

AVALIAÇÃO DO PERFIL GLICÊMICO DE PACIENTES DIABÉTICOS DO MUNICÍPIO DE BELMONTE, SC

Filomena Marafo*
Lediane Tomazi**
Eduardo Ottobelli Chielli***

RESUMO

Diabetes *mellitus* é um grave problema de saúde pública, altamente limitante, com elevadas taxas de morbidade e mortalidade. O controle glicêmico do paciente pode ser efetuado com as dosagens de glicose a curto prazo e com a dosagem de hemoglobina glicada, a qual permite avaliar, aproximadamente, 120 dias precedentes ao exame, sendo considerada, dessa forma, o parâmetro de escolha para avaliação dos diabéticos. Participaram do estudo todos os pacientes diabéticos do Município de Belmonte, SC. Coletaram-se amostras por punção venosa de sangue total com EDTA e de plasma com fluoreto para realização das dosagens de hemoglobina glicada e glicose, respectivamente; aplicou-se um questionário de perguntas fechadas para se obterem dados de importância ao estudo. As amostras foram encaminhadas ao Laboratório Escola da Universidade do Oeste de Santa Catarina, onde foram realizados os exames. Controle glicêmico referido como ótimo foi representado por 42% dos pacientes, e 10% deles apresentaram um controle péssimo. Ao correlacionar variáveis, refere-se como mais importante o seguimento da dieta e o tempo de patologia. Os resultados obtidos são um indicativo da necessidade do desenvolvimento de estratégias voltadas à promoção e prevenção da saúde desse grupo. Palavras-chave: Diabetes *mellitus*. Perfil glicêmico. Glicose. Hemoglobina glicada.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) é considerado um grave problema de saúde pública, associado a diversas desordens metabólicas, caracterizadas por hiperglicemia (DANIANI, 2000; VELASQUEZ, 2011). Segundo a Associação Americana de Diabetes (ADA), essa patologia apresenta como maiores categorias o DM tipo I e o tipo II (DAMIANI, 2000; GROSS et al., 2002; KING, 2007). Os números são alarmantes, eram cerca de 177 milhões de portadores da doença em todo o mundo em 2000, com expectativa de alcançar 350 milhões de portadores em 2025; essa patologia silenciosa é responsável por 9% da mortalidade mundial total (BRASIL, 2006).

Inúmeras complicações encontram-se associadas a esse quadro patológico, sendo ele altamente limitante, podendo ocasionar cegueira, amputações, nefropatias, complicações cardiovasculares e encefálicas, entre outras, as quais acarretam grandes prejuízos à capacidade funcional, à autonomia e à qualidade de vida do paciente (BERGAMO FRANCISCO, 2010).

O diagnóstico de DM é estabelecido por meio da definição do quadro clínico do paciente associado a dosagens laboratoriais de glicose plasmática, que indicam a patologia com valores superiores a 126 mg/dL, após jejum de oito horas, em duas medidas: valores superiores a 200 mg/dL após teste de tolerância à glicose, em que se administram 75g ou 1,75g/Kg do peso em crianças, e valores superiores a 200 mg/dL em dosagem aleatória, com apresentação de sintomas sugestivos (DUALIBI; VALENTE, 2009).

A hemoglobina glicada é o parâmetro de escolha para estabelecer um controle glicêmico em longo prazo, refletindo o grau de controle de dois a três meses prévios ao exame, possibilitando, com essa monitoração, avaliar o paciente

* Graduada em Biomedicina pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; marafon_filo@hotmail.com

** Graduada em Biomedicina pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; ledianetomazi@gmail.com

*** Doutor e Mestre em Ciências Farmacêuticas - Análises Clínicas e Toxicológicas pela Universidade Federal de Santa Maria; eduardochielli@yahoo.com.br

no intuito de impedir as possíveis complicações da patologia e promover a saúde desse paciente, sendo, também, um marcador de lesão protética ativa no organismo devido em razão da glicemia excessiva (BEHLE, 1998; DUALIBI; VALENTE, 2009; GROSS et al., 2002).

Em decorrência do crescente aumento de pacientes com DM e das complicações relacionadas a essa patologia, torna-se de grande importância a realização de um estudo que permita definir o perfil dos pacientes diabéticos e demonstrar o real controle glicêmico dos pacientes no Município de Belmonte, na região Extremo-Oeste catarinense.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado com base em uma pesquisa que se apresenta com caráter experimental em pacientes diabéticos, com o objetivo de avaliar a glicemia destes com as dosagens de glicose e hemoglobina glicada. Também é descritiva, por realizar uma descrição dos fatores e processos correlacionados.

A presente pesquisa foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa da Unoesc/HUST no mês de maio de 2011, com o comprometimento dos pesquisadores em procedê-la embasados em princípios éticos e humanitários, e foi aprovada em 29 de junho de 2011, correspondendo ao protocolo número 110/2011.

Este estudo inclui todos os diabéticos do Município de Belmonte, em um total de 43 pacientes, conforme relatório obtido na Unidade Básica de Saúde do referido Município, referente àqueles que apresentavam a patologia no primeiro semestre de 2011. Foram incluídos no estudo todos os pacientes que se dispuseram a participar voluntariamente, independente de idade, sexo e raça.

A exposição do projeto de pesquisa aos pacientes ocorreu em uma reunião realizada no mês de agosto no Centro Social do Município de Belmonte e, ainda, foi realizada uma palestra dinâmica e educativa com o tema: *O que é Diabetes mellitus: Sintomas, Complicações e Tratamento*. Realizaram-se duas coletas das amostras, as quais foram efetuadas no mês de setembro na Unidade Básica de Saúde. Em relação aos pacientes ausentes no momento da reunião, eles foram procurados em suas casas e convidados a participar da pesquisa. Os pacientes incluídos no estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As amostras foram obtidas a partir de punção venosa (5 ml) dos pacientes, em estado de jejum, e armazenadas em dois tubos, um correspondente ao sangue total com EDTA para realização da hemoglobina glicada, e o outro de plasma com fluoreto para realização da glicose; ambos foram encaminhados para o Laboratório Escola da Universidade do Oeste de Santa Catarina, para realização dos referidos exames, e a análise laboratorial foi efetuada conforme as orientações do fabricante dos kits (LABTEST) comparando os resultados obtidos com os valores de referência fornecidos por ele. Para leitura dos resultados utilizou-se o aparelho de semiautomação Bio Plus 2000.

Após a coleta, foi aplicado um questionário aos pacientes para obtenção de informações sobre eles, o que possibilitou traçar o perfil diabético destes e obter dados adicionais de relevância ao estudo.

Posteriormente às dosagens laboratoriais de todos os pacientes, confeccionaram-se laudos bioquímicos com os resultados dos exames, os quais foram entregues aos diabéticos em suas residências; sugeriu-se que os pacientes com resultados alterados fossem encaminhados para a Unidade Básica de Saúde local para o desenvolvimento de novas estratégias de abordagem da patologia. Após a obtenção dos dados, estes foram analisados a partir do programa *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, versão 13.0.

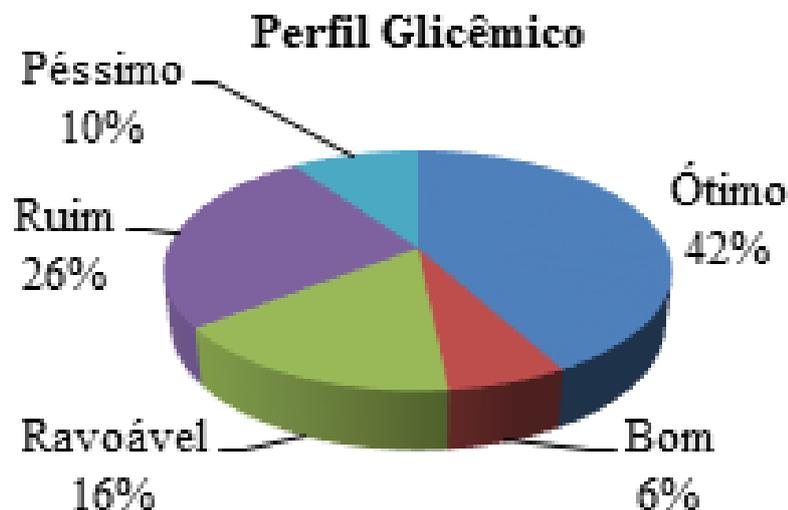
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou 31 pacientes diabéticos do Município de Belmonte, SC. Ao se obterem os resultados, observou-se, como é referido no Gráfico 1, que 13 (42%) pacientes apresentaram um perfil glicêmico “Ótimo” referente aos resultados de glicose e hemoglobina glicada, considerando como valor de referência 99 mg/dL para glicose (com um limite de tolerância até 110 mg/dL) e até 8,0% para hemoglobina glicada. Considerou-se como um controle glicêmico “Bom” aqueles pacientes que apresentaram valores de hemoglobina glicada normais e valores de glicose entre 111 a 140 mg/dL, o que corresponde a dois (6%) pacientes; esse resultado é um indicativo de que, apesar de uma ausência de controle em curto prazo representada pelos valores de glicose, esses pacientes apresentam controle de sua glicemia em longo prazo. Cinco (16%) pacientes apresentaram controle considerado “Razoável”, pois os valores de he-

moglobina glicada estavam normais, porém, suas glicoses estavam acima de 141 mg/dL, sendo que um deles apresentou valores acima de 200 mg/dL.

O controle da glicemia referido como “Ruim” correspondeu aos pacientes que apresentaram valores de glicose normais ou alterados e valores de hemoglobina glicada entre 8,1 e 10,5%, representando um total de oito (26%) pacientes. Consideraram-se como tendo um perfil glicêmico “Péssimo” aqueles pacientes que apresentaram valores de glicose alterados e valores de hemoglobina glicada superiores a 10,6%, compreendendo três (10%) pacientes.

Gráfico 1 – Perfil glicêmico dos pacientes diabéticos do Município de Belmonte, SC em 2011



Fonte: os autores.

A média das dosagens de glicose é de 123,35 mg/dL, com mediana de 109 mg/dL; o valor máximo representado é de 250 mg/dL, e o mínimo é de 76 mg/dL, e a frequência de pacientes com glicose até 99 mg/dL foi de 41,9% deles. A hemoglobina glicada apresenta uma média de 7,93%, com mediana de 7,4%, valor máximo de 16%, e mínimo de 4,1%, apresenta-se uma frequência de 64,5% pacientes com hemoglobina glicada até 7,9%. A análise estatística deste estudo, realizada pelo Teste de Variância, demonstrou que o mesmo é diretamente proporcional, conforme a glicose aumenta, os valores de hemoglobina glicada também tendem a aumentar, em uma relação de 0,266.

Os resultados obtidos neste estudo foram melhores que os encontrados por Scheffel et al. (2004), em três centros médicos no Rio Grande do Sul; esse autor obteve 16% e 7% de seus pacientes apresentando um controle ideal, para valores de glicose em jejum e hemoglobina glicada, respectivamente, e um controle metabólico aceitável em 23% e 25% dos pacientes. A média obtida no presente estudo foi menor que a encontrada por Silva et al. (2009), que encontrou uma média de $10 \pm 2,3\%$, e a maioria dos seus pacientes (61%) apresentou valores de hemoglobina glicada superiores a 9% .

Este estudo pode ser comparado, por ter resultados semelhantes, ao realizado por Velasquez et al. (2011), no Laboratório de Análises Clínicas da Universidade em Umuarama, PR, que avaliou os níveis de hemoglobina glicada; os autores obtiveram 35% dos pacientes com um controle ótimo de sua glicemia, 38% apresentavam um controle aceitável, e 27% apresentavam um controle glicêmico comprometido. A média de hemoglobina glicada mais elevada foi encontrada no grupo com faixa etária entre 63,5 a 77,8 anos, com valores médios de 10,3%.

Participaram do presente estudo 23 (74,19%) pacientes do sexo feminino e oito (25,81%) do sexo masculino, distribuídos em diferentes faixas etárias, entre 40 e mais de 73 anos, prevalecendo indivíduos com mais de 73 anos (35,49%), dos quais 10 eram do sexo feminino, e um do sexo masculino. Indivíduos com idade entre 40 e 50 anos foram representados por dois (6,45%) pacientes do sexo feminino; ambas as faixas etárias entre 51 e 61 anos e entre 62 e 72 anos apresentaram o mesmo número de pacientes (29,03% em cada faixa etária), sendo compostas por quatro homens e cinco mulheres e três homens e seis mulheres, respectivamente.

O maior número de pacientes do sexo feminino possivelmente se encontra associado ao fato de as mulheres apresentarem uma procura maior por serviços de saúde. Essas proporções foram observadas em estudo de Grillo e Go-

rini (2007) em Porto Alegre, RS, o qual apresentou uma porcentagem de 67,2% de pacientes do sexo feminino, sendo a faixa etária predominante entre 60 e 69 anos de idade. Os resultados deste estudo aproximam-se aos obtidos por Batista et al. (2005) em Belo Horizonte, cuja pesquisa apresentou porcentagem de 78,4% de pacientes do sexo feminino, e a faixa etária predominante foi representada por indivíduos entre 60 e 69 anos de idade. Por sua vez, Velasquez et al. (2011) avaliaram 67,8% pacientes do sexo feminino em seu estudo realizado em Umuarama, PR.

Referindo-se ao tempo de descoberta da patologia, a maioria dos pacientes (13 – 71,94%) é portadora da patologia há mais de 10 anos.

Correlacionando o tempo de descoberta da patologia com o perfil glicêmico dos pacientes diabéticos, observa-se que o grupo que apresenta melhor controle glicêmico refere-se aos pacientes que tiveram a patologia diagnosticada há quatro a seis anos, considerado esse um período intermediário, dos quais 100% apresentam valores normais de hemoglobina glicada, e apenas 33,33% estavam com valores de glicose alterados, sendo inferior a 150 mg/dL. O grupo de diabéticos que teve seu diagnóstico entre seis meses a um ano demonstrou 50% de pacientes com controle glicêmico alterado e 50% com controle estabelecido. Nos pacientes com mais de 10 anos de diagnóstico da patologia foi possível observar que 38,47% apresentavam valores normais do perfil glicêmico, 23,07% apresentavam alterações apenas da glicose, e 38,47% tinham seu perfil alterado. Os resultados obtidos compreendem um indicativo de uma possível dificuldade inicial de aderência ao tratamento medicamentoso e mudanças no estilo de vida; quanto aos pacientes com maior tempo de descoberta da patologia, esse fator pode estar associado, principalmente, ao desânimo frente à patologia crônica e incurável, que requer dos pacientes grandes sacrifícios.

Referente à renda individual de cada paciente, 18 (58,06%) relataram possuir uma renda entre \geq R\$ 60,00 e \leq R\$ 540,00, e 13 (41,94%) relataram uma renda entre $>$ R\$ 540,00 e \leq R\$ 1.100. Esse fator é um indicador de uma população com déficit socioeconômico, o que pode representar uma maior dificuldade em adquirir produtos saudáveis para uma dieta correta em razão do seu elevado custo. Grillo e Gorini (2007), em seu estudo em Porto Alegre, RS, identificaram 50,4% da população com renda de um a dois salários mínimos.

Relacionando-se à prescrição de uma dieta definida aos pacientes e ao cumprimento dela, todos os pacientes, exceto um (3%), descreveram ter uma dieta prescrita pelo seu médico, dois dos quais quatro (13%) reconheceram não segui-la, 10 (32%) afirmaram seguir rigorosamente o que lhes foi proposto pelo médico, e 16 (52%) pacientes disseram que seguiam a dieta, porém confessaram cometer “deslizes.” Ao se verificarem os resultados dos exames laboratoriais, foi possível perceber que os pacientes que afirmavam seguir rigorosamente a dieta demonstraram um bom controle glicêmico, e em relação àqueles que afirmavam seguir às vezes a dieta prescrita, foi possível observar resultados, em sua maioria, insatisfatórios em relação ao controle glicêmico.

O correto seguimento da dieta prescrita pelo clínico compreende um item fundamental no tratamento de todas as formas de diabetes, por isso, é necessário desenvolver políticas de saúde que visam à importância do seguimento de uma dieta adequada, pois esse fator é referido pelos pacientes do estudo como uma grande dificuldade de adaptação, o que pode ser observado no trabalho de Grillo e Gorini (2007), realizado em Porto Alegre, RS, que demonstrou uma dificuldade de aderência à dieta prescrita em 55,2% dos pacientes diabéticos, e 73,6% deles relataram dificuldades em conviver com a doença.

Além de uma correta dieta, é importante para o tratamento dos pacientes diabéticos a prática de esportes e exercícios físicos, pois melhoram os níveis de glicemia e reduzem os riscos de mortalidade. Referente a essa prática regular de, pelo menos, uma vez por semana, apenas quatro (12,90%) pacientes relataram tê-la, sendo que o exercício mais referido foram caminhadas; os 27 (87,10%) pacientes restantes relataram não praticar exercícios físicos, e muitos justificaram a ausência dessa prática pelo fato de serem produtores rurais e considerarem a atividade rural uma prática de exercícios. Analisando essa variável, não foi possível estabelecer o real efeito da presença ou ausência dessa prática nos pacientes diabéticos, em razão da uma baixa aderência, sendo importante promover atividades voltadas para a promoção e aderência da prática regular de esportes e exercícios físicos.

Relacionando os principais sintomas associados ao quadro diabético dos pacientes, a maioria, 18 (26%), dos pacientes indicou a poliúria, aumento do volume urinário, como principal sintoma presente; a perda de peso foi relatada em nove (13%) casos, e a visão turva, em 16 (23%), e um (2%) paciente relatou a perda de visão de um dos olhos. A polifagia, fome excessiva, era um sintoma presente em sete (10%) pacientes, e polidipsia, sede excessiva, foi relatada em 14 (20%) casos, além disso, dois (3%) pacientes descreveram tonturas. Somente sete pacientes descreveram um sintoma

isoladamente (poliúria ou visão turva), o restante relatou apresentar um conjunto de sintomas, e dois (2%) pacientes afirmaram que não têm nenhuma sintomatologia.

Ao correlacionar a presença de um sintoma específico com o descontrole glicêmico, não foi possível observar significância em diversos sintomas, porém, 60% dos pacientes com polidipsia apresentaram-se com um controle glicêmico alterado. Oito pacientes relataram a presença de três sintomas ou mais, destes, três (37,5%) apresentavam um controle normal, quatro (50%) apresentavam apenas os valores de glicose alterada, e um (12,5%), apenas a hemoglobina glicada alterada. Os pacientes com valores de hemoglobina glicada mais alterados, sendo o paciente 29 (16%) e o 27 (13,1%), descreveram como sintomas polidipsia e a polidipsia, respectivamente, além de visão turva. Esses resultados são um indicativo de uma estreita relação entre sintomas e controle glicêmico, indicando que o progresso da patologia muitas vezes é silencioso, apesar de devastador e comprometedor da qualidade de vida do paciente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo avaliou o real controle glicêmico dos pacientes diabéticos de Belmonte, SC, e demonstrou que apenas 42% dos pacientes apresentavam um controle ótimo, com valores normais de glicose e hemoglobina glicada, 6% deles tinham um controle bom, em que os valores de glicose estavam entre 110 e 140 mg/dL e a hemoglobina glicada era normal. Um controle razoável foi referido em 16% dos casos, com hemoglobina glicada normal e glicose acima de 141 mg/dL, 26% dos pacientes apresentam um controle ruim, com glicose normal ou alterada e hemoglobina glicada entre 8,1 e 10,5%, e foi possível observar 10% dos casos com controle glicêmico péssimo, em que a glicose estava alterada e a hemoglobina glicada, superior a 10,6%.

A maioria dos pacientes participantes da pesquisa era do sexo feminino, com idade superior a 73 anos, tendo baixa escolaridade e um déficit socioeconômico representado por uma diminuída renda individual.

Observou-se que 49,94% dos pacientes tinham um diagnóstico há mais de 10 anos, sendo que estes e os pacientes com um diagnóstico entre seis meses e um ano representaram os grupos com maior descontrole glicêmico; o grupo intermediário entre quatro e seis anos apresentou o melhor controle glicêmico. Correlacionando o seguimento da dieta prescrita pelo clínico, aqueles que disseram a segui-la rigorosamente apresentaram bom controle glicêmico, porém, aqueles que referiram um seguimento parcial apresentaram valores alterados.

Os resultados obtidos com o presente trabalho representam a real situação dos pacientes diabéticos belmontenses, sendo um indicativo da necessidade de desenvolvimento de políticas de saúde públicas voltadas para esse grupo, visando à melhoria do controle glicêmico e, conseqüentemente, promovendo a saúde e o bem-estar dos pacientes.

Evaluation of the glycemic profile of diabetic patients of the Municipality of Belmonte, SC

Abstract

Diabetes mellitus is a serious public health problem, highly limiting, with high rates of morbidity and mortality. The patient's glycemic control can be made with glucose short term and the glycated hemoglobin, which allows the patient to evaluate approximately 120 days before the examination, thus, being considered the parameter of choice for evaluation of diabetic patients. The study included all diabetic patients of the municipality of Belmonte, SC. Samples were collected by venipuncture in EDTA whole blood and plasma fluoride to carry out the measurement of glycated hemoglobin and glucose, respectively, and applied a questionnaire with closed questions to obtain important data to the study. The samples were sent to the Laboratory School at the Universidade do Oeste de Santa Catarina, where the tests were performed. The glycemic control referred to as optimal was represented by only 42% of patients, while 10% of them had poor control. By correlating variables, it is referred as the most important the diet following and the pathology time. The results are indicative of the need of a development of strategies for health promotion and prevention of this group of patients.

Keywords: Diabetes mellitus. Glycemic control. Glucose. Glycated hemoglobin.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, Maria Cecília F. et al. Atenção primária em diabetes no Sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. **Rev. de Saúde Públ.**, v. 35, n. 1, p. 88-95, 2001.

BATISTA, Maria da Conceição Rosado et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Rev. de Nutr.**, v. 18, n. 2, p. 219-228, 2005.

BEHLE, Ivo et al. Níveis de Hemoglobina Glicosilada e Anomalias Cardíacas em Fetos de Mães com Diabetes Mellitus. **Rev. Bras. de Ginecol. e Obstet.**, v. 20, n. 5, p. 237-243, 1998.

BERGAMO FRANCISCO, Priscila Maria Stolses et al. Diabetes autorreferido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cad. de Saúde Públ.**, v. 25, n. 1, p. 175-184, 2010.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 64 p. Caderno de Atenção Básica n. 16 (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/abcad16.pdf>>. Acesso em: 04 fev. 2011.

DAMIANI, Durval. Critérios diagnósticos no Diabetes Mellitus. **Rev. da Ass. Med. Bras.**, v. 49, n. 4, p. 305-306, 2000.

DUALIBI, Patrícia; VALENTE, Fernando; DIB, Sérgio A. Como Diagnosticar e Tratar Diabetes mellitus do tipo 2 e do tipo 1. **Rev. Bras. de Med.**, p. 60-67, 2009.

GRILLO, Maria de Fátima Ferreira; GORINI, Maria Isabel Pinto Coelho. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. **Rev. Bras. de Enferm.**, v. 60, n. 1, p. 49-54, 2007.

GROSS, Jorge L. et al. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arq. Bras. de Endocrinol. e Metab.**, v. 46, n. 1, p. 16-25, 2002.

KING, Thomas Charles. **Patologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 440 p.

SCHEFFEL, Rafael S. –Prevalência de complicações micro e macrovasculares e de seus fatores de risco em pacientes com diabetes melito do tipo 2 em atendimento ambulatorial. **Rev. da Ass. Med. Bras.**, v. 50, n. 3, p. 263-267, 2004.

JOSE, Laura Pereira da Silva et al. Perfilclínico e laboratorial de pacientes pediátricos e adolescentes com diabetes tipo 1. **J. de Pediatr.**, v. 85, n. 6, p. 490-494, 2009.

VELASQUEZ, Patrícia A. Grugel et al. Hemoglobina Glicada como ferramenta na avaliação do controle glicêmico de pacientes. **Rev. Bras. de Anál. Clín.**, v. 43, n. 1, p. 21-25, 2011.