Ocorre um aumento da produção hepática e renal de glicose, com diminuição de sua utilização nos tecidos periféricos, resultando em hiperglicemia e hiperosmolalidade do espaço extracelular, lipólise e oxidação hepática de ácidos graxos em corpos cetônicos, ocasionando cetonemia e acidose metabólica. Entre as possíveis complicações do tratamento da CAD, deve-se destacar o edema cerebral, uma complicação rara (0,3 a 1 %), mas responsável pela maior parte da mortalidade em criança (INSTITUTO DA CRIANÇA COM DIABETES, 2012).

## **9. COMPLICAÇÕES CRÔNICAS DO DIABETES MELLITUS**

### **RETINOPATIA DIABÉTICA**

A retinopatia é assintomática nas suas fases iniciais, não sendo possível detectá-la sem a realização de fundoscopia. Após 20 anos do diagnóstico, quase todos os indivíduos com DM 1 e mais 60% daqueles com DM 2 apresentam alguma forma de retinopatia. Dos indivíduos com DM 2 4% apresentam retinopatia no momento do diagnóstico, sendo que 4% a 8% já apresentam perda de acuidade visual. A retinopatia diabética é a primeira causa de cegueira adquirida após a puberdade. Embora a cegueira seja um evento raro em pacientes com diabetes, a perda de acuidade visual é comum após dez anos do diagnóstico (GENZ et al. 2010).

### **NEFROPATIA DIABÉTICA**

A nefropatia diabética é uma complicação microvascular do diabetes associada com morte prematura por uremia ou problemas cardiovasculares. É a principal causa de doença renal crônica em pacientes que ingressam em serviços de diálise (BRUNO; GROSS, 2000).

A nefropatia é classificada em fases: normoalbuminúria, microalbuminúria (ou nefropatia incipiente) e macroalbuminúria (nefropatia clínica ou estabelecida ou proteinúria clínica) de acordo com valores crescentes de excreção urinária de albumina (GROSS et al, 2005).

### **NEUROPATIA DIABÉTICA**

A neuropatia diabética apresenta um quadro variado, com múltiplos sinais e sintomas, dependentes de sua localização em fibras nervosas sensoriais, motoras e/ou autonômicas. A neuropatia pode variar de assintomática até fisicamente incapacitante.

O controle glicêmico estrito previne a neuropatia clínica. Estudos com pacientes com diabetes tipo 1 mostrou redução de 64% na incidência de neuropatia clínica (BRASIL, 2014).

## **MACROANGIOPATIA DIABÉTICA**

A macroangiopatia diabética é a arteriosclerose das grandes artérias: artérias cerebrais, do coração (coronárias) e dos membros inferiores. Como a arteriosclerose é uma doença das idades mais avançadas, a macroangiopatia diabética é, sobretudo, uma complicação da diabetes tipo dois. As consequências da arteriosclerose cerebral são ou sinais de envelhecimento com faltas de memória, dificuldade em conduzir um raciocínio, etc. ou os acidentes vasculares cerebrais (AVC) em que há ou hemorragia cerebral ou trombose (coagulação do sangue dentro da artéria). As consequências são muito graves podendo levar à morte. Se a pessoa recupera, fica, em geral, com lesões motoras e sensitivas (BRASIL, 2014).

## 10. DIABETES MELLITUS TIPO 2

O Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é usado para indicar uma deficiência relativa de insulina. A maioria dos casos apresenta excesso de peso ou deposição central de gordura. Geralmente, mostra evidências de resistência a ação da insulina e o defeito na secreção de insulina manifesta-se pela incapacidade de compensar essa resistência. Em algumas pessoas, no entanto, a ação da insulina é normal e o defeito secretor mais intenso (BRASIL, 2006).

O DM2, é recentemente, era considerado como uma entidade rara na adolescência, entretanto, nas ultimas décadas, nos países industrializados, vários autores vêm relatando grande aumento da sua incidência em adolescentes com características similares às do adulto. A eclosão de casos de diabetes tipo 2 na infância e na adolescência é decorrência da epidemia mundial de obesidade e da falta de atividade física (BRITO 2014).

Oitenta por cento das crianças e adolescentes que desenvolvem DM2 têm um dos pais com diabetes e 90%%, têm outro parente com doença. Existência de uma contribuição genética para o desenvolvimento DM2 (KIESS,2003).

Costuma ter inicio insidioso e sintomas mais brandos. Manifesta-se em geral em adultos com longa historia de excesso de peso e com historia familiar de DM2. A cetoacidose nesses casos é rara e,quando presente,em geral é ocasionada por infecção ou estresse muito grave (BRASIL, 2014).

De acordo com Brasil (2006), o apoio da família é fundamental para que o indivíduo com diabetes consiga incorporar em sua prática diária, as adaptações necessárias para a sobrevivência. Por isso, a orientação fornecida pelos enfermeiros às famílias é fundamental, pois as informações repassadas contribuem para manter a motivação do paciente sobre o fato de que é possível conviver com a doença, sem a perda em suas atividades.

## 11. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de DM2 poderá ser baseado na apresentação clínica e no curso da doença: deve ser suspeito, especialmente em pacientes adolescentes, obesos, muitas vezes sem queixas clínicas, com história familiar positiva para a doença, e apresentando hiperglicemia e/ou glicosúria em exame de rotina (GABBAY; CESARINI; DIB, 2003:204).

O início é insidioso e muitas vezes a pessoa não apresenta sintomas. Não frequentemente, a suspeita da doença é feita pela presença da complicação tardia, como proteinúria, neuropatia periférica, doença arteriosclerótica ou então por infecções repetidas, além dos sinais já citados anteriormente no DM1 (DUNCAN, B.B.et al, 2013).

Depois de estabelecido o diagnóstico de DM, os pacientes iniciam diversas modalidades de tratamento para corrigir a hiperglicemia, procurando atingir o melhor controle metabólico possível (Brasil, 2014).

## 12. TRATAMENTO

O tratamento do diabetes mellitus tipo 2 (DM2) consiste na adoção de hábitos de vida saudáveis, como uma alimentação equilibrada, prática regular de atividades físicas, acrescido ou não do tratamento farmacológico. Estes hábitos de vida saudáveis são a base do tratamento do diabetes, e possuem uma importância fundamental no controle glicêmico, além de atuarem no controle de outros fatores de risco para doenças cardiovasculares (BRASIL, 2014).

O DM2 que acomete a grande maioria dos indivíduos com diabetes, exige tratamento não farmacológico, em geral completando com antidiabético oral e, eventualmente, uma ou duas doses de insulina basal, conforme a evolução da doença. Casos que requerem esquemas mais complexos, como aqueles com doses fracionada e com mistura de insulina (duas ou quatro injeções ao dia), são em geral acompanhados pela atenção especializada (DUNCAN et AL., 2013).

As metas para tratamento do DM2 no jovem não diferem das propostas para o DM1, como manter o jovem assintomático, prevenir complicações agudas e crônicas da hiperglicemia e manter um ritmo normal de crescimento e desenvolvimento, além do controle de peso. Entretanto, vários são os desafios enfrentados no tratamento do jovem com DM2 (BRADSHAW. B, 2002).

### **13. CONTRIBUIÇÃO DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS**

O diabetes é uma doença que necessita de tratamento constante para que os pacientes possam conviver com as adaptações necessárias em relação aos seus hábitos cotidianos (ALMINO, QUEIROZ e JORGE, 2009).

O enfermeiro é o profissional que realiza suas atividades diretamente ao paciente, sendo suas funções consideradas importantes por promover a aproximação e a conquista da confiança dos pacientes.

O enfermeiro pode contribuir significativamente para sensibilização dos pacientes realizando consultas de enfermagem, orientando, monitorando, informando ao paciente sobre as necessidades e demonstrando que a convivência torna-se uma possibilidade real se houver a participação efetiva do paciente na realização das atividades propostas (BRASIL, 2011).

As consultas de enfermagem são atividades que os enfermeiros necessitam realizar, além de ser o momento pelo qual os pacientes apresentam a sua rotina, queixas e perspectivas. O enfermeiro deve estar capacitado para a realização dessas consultas evidenciando a orientação e a busca pelo acompanhamento contínuo das atividades desenvolvidas pelos usuários, favorecendo a comunicação não apenas com o portador do diabetes, mas também com os seus familiares, que são considerados fundamentais para o sucesso do monitoramento da saúde do paciente (LUCENA, 2007).

## 14. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Buscando-se esclarecer como o DM 1 pode afetar o cotidiano de um adolescente, após o mesmo receber a notícia da existência do DM o quanto é assustador, a interferência na qualidade de vida, social e familiar podendo ocasionar serias complicações.

No entanto a convivência com o DM permitiu que os adolescentes pudessem saber como lidar com a patologia e seu tratamento e com as dificuldades procedentes da doença.

Como o DM é uma doença que necessita de tratamento contínuo o enfermeiro contribuiu significativamente para o tratamento desses adolescentes, procurando dar suportes necessários, sobre como se pode ter uma vida adequada reduzindo possíveis complicações.

## 15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento de paciente com DM 1 demanda bastante atenção no que se refere á adequada adesão do cliente nos diferentes aspectos que contribuem com uma vida saudável, como: atividade física, padrão alimentar, monitorização da glicemia capilar aplicação de insulina, uso do rodízio, reconhecimento de hipoglicemia, hiperglicemia, que podem causar outras complicações emergenciais como cetoacidose diabética, quando não tratadas adequadamente podem gerar complicações anatômicas e fisiológicas mais graves como retinopatia, nefropatia, neuropatia, macroangiopatia.

Essas características do tratamento podem prejudicar significativamente a qualidade de vida do adolescente e provocar dificuldades físicas e psicológicas. O enfermeiro tem uma contribuição importante para com esse paciente orientando, monitorando o paciente quanto a sua patologia e ajudando a enfrentar as dificuldades em um cotidiano indeterminado.

## 16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abordagem Integral do adolescente com diabetes. Disponível em: [shttp://www.adolescenciaesaude.com/detalhe\\_artigo.asp?id=181](http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=181). Acesso: 10 de fevereiro de 2015.

ALMINO, Maria Auxiliadora Ferreira Brito; QUEIROZ, Maria Veraci Oliveira and JORGE, Maria Salete Bessa. **Diabetes mellitus na adolescência: experiências e sentimentos dos adolescentes e das mães com a doença**. *Rev. esc. enferm. USP* [online]. 2009, vol.43, n.4, pp. 760-767. ISSN 1980-220X. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000400004>.

ASSOCIAÇÃO DE DIABÉTICOS DO ESPÍRITO SANTO 2014. Disponível: <http://adies.com.br/site/a-diabetes/hipoglicemia-e-hiperglicemia/>. Acesso: 30 de maio de 2015.

BRASIL, Ministério da saúde. Tipo de diabetes (classificação etiológica). **Caderno de atenção básica**, n.16. Brasília, 2006.

BRASIL, Ministério da saúde. Tipo de diabetes (classificação etiológica). **Caderno de atenção básica**, n.16. Brasília, 2006.

BRASIL, Ministério da saúde. Caderno de atenção básica, n.36. Brasília, 2006.

BRASIL, Ministério da saúde. Diabetes Mellitus (estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica). **Caderno de atenção básica**, n.36. Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde-Departamento de Atenção Básica-Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRUNO ,R.M.;GROSS,J.L.Prognostic factors in Brazilian diabetic patients starting dialysis:a 3.6-year follow-up study.**Journal of Diabetes and its Complications**,[S.I.],v.14,n.5,p.266-271,2000.

Chipkevitch, E. (1994). Puberdade & adolescência: Aspectos biológicos, clínicos e psicossociais. São Paulo: Roca.

DANNE, T.; KORDONOURI O. O que há de tão diferente no diabetes infantil? **Diabetes Clínica**, v.11, n.6, nov-dez. 2007, p. 481-483.

DELAMATER, A. M. et al. Terapia psicossocial em diabetes. **Diabetes Care**, v.24, n.7, jul. 2001, p. 1286-1292.

**Direcção Geral de saúde.** Dignóstico e Classificação da Daibetes Mellitus. *Norma 002/2011*.

DIRETRIZES SBD; 2013/2014. Disponível:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302010000300011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302010000300011&script=sci_arttext).  
Acesso: 27 de setembro de 2015.

DUNCAN,B.B.et al.**Medicina Ambulatorial,Condutas de Atenção Primaria Baseadas em Evidências**.4.ed.Porto Alegre: Artmed,2013

GABBAY, Monica; CESARINI, Paulo R.; DIB, Sergio A.. **Diabetes melito do tipo 2 na infância e adolescência: revisão da literatura**. São Paulo: Jornal de Pediatria, 2003.

GOMES, M. B. ; et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com diabetes mellitus do tipo 2 no Brasil. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. v. 50 n. 1 São Paulo fev. 2006.

GROSS,J.I. et al.Diabetic nephropathy:diagnosis,prevention,and treatment.**Diabetes Care**,Alexandria,v.28,n.1,p.164-176,2005

IDDM in children. Diabetes Care,18, 1323-1329illness. Washington: American Psychological Association.

INSTITUTO DA CRIANÇA ,protocolo clinico para dispensação de insumos para pacienttes com diabetes mellitus tipo1 de rede publica de saúde 2012.

Kiess W, Böttner A, Raile K, Kapellen T, Müller G, Galler A, et al. Type 2 diabetes mellitus in children and adolescents: review from a European perspective. Horm Res. 2003;59 Suppl1:77-84.

Mattosinho MMS, Silva DMGV. Itinerário 1. Terapêutico do adolescente com diabetes mellitus tipo 1 e seus familiares. Rev Latino-am Enfermagem. 2007 Nov-Dez; 15(6):1113-9.

*MELLITUS* TIPO 1. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v19n3/a05v19n3>. Acesso: 2 de setembro de 2015.

Mello MB. Déficits de autocuidado vivenciados por famílias de crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 [dissertação]. Florianópolis (SC):Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Enfermagem; 2006.

NEGRI, G. Diabetes mellitus: Plantas hipoglicemiantes com princípio natural ativo. Rev. Bras. Cienc. Farm. vol. 41, n. 2 , p. 121-142. São Paulo abr. / jun. 2005.

OLIVEIRA, J. E. P. de. **Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2010. Disponível em: < <http://www.diabetes.org.br/sintomas-de-diabetes/133-sinais-e-sintomas>. Acesso em: 12 jun.2015.

PASSOS, V. M. A. ; BARRETO, S. M. ; DINIZ, L. M. Diabetes tipo 2: prevalência e fatores associados em uma comunidade brasileira. Projeto Bambuí de estudo de saúde e envelhecimento. J. Méd. v. 123, n. 2, p. 66-71. São Paulo, março 2005.

PORTAL SAUDE. <[portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual\\_tdo\\_tb.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_tdo_tb.pdf) > Acesso em: 22 de setembro de 2015.

REV.É-CIENCIA; 2013. Disponível: <http://www.fjn.edu.br/revistaeciencia/artigos/artigo3.pdf>. Acesso em: 02 de julho de 2015.

SMELTZER, S. C. ; BARE, B. G. Histórico e tratamento de pacientes com diabetes mellitus. In: \_\_\_\_\_. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. Cap. 37.

Sociedade Brasileira de Diabetes (1999). Consenso, detecção e tratamento dasComplicações crônicas do Diabetes Mellitus. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo 43, 7-13

THE DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP.Effect of pregnancy on microvascular complications in the diabetes control on complications trial.The Diabetes Control and Complications Trial Research Group.Diabetes Care,Alexandria,v.23,n.8,p.1084-1091,2000.

THE DIABETIC RETINOPATHY STUDY RESEARCH GROUP. Four risk factors for severe visual loss in diabetic retinopathy. The third report from the Diabetic Retinopathy Stud. **Archives of Ophthalmology**, [S.l],v.97,n.4,p.383-396,1976