



ISSN: 2674-8584 V1 – N1– 2022

## **DIABETES MELLITUS TIPO 1 EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: CUIDADOS DA ENFERMAGEM**

### **TYPE 1 DIABETES MELLITUS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS: NURSING CARE**

**Jéssica Santos de Oliveira**

Acadêmica do 10º período do curso de Enfermagem, Faculdade Unibrás.  
E-mail:

**Iara Maria Pires Perez**

Professora do curso de Farmácia e orientadora da pesquisa Faculdade Unibrás.  
E-mail:

#### **RESUMO**

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. O objetivo deste trabalho é dar subsídios às famílias que tenham crianças e/ou adolescentes com MD tipo 1, bem como orientar os menores portadores da doença, a se adaptarem a nova realidade, destacando a importância da Enfermagem nesse contexto. Este trabalho é uma revisão de literatura com base de dados da plataforma Google Acadêmico, Scielo, Ministério da saúde e Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes. Foi selecionado artigos a partir de 2000 a 2021 com o tema Diabetes Mellitus Tipo 1 com foco em criança e adolescente e os cuidados de Enfermagem. O enfermeiro pode contribuir significativamente para sensibilização dos pacientes realizando consultas de enfermagem, orientando e 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. Entende-se que a ação educativa é uma estratégia que possibilita a ampliação do conhecimento da criança diabética, que participa do desenvolvimento desse conhecimento e pode utilizar o conhecimento como meio de absorção de conhecimentos práticos. No cuidado dessas crianças, os profissionais de saúde, principalmente os enfermeiros, devem definir prioridades de cuidado e estratégias educacionais criativas para potencializar os aspectos positivos e diminuir a dificuldade de manejo da doença.

**Palavras Chave:** Diabetes, Tipo 1, Enfermagem, Cuidados.

#### **ABSTRACT**

Diabetes Mellitus is an endocrine disorder that corrects for high levels of glucose in the blood, which can cause problems in various systems of the body, such as a group of metabolic diseases. The objective of the work is to provide subsidies to families that have children and/or adolescents with type 1 MD, as well as guide minors with the disease to adapt to the new reality, highlighting the importance of Nursing in this context. This work is a literature review using a database from the Academic Google platform, Scielo, Ministry of Health and Brazilian Society of Diabetes Guidelines. Articles from 2000 to 2021 were selected with the theme Diabetes Mellitus Type 1 with a focus on children and adolescents and Nursing care. The nurse can contribute to the awareness of patients by carrying out nursing consultations, guiding, monitoring, informing the patient about the needs and demonstrating that coexistence becomes a real possibility if there is effective participation of the patient in carrying out the proposed activities. the educational action is a strategy that enables the expansion of knowledge of the diabetic child, who participates in the development of this knowledge and can use knowledge as a means of absorbing practical knowledge. In the care of these children, health professionals, especially nurses, should be the care priorities and creative educational strategies to enhance the positive aspects and reduce the difficulty in managing the disease.

**Keywords:** Diabetes, Type 1, Nursing, Care.

## 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)

O Diabetes Mellitus tipo 1 é uma doença crônica, auto-imune, poligênica que destrói as células beta pancreática responsáveis pela produção da insulina. A insulina e o hormônio produzido pelo pâncreas que transporta glicose do sangue para dentro das células que produz energia, mais o portado de Diabetes Mellitus tipo 1 o pâncreas não consegue produzir insulina e a glicose não consegue entra nas células que produz energia o que leva a alta taxa de glicose na corrente sanguínea a ser muito alta. A sua fisiopatologia decorre da destruição gradual das células beta pancreáticas gerando uma deficiência completa na produção e ação da insulina. (SALES-PERES et al., 2016).

O Enfermeiro deve orientar a família da criança e do adolescente sobre a doença, como fazer a aplicação da insulina, sobre o rodízio dos locais de aplicação da medicação as mudanças na dieta da adesão à atividade física de rotina e sobre a importância do acompanhamento da DM1.

O tratamento da diabetes pode ajudar a criança e o adolescente a ter uma qualidade de vida melhor, o tratamento com a insulina, dieta e exercício físico, leva a uma qualidade de vida melhor, a falta do tratamento leva a alta taxa da glicemia podendo ter fadiga, náusea, vômito, fome e perda de peso.

Este trabalho se justifica por entender a importância que a Enfermagem tem e que é parte fundamental no tratamento da criança/ adolescente e na orientação da família, por que nem todas as famílias terão facilidade na hora de colocar em prática o tratamento, pois é uma nova rotina, do qual não estão acostumados.

O objetivo deste trabalho é dar subsídios às famílias que tenham crianças e/ou adolescentes com DM tipo 1, bem como orientar os menores portadores da doença, a se adaptarem a nova realidade, destacando a importância da Enfermagem nesse contexto.

Este trabalho é uma revisão de literatura com base de dados da plataforma Google Acadêmico, Scielo, Ministério da saúde e Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes.

Foi selecionado artigos a partir de 2000 a 2021 com o tema Diabetes Mellitus Tipo 1 com foco em criança e adolescente e o cuidados de Enfermagem.

A partir do levantamento do material foi realizada uma leitura exploratória, visando verificar em que medida a obra consultada interessava à pesquisa. Após a leitura exploratória procedeu-se à determinação do material que de fato interessou à pesquisa, caracterizando, assim, a leitura seletiva.

A coleta de dados foi baseada nas palavras chave: Diabetes, criança, adolescente e enfermagem.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

O tipo 1 atinge essencialmente crianças e adolescentes podendo prejudicar 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 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).

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 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)

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)

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 historias 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).

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)

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(SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 1999).

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 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 1999).

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).

A insulina de ação rápida, como a insulina regular, é a que possui efeito mais rápido e curto (NEGRI, 2005).

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)

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).

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)

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).

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 insulino terapia 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 frequentes 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 cetoacidoze 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 acidoze 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).

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).

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).

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)

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).

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 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).

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).

### **3 CONCLUSÕES**

Entende-se que a ação educativa é uma estratégia que possibilita a ampliação do conhecimento da criança diabética, que participa do desenvolvimento desse conhecimento e pode utilizar o conhecimento como meio de absorção de conhecimentos práticos.

No cuidado dessas crianças, os profissionais de saúde, principalmente os enfermeiros, devem definir prioridades de cuidado e estratégias educacionais criativas para potencializar os aspectos positivos e diminuir a dificuldade de manejo da doença. Os conceitos teóricos de



desenvolvimento infantil, promoção da saúde e cuidado à família envolvendo o cuidado da equipe são aspectos específicos do cuidado do diabético que precisam ser visitados e incorporados ao plano de cuidados, elaborados e avaliados com todos os profissionais competentes.

## REFERÊNCIAS

SALES-PERES, S. H. D. C., GUEDES, M. D. F. S., SÁ, L. M., NEGRATO, C. A.; LAURIS, J. R. P. Estilo de vida em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, p. 1197-1206, 2016.

SEIXAS, A. M. F. F.; MOREIRA, A. A.; FERREIRA, E. A. P. Adesão ao tratamento em crianças com diabetes Tipo 1: insulino terapia e apoio familiar. *Rev. SBPH, Rio de Janeiro*, v. 19, n. 2, p. 62-80, dez. 2016. Disponível em: . Acesso em: 04 jun. 2019.

BARKER, J. M. et al. Clinical characteristics of children diagnosed with type 1 diabetes through intensive screening and follow-up. *Diabetes care*, v. 27, n. 6, p. 1399-1404, 2004.

International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas* [Internet]. 8. ed. Bruxelas: International Diabetes Federation; 2017 [acesso em 2019 maio 29]. Disponível em: [https://diabetesatlas.org/IDF\\_Diabetes\\_Atlas\\_8e\\_interactive\\_EN/](https://diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_EN/). <http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html>.

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

Bricarello, S. &Bricarello, L. (1999). Diabetes infanto-juvenil. *Pediatria Moderna*, 25, 9-21.

Anjos, M. N. dos (1976). *A criança diabética: Manual para controle do diabetes infanto-juvenil*, Colaboração: Nutricionista Maria Mercedes Carvalho Cardoso. (Material não-publicado)



BRASIL, Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Doenças Crônicas Degenerativas. Plano nacional de prevenção e controle de diabetes mellitus. Arq. Bras. Endocrinol. Metab., v.20, p.24-30, 1986.

Ministério da Saúde. Programa Nacional de Educação e Controle do Diabetes Mellitus. Brasília, 1988b. Datilografado.

CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA. Informe epidemiológico do SUS v.1, n.2, 1993.

.

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

BRASIL, Ministério da saúde. Tipo de diabetes (classificação etiológica). Caderno de atenção básica, n.16. 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, 2011.

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

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

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.



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.

DINIZ, et al. Medicina Ambulatorial, Condutas de Atenção Primária Baseadas em Evidências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005

GROSS, J.I. et al. Diabetic nephropathy: diagnosis, prevention, and treatment. Diabetes Care, Alexandria, v.28, n.1, p.164-176, 2002

INSTITUTO DA CRIANÇA, protocolo clínico para dispensação de insumos para pacientes com diabetes mellitus tipo 1 de rede pública de saúde 2012.

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

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

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.

REV.É-CIENCIA;, 2013. Disponível:

<http://www.fjn.edu.br/revistaeciencia/artigos/artigo3.pdf>. Acesso em: 02 de julho de 2015.

REV.É-CIENCIA; 2013. Disponível <http://www.fjn.edu.br/revistaeciencia/artigos/artigo>

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 das Complicações crônicas do Diabetes Mellitus. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo 43, 7-13