DIABETES MELLITUS: A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO E DO TRATAMENTO

Marilene Miguel Michelutti *

* Farmacêutica. Aluna do Curso de Pós- graduação em Análises Clínicas- Academia de Ciência e Tecnologia de São José do Rio Preto- AC&T.

RESUMO

O diabetes se caracteriza por um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, resultante de defeitos na secreção e/ou ação da insulina. Pode ser classificado em diabetes tipo 1 onde ocorre deficiência de insulina causada por destruição das células beta pancreáticas; diabetes tipo 2, resistência periférica à insulina com secreção compensatória insuficiente; e diabetes gestacional definido como tolerância diminuída aos carboidratos. O diagnóstico é realizado através de exames laboratoriais como a glicemia de jejum e o teste de tolerância à glicose. Medidas terapêuticas devem ser adotadas para evitar o risco de complicações micro e macrovasculares, incluindo a realização de exames laboratoriais de controle como a glicemia de jejum, glicemia pós- prandial e a hemoglobina glicada. O objetivo deste estudo foi verificar a importância do diagnóstico precoce e dos exames para controle no tratamento do diabetes mellitus. Este trabalho foi realizado através de uma revisão bibliográfica com período de abrangência entre 1993 a 2006. Pode- se concluir que o diagnóstico precoce e os exames laboratoriais de controle podem retardar o aparecimento das complicações crônicas nestes pacientes.

Palavras- Chave: Diabetes mellitus; exames laboratoriais; tratamento.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus atinge em todo o mundo grande número de pessoas de qualquer condição social. Está associado ao aumento da mortalidade e ao alto risco de desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares, sendo responsável pela redução da capacidade de trabalho e da expectativa de vida [1].

O diabetes se caracteriza por um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, resultante de defeitos na secreção e/ou ação da insulina, envolvendo processos patogênicos como destruição das células beta do pâncreas (produtoras de insulina), resistência à ação da insulina ou distúrbios da secreção da insulina [2].

Pode ser classificado em diabetes tipo 1 (deficiência de insulina causada por destruição das células beta pancreáticas, doença auto-imune), que compreende cerca de 10% dos casos e diabetes tipo 2 (resistência periférica à insulina com secreção compensatória insuficiente), que compreende cerca de 90% dos casos. Outro tipo de diabetes encontrado com freqüência e cuja etiologia ainda não está esclarecida é o diabetes gestacional, que, em geral, é um estágio pré-clínico de diabetes, detectado no rastreamento pré-natal [3].

A hiperglicemia se manifesta por sintomas como poliúria, polidipsia, perda de peso, polifagia e visão turva ou por complicações agudas que podem levar a risco de vida, como a cetoacidose diabética e a síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica. A hiperglicemia crônica está associada a dano, disfunção e falência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sangüíneos [4].

O diabetes mellitus (DM) acomete cerca de 7,6% da população brasileira entre 30 e 69 anos de idade. Cerca de 50% dos pacientes desconhecem o diagnóstico e 24% dos pacientes portadores de DM não fazem qualquer tipo de tratamento [5].

O diagnóstico é realizado através de exames laboratoriais, como a glicemia de jejum (nível de glicose sangüínea após um jejum de 8 a 12 horas), teste oral de tolerância à glicose- TTG 75g (paciente recebe uma carga de 75 g de glicose, em jejum, e a glicemia é medida antes e 120 minutos após a ingestão) e glicemia casual (tomada sem padronização do tempo desde a última refeição). Os valores normais considerados para critério de diagnóstico da glicose plasmática de jejum é < 110 mg/dl, e teste oral de tolerância à glicose- TTG 75g deve ser < 140 mg/dl [6].

Após estabelecido o diagnóstico de diabetes, os pacientes iniciam várias formas de tratamento para corrigir a hiperglicemia, procurando atingir o melhor controle metabólico possível, ou seja, níveis de glicose em jejum < 110 mg/dl,

pós- prandial < 140 mg/dl e da hemoglobina glicada ou abaixo do limite máximo do método empregado [7].

Além deste, outras formas de tratamento são recomendadas, como modificações dietéticas, perda de peso, uso de fármacos e realização de exercícios físicos regularmente [8].

O presente trabalho teve como objetivo verificar a importância do diagnóstico precoce e dos exames para controle no tratamento do diabetes mellitus.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado através de uma revisão de literatura utilizando artigos científicos, livros didáticos, monografias nos bancos de dados Google acadêmico, bireme, scielo e documentações. A busca foi limitada para os artigos publicados no período de 1993 a 2006.

DISCUSSÃO

A prevalência do diabetes mellitus na população adulta mundial é de cerca de 4%, podendo variar de acordo com a etnia e os hábitos de vida, como alimentação, atividade física e prevalência de obesidade [9].

As complicações em decorrência da evolução desta doença, especificamente naqueles que perduram durante anos com alterações na tolerância à glicose, mas sem diagnóstico e sem o devido tratamento, tornam clara a importância do diagnóstico precoce e a necessidade da implementação do tratamento adequado, com mudanças nos hábitos alimentares e no estilo de vida o mais precocemente possível [10].

No diabetes tipo 1 ocorre destruição das células beta do pâncreas, usualmente por processo auto-imune (forma auto-imune) ou menos comumente de causa desconhecida (forma idiopática). Na forma auto-imune há um processo de insulite e estão presentes auto-anticorpos circulantes. A forma idiopática é caracterizada pela ausência tanto de insulite como dos anticorpos relacionados ao diabetes auto-imune, com instalação e evolução mais abrupta e fulminante em alguns casos [11,12].

De acordo com Gross [4], a perda de células beta leva a deficiência absoluta da secreção de insulina, o que deixa os pacientes suscetíveis à ocorrência de cetoacidose. O quadro de cetoacidose é a expressão máxima da deficiência de insulina e pode também ocorrer na presença de estresse infeccioso, ou de qualquer etiologia ou ser decorrente do uso inadequado da insulina.

O diabetes tipo 2 é o mais comum e se caracteriza por distúrbios da ação e secreção da insulina, com predomínio de um ou outro componente. A etiologia deste tipo de diabetes ainda não está definida. A idade de inicio é variável, embora seja mais freqüente após os 40 anos de idade, com pico de incidência ao redor dos 60 anos [4].

O diabetes gestacional é definido como a tolerância diminuída aos carboidratos, diagnosticado pela primeira vez durante a gestação, podendo ou não persistir após o parto. Os fatores de risco associados a este tipo de diabetes são semelhantes ao tipo 2, incluindo, ainda, idade superior a 25 anos, ganho excessivo de peso na gravidez, baixa estatura, crescimento fetal excessivo, hipertensão ou pré- eclampsia, antecedentes obstétricos de morte fetal ou neonatal [13].

O rastreamento do diabetes gestacional é realizado a partir da primeira consulta pré-natal, utilizando-se a medida da glicose em jejum e com o objetivo de detectar a presença de diabetes pré-existente. A partir da 20ª semana da gravidez, realiza-se outra medida da glicose plasmática de jejum, com ponto de corte de 85mg/dl, visando à detecção do diabetes gestacional [13, 14].

Cerca de 50% da população com diabetes não sabe que são portadores da doença, algumas vezes permanecendo não diagnosticados até que se manifestem sinais de complicações. Por isso, testes de rastreamento são indicados em indivíduos assintomáticos que apresentem maior risco da doença.

Indivíduos de alto risco requerem investigação diagnóstica laboratorial como glicemia de jejum e/ou teste de tolerância à glicose. Alguns casos são confirmados como portadores de diabetes, outros apenas como alteração na regulação glicêmica (tolerância à glicose diminuída ou glicemia de jejum alterada), o que confere maior risco de desenvolver diabetes [15].

O diagnóstico correto e precoce do diabetes mellitus é muito importante porque permite que sejam adotadas medidas terapêuticas que podem evitar o aparecimento da doença nos indivíduos com tolerância diminuída e retardar o aparecimento das complicações crônicas nestes pacientes. Os critérios clínicos e laboratoriais para o diagnóstico da doença incluem testes laboratoriais como a glicemia de jejum e teste oral de tolerância à glicose (TTG) [16].

A Associação Americana de Diabetes (ADA) em 1997 propôs que os critérios diagnósticos fossem fundamentados principalmente na medida da glicose plasmática de jejum. Anteriormente, o diagnóstico de diabetes era baseado em critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), definidos como glicose plasmática de jejum >140mg/dl e/ou glicose plasmática 2h após sobrecarga oral de 75g de glicose >200mg/dl. No entanto, não havia uma correspondência entre estes 2 valores. Apenas 25% dos pacientes com glicose plasmática de 2h >200mg/dl no TTG apresentavam glicose plasmática de jejum >140mg/dl. Com isso, a ADA introduziu valores de diagnóstico como glicose plasmática de jejum < 110 mg/dl e TTG < 140 mg/dl [4].

A medida apenas da glicose plasmática de jejum é considerada pela ADA o método de escolha para o diagnóstico do diabetes e o teste oral de tolerância à glicose não deveria ser utilizado rotineiramente, apenas em algumas situações clínicas ou para fins de pesquisa. A glicose plasmática de jejum é mais econômica, de fácil execução, favorecendo a realização em um maior número de pessoas e apresenta um menor coeficiente de variação inter-individual do que o TTG [10].

Após estabelecido o diagnóstico do diabetes, os pacientes iniciam diversas modalidades de tratamento para corrigir a hiperglicemia, procurando atingir o melhor controle metabólico possível, isto é, níveis de glicose em jejum <110 mg/dl ou pós-prandial <140 mg/dl ou da hemoglobina glicada abaixo de 7% [7].

O controle glicêmico é fundamental no manejo do diabetes. O objetivo do tratamento é manter a hemoglobina glicada, a glicemia de jejum e a glicemia pós-prandial tão próximas do normal quanto possível em ausência de hipoglicemia, o que é muitas vezes difícil de obter. As diretrizes da Sociedade Americana de Diabetes, consideram que o objetivo principal do controle

glicêmico é a hemoglobina glicada menor do que 7%, ou próximo a 6% se isto for possível sem hipoglicemia significativa. O controle da glicemia pós-prandial é recomendado para os indivíduos que tem glicemia de jejum dentro das metas, mas que mantêm hemoglobina glicada acima do ideal. Neste caso, recomenda-se controlar a glicemia 1-2 horas após as refeições, procurando manter a glicemia pós-prandial abaixo de 180 mg/dl [17].

Estes três parâmetros, glicemia de jejum, glicemia pós-prandial e a hemoglobina glicada correlacionam-se entre si, embora sejam independentes, cada qual com seu valor próprio. Na prática clínica devem ser utilizados isoladamente e trazem informações complementares, não sendo estabelecido qual destes exames seria o melhor, uma vez que os 3 são adequados, medindo condições fisiopatológicas diferentes. No entanto, alguns estudos consideram a hemoglobina glicada o indicador mais aceito, pois reflete o controle glicêmico a longo prazo [18].

Além dos exames para controle do tratamento do diabetes mellitus, outras intervenções são de extrema importância como modificações dietéticas, perda de peso ou uso de fármacos orais. Outro fator de prevenção e auxilio no tratamento do diabetes e da diminuição das complicações associadas é o exercício físico que contribui para uma melhor qualidade de vida ao paciente diabético [15].

CONCLUSÃO

Através deste estudo pode-se concluir que o diagnóstico precoce do diabetes mellitus é muito importante para a elaboração de um programa de tratamento adequado a cada indivíduo, o que reduz o risco de complicações micro e macrovasculares. No entanto, além de medidas terapêuticas adequadas é de fundamental importância a realização dos exames laboratoriais de controle para melhorar a qualidade de vida desses indivíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Assunção MCF, Santos IS, Gigante DP. Atenção primária em diabetes no Sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. Rev Saúde Pública. 2001; 35(1): 88-95.

2. Teixeira L, Machado AC. Diabetes Mellitus- Classificação e Diagnóstico. Endocrinologia Clínica. Editora Medsi. 2001; 511-524.
3. Paiva C. novos critérios de diagnóstico e classificação da diabetes mellitus. Rev Med Interna. 2001; 7(4): 234-8.
4. Gross JL, Silveira SP, Camargo JL, Reichelt AJ, Azevedo MJ. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. Arq Bras Endocrinol Metab. 2002; 46(1).
5. Gross JL, Nehme M. Detecção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito: Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes e Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Rev Ass Med Brasil. 1999; 45(3): 279-284.
6. The Expert Committe on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Report of the Expert Committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care.1997; 20: 1183-1197.
7. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med. 1993; 329: 977-986.
8. Ciolac EG, Guimarães GV. Exercício físico e síndrome metabólica. Rev Bras Med Esporte. 2004; 10(4): 319-324.
9. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. Diabetes Care. 1998; 21: 1414-31.
10. Filho RAC, Corrêa LL, Ehrhardt AO, Cardoso GP, Barbosa GM. O papel da glicemia capilar de jejum no diagnóstico precoce do diabetes mellitus: Correlação com fatores de risco cardiovascular. Arq Bras Endocrinol Metabol. 2002; 46(3): 255-9.
11. Imagawa A, Hanafusa T, Miyagawa JI, Matsuzawa Y. A novel subtype of type 1 diabetes mellitus characterized by a rapid onset and na absence of diabetes- related antibodies. N Engl J Med. 2000; 342: 301-7.
12. Atkinson MA, Maclaren NK. The pathogenesis of insulin dependent diabetes. N Engl J Med. 1994; 331: 1428- 36.

13. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Geneva, World Health Organization. 1999.
14. Reichelt AJ, Spichler ER, Branchtein L, et al, for the Brazilian Study of Gestacional Diabetes (EBDG) working group. Fasting plasma glucose is a useful test for the detection of gestacional diabetes. Diabetes Care. 1998; 21: 1246-49.
15. Guimarães FPM, Takayanagui AMM. Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2. Rev Nutr. 2002; 15(1): 37-44.
16. Maia FFR, Araújo LR. Acurácia, Efeitos na Terapia Insulínica e Controle Glicemico e Complicações do Sistema de Monitoração Contínua da Glicose em Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo I. Arq Bras Endocrinol Metab. 2005; 49(4): 563-8.
17. Neumann CR. O espaço da glicemia pós-prandial como alvo no tratamento do diabetes mellitus tipo 2. Rev Soc Card Rio Grande Sul. 2006; 15(8).
18. Gross JL, Ferreira SRG, Oliveira JE. Glicemia Pós-prandial. Arq Bras Endocrinol Metab. 2003; 47(6): 728- 38.