

DIABETES MELLITUS TIPO 2: ESTUDO SOBRE A DOENÇA E A QUALIDADE DE VIDA DE SEUS PACIENTES

Jéssica Winder de Freitas¹

Pryscilla Karlla Martins de Jesus¹

Prof. Esp. Michele Braz²

RESUMO

O diabetes mellitus tipo 2, também conhecido anteriormente como diabetes-tardia é um distúrbio metabólico que apresenta elevado nível de glicose no sangue e é caracterizado pela insuficiência relativa a insulina. Esse tipo de diabetes pode ser considerado a grande epidemia do século XXI, já que afeta 90% das pessoas que tem diabetes, sendo assim um dos tipos mais comuns. Esse trabalho visa apontar a qualidade de vida que essas pessoas levam no nosso país atualmente, sendo essa uma doença crônica, que apesar de não ter cura, com o tratamento e cuidados especiais podem mudar a qualidade de vida de um portador da diabetes mellitus tipo 2.

Palavras-chave: diabetes, mellitus tipo 2, qualidade de vida, doença crônica

DIABETES MELLITUS TYPE 2: STUDY OF DISEASE AND QUALITY OF LIFE OF YOUR PATIENTS

ABSTRACT

The diabetes mellitus type 2, also known as diabetes above-late is a metabolic disorder that presents high level of glucose in the blood and is characterized by relative insulin insufficiency. This type of diabetes can be considered a major epidemic of the XXI century, as it affects 90% of people who have diabetes, thus being one of the most common types. This paper aims to point out the quality of life that these people lead in our country today, and this is a chronic disease that has no cure although, with treatment and care can change the quality of life of a patient of diabetes mellitus type 2.

Key-words: diabetes, mellitus type 2, quality of life, chronic illness

1 INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* tipo 2 pode ser considerado um dos principais problemas de saúde pública no mundo atual. A prevalência crescente em diversos países e o difícil controle metabólico dos indivíduos com a doença em evolução justificam o estudo de estratégias para prevenção primária do diabetes mellitus tipo 2. Ensaios clínicos aleatorizados controlados recentes sugerem um impacto importante da intervenção nutricional na redução do risco de desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 entre indivíduos portadores de fatores de risco (SANTORELLI, FRANCO & CARDOSO, 2006).

O diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é a forma presente em 90%-95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e na secreção da insulina. Em geral ambos os defeitos estão presentes quando a hiperglicemia se manifesta, porém pode haver predomínio de um deles. A maioria dos pacientes com essa forma de DM apresenta sobrepeso ou obesidade, e cetoacidose raramente desenvolve-se espontaneamente, ocorrendo apenas quando associada a outras condições como infecções. O DM2 pode ocorrer em qualquer idade, mas é geralmente diagnosticado após os 40 anos. Os pacientes não são dependentes de insulina exógena para sobrevivência, porém podem necessitar de tratamento com insulina para a obtenção de um controle metabólico adequado (SBD, 2006).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2006), diferentemente do DM1 não há indicadores específicos para o DM2. Existem provavelmente diferentes mecanismos que resultam nessa forma de DM, e com a identificação futura de processos patogênicos específicos ou defeitos genéticos, irá diminuir o número de pessoas com essa forma de DM à custa de uma mudança para uma classificação mais definitiva em outros tipos específicos de DM.

Existem marcantes diferenças na prevalência do DM entre diversos países e grupos étnicos. As taxas mais elevadas foram descritas para Nauru, na Oceania, e para os índios Pima, no Arizona, EUA, onde praticamente metade da população adulta apresenta DM (SBD, 2006).

Em muitos países do mundo, a prevalência do diabetes mellitus tipo 2 tem se elevado vertiginosamente, e se espera um incremento ainda maior. Nos países em desenvolvimento, há uma tendência de aumento na frequência em todas as

faixas etárias, especialmente nas mais jovens, cujo impacto negativo sobre a qualidade de vida e a carga da doença aos sistemas de saúde é imensurável. (KING H & HERMAN, 1995)

Um estudo multicêntrico de base populacional, conduzido em 1988 em nove capitais de estados brasileiros, demonstrou que a prevalência do diabetes e a tolerância à glicose diminuída em população urbana, entre 30 e 69 anos de idade, é de 7,6 e 7,8%, respectivamente. Os casos de diabetes previamente diagnosticados corresponderam a 54% dos casos identificados, ou seja, 46% dos casos existentes desconheciam o diagnóstico, que provavelmente seria feito por ocasião de manifestação de alguma complicação crônica do diabetes (MALERBI & FRANCO, 1992).

De uma forma geral, consideram-se doenças crônicas todas as condições de doença prolongada e irreversível. Embora variem na severidade e na dimensão das consequências, todas elas têm em comum o fato de não terem cura, causando assim o diagnóstico e o tratamento médico um grande impacto emocional no doente (BARROS, 2003).

De acordo com Ferreira *et al.* (1996) o DM2 é composto de inúmeros subtipos. Na formas tardias existe uma clara interação dos fatores ambientais e genéticos. O estilo de vida sedentário e a alimentação desbalanceada, associados ao excesso de peso, são indispensáveis para o desenvolvimento destas formas mais comuns de DM2. Isto fica evidente quando observamos os estudos realizados entre os japoneses, população com baixa prevalência da doença, que demonstraram um aumento significativo do número de indivíduos afetados nas famílias que adotaram o estilo de vida ocidental após a migração para países do ocidente.

No mundo, o número de mortes atribuídas ao DM está em torno de 800 mil; entretanto é um fato bem estabelecido que essa quantidade de óbitos é consideravelmente subestimada. Pois frequentemente o DM não é mencionado na declaração de óbito pelo fato de serem suas complicações, particularmente as cardiovasculares e cerebrovasculares, a responsável pela causa das mortes. E são essas causas que figuram nas estatísticas de mortalidade. Uma figura mais realista sugere cerca de 4 milhões de óbitos anuais relacionados a presença dessa doença, com importante contribuição de complicações

cardíacas. Isso corresponde a aproximadamente 9% do total mundial de mortes. (SBD, 2006).

Nas Américas, o número de indivíduos com diabetes foi estimado em 35 milhões para o ano 2000 e projetado para 64 milhões em 2025. Nos países desenvolvidos, o aumento ocorrerá principalmente nas faixas etárias mais avançadas, decorrente do aumento da esperança de vida e do crescimento populacional; nos países em desenvolvimento, o aumento será observado em todas as faixas etárias, principalmente no grupo de 45-64 anos onde sua prevalência deverá triplicar, duplicando nas faixas etárias de 20-44 e 65 anos (King et al., 1998).

No Brasil, as cidades das regiões Sul e Sudeste, consideradas de maior desenvolvimento econômico do país, apresentam maiores prevalências de diabetes mellitus e de tolerância à glicose diminuída. Os principais fatores associados à maior prevalência do diabetes no Brasil foram a obesidade, o envelhecimento populacional e histórico familiar de diabetes (MALERBI & FRANCO, 1992).

Dados brasileiros mostram que as taxas de mortalidade por DM (por 100 mil habitantes) apresentam acentuado aumento com o progredir da idade, variando de 0,58 para a faixa etária de 0-29 anos até 181,1 para a de 60 anos ou mais, ou seja, um gradiente superior a 300 vezes. Na maioria dos países desenvolvidos, quando se analisa apenas a causa básica do óbito, verifica-se que o DM, entre as principais, figura entre a quarta e a oitava posição. Estudos brasileiros sobre mortalidade por DM, analisando as causas múltiplas de morte, ou seja, quando existe menção ao DM na declaração de óbito, mostram que a taxa de mortalidade por essa enfermidade aumenta até 6,4 vezes (FRANCO LJ & OLIVEIRA JEP, 2004).

O trabalho tem como objetivo geral, discutir a qualidade de vida de pessoas portadoras da doença, sendo levado em consideração fatores econômico social e genéticos. Visando constatar que fatores sociais são uma das principais formas que o diabetes mellitus vem se mostrando cada vez mais comum dentre a população, sendo afetada assim, no estilo de vida em que tal indivíduo vem levando.

Se posteriormente tal estilo de vida for mudado, com a prática de esportes e alimentação balanceada e saudável, o DM iria diminuir drasticamente, e a tal prática também viria a diminuir o risco de várias outras doenças.

3 METODOLOGIA

No desenvolvimento deste trabalho, recorreu-se à exploração descritiva em bibliografia composta por artigos científicos e dissertações a respeito do tema abordado no intuito de alcançar os objetivos propostos. Foram estudados 43 artigos no total, sendo que apenas 17 desses foram inclusos nesta revisão. Visando que, o foco principal de toda a pesquisa, foram as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes dos anos de 2006 e 2009. As pesquisas em sites relacionados a artigos, foram feitas no período de agosto à novembro de 2013.

4 DESENVOLVIMENTO

O DM2 caracteriza-se por dois defeitos fisiopatológicos principais: resistência à insulina, que resulta em aumento da produção hepática de glicose e redução da sua utilização periférica, e comprometimento da função secretora das células betas. A história evolutiva natural dessas alterações faz com que os defeitos metabólicos característicos do DM2 estejam presentes de nove a 12 anos antes do diagnóstico da doença, que, em geral, acontece quando a diminuição da função das células beta se aproxima de 50%. Essa redução

progressiva da função insulínica associa-se à deterioração glicêmica e ocorre independentemente da terapêutica utilizada (SBD, 2009).

Doenças complexas, como o diabetes, são determinadas por três fatores principais: o estilo de vida, a exposição ambiental e a susceptibilidade genética (REIS, 2010). A contribuição genética é uma evidência importante no desenvolvimento de DM2. Neste sentido, o objetivo da maioria dos estudos genéticos envolvendo DM2 é identificar genes que estão associados ao risco no desenvolvimento da doença e suas complicações (FARBSTEIN *et al.*, 2010).

4.1 PRÉ-DIABETES

Refere-se a um estado intermediário entre a homeostase normal da glicose e o DM. A categoria glicemia de jejum alterada refere-se as concentrações de glicemia de jejum que são inferiores ao critério diagnóstico para o DM, porém mais elevadas do que o valor de referência normal. A TDG representa uma anormalidade na regulação da glicose no estado pós-sobrecarga, que é diagnosticada através do TOTG, que inclui a determinação da glicemia de jejum e de 2 horas após a sobrecarga com 75g de glicose (SBD, 2006).

Em 1997 e 2003, o *The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus* reconheceu um grupo intermediário de indivíduos cujos níveis de Glicose, embora não satisfaçam os critérios para DM, são elevados para serem considerados normais. Esse grupo foi definido como GJA e TDG, sendo considerados estágios intermediários na história natural do DM2, hoje conhecido como pré-diabetes. A GJA é diagnosticada pela glicemia após 8 horas de jejum. A TDG somente pode ser identificada por meio da realização do TTG (GENUTH, ALBERTI, BENNETT, BUSE, DEFRONZO & KAHN, 2003).

Conforme padronizado pela OMS, para o teste é coletada glicemia após jejum de 8 horas e nova coleta é realizada após 2 horas da ingestão de 75 g de glicose. Durante o teste, o paciente não deve realizar exercício físico ou fumar e, nos três dias anteriores ao teste, a ingestão de carboidratos não deve ser inferior a 150 g, visto que em dietas com quantidades menores podem

ocasionar resultados falso-negativos (GROSS, SILVEIRO, CAMARGO, REICHELT & AZEVEDO, 2002).

4.2 PREVENÇÃO

Prevenção efetiva também significa mais atenção à saúde de forma eficaz. Isso pode ocorrer mediante prevenção do início de DM (prevenção primária) ou de suas complicações agudas ou crônicas (prevenção secundária). A prevenção primária protege indivíduos suscetíveis de desenvolver DM, tendo impacto por reduzir ou retardar tanto a necessidade de atenção à saúde como a de tratar as complicações do DM (SBD, 2009).

O DM2, condição na qual a maioria dos indivíduos também apresenta obesidade, hipertensão arterial e dislipidemia, as intervenções devem abranger essas múltiplas anormalidades metabólicas, o que, além de prevenir o surgimento de diabetes, estaria também evitando doenças cardiovasculares e reduzindo a mortalidade. Há evidências de que alterações no estilo de vida, com ênfase na alimentação e na redução da atividade física, associam-se a acentuado incremento na prevalência do DM2. Os programas de prevenção primária do DM2 baseiam-se em intervenções na dieta e na prática de atividades físicas, visando a combater o excesso de peso em indivíduos com maior risco de desenvolver diabetes, particularmente nos com tolerância à glicose diminuída. Quanto à prevenção secundária, há evidências de que o controle metabólico estrito tem papel importante na prevenção do surgimento ou da progressão de suas complicações crônicas (SBD, 2009).

4.2.1 EXERCÍCIOS FÍSICOS

Os termos exercício e atividade física em geral são usados de forma semelhante, porém tem definições diferentes, embora sejam usados como a mesma situação. Atividade física corresponde ao movimento do corpo em atividades de rotina, enquanto exercício é uma atividade planejada, estruturada, repetida para melhorar ou manter a performance física. Em alguns pacientes com DM é necessária a realização de um teste de esforço antes do

início de um programa de exercícios. Os tipos de exercícios recomendados são os exercício aeróbico, como por exemplo, caminhada, ciclismo, corrida, natação, dança, entre outros, com a frequência de três a cinco vezes por semana. Exercício de resistência é eficaz na melhora do controle glicêmico em DM2 (SBD, 2006).

4.3 SINTOMAS

Os primeiros sintomas do diabetes estão relacionados aos efeitos diretos da concentração sérica alta de glicose. Quando esta é superior a 160 a 180 mg/dl, a glicose passa para a urina. Quando a concentração aumenta ainda mais, os rins excretam uma maior quantidade de água para diluir a grande quantidade de glicose perdida (NEGRI, 2005).

Além disso, os indivíduos com diabetes mal controlados são mais suscetíveis às infecções, por causa da gravidade do déficit de insulina, os indivíduos com diabetes tipo 1 quase sempre perdem peso antes de serem submetidos a um tratamento. A maioria dos indivíduos com diabetes tipo 2 não perde peso. Nos indivíduos com diabetes tipo 1, os sintomas começam de modo abrupto e podem evoluir rapidamente para uma condição denominada cetoacidose diabética (SANTOS; SILVEIRA; CAFFARO, 2006).

A cetoacidose diabética é uma complicação aguda, típica do paciente diabético tipo 1, e esse conjunto de distúrbios metabólicos se desenvolve em uma situação de deficiência insulínica grave ou absoluta, comumente associada a condições estressantes que levam ao aumento dos hormônios contrarreguladores (FREITAS & FOSS, 2003).

Os indivíduos com diabetes tipo 2 podem permanecer assintomáticos durante anos ou décadas. Quando a deficiência de insulina progride, os sintomas podem ocorrer. No início, os aumentos da micção e da sede são discretos e pioram gradualmente ao longo de semanas ou meses (BATISTA; et al, 2005).

A cetoacidose é rara, quando a concentração sérica de açúcar torna-se muito alta (frequentemente excedendo 1000 mg/dl), normalmente decorrente da sobreposição de algum estresse (p. ex. infecção) ou de drogas, o indivíduo pode apresentar uma desidratação grave, a qual pode acarretar confusão

mental, sonolência, convulsões e uma condição denominada coma hiperglicêmico hiperosmolar não-cetótico (NEGRI, 2005).

4.4 INSULINA E SEUS EFEITOS

Um dos efeitos importantes da insulina envolve a translocação de transportadores de glicose (GLUT) do aparelho de Golgi para a membrana plasmática, assim facilitando a captação celular de glicose (PASSOS; BARRETOS; DINIZ, 2006).

O pico de ação da insulina de ação intermediária pode preceder o período no qual às necessidades de insulina são maiores ocasionando hiperglicemias matutinas (NEGRI, 2005).

4.4.1 HIPOGLICÊMIA

Algumas pessoas com diabetes costumam manter suas glicemias mais elevadas para evitar as hipoglicemias. Porém, a glicemia alta leva, com o decorrer do tempo a complicações degenerativas a cada suspeita de estar hiperglicêmico. Hipoglicemia significa baixo nível de glicose no sangue. Quando a glicemia está abaixo de 60 mg%, com grandes variações de pessoa a pessoa, podem ocorrer sintomas de uma reação hipoglicemia: sensação de fome aguda, dificuldade de raciocinar, sensação de fraqueza com um cansaço muito grande, sudorese exagerada, tremores, bocejamento, sonolência, visão dupla, confusão que pode caminhar para a perda total da consciência, ou seja, coma (NEGRI, 2005).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Levando-se em consideração que o diabetes mellitus tipo 2 adquirido está diretamente ligado ao estilo de vida, a melhor maneira de tratamento para essa doença, com exceção de seus medicamentos de controle metabólico, é sem dúvidas a prevenção.

Durante o decorrer dos anos de pesquisas sobre o DM, pode-se concluir que a fase mais importante de ser controlada e lidada, é sem dúvidas a fase conhecida como pré-diabetes, pois é ali que o paciente irá começar a sentir os sintomas, que será uma prévia do que ele virá a sentir se chegar ao diagnóstico conclusivo da DM.

O sobrepeso ou a obesidade, é o que irá chamar a atenção do paciente inicialmente, pois estima-se que de 60% a 90% dos portadores dessa doença sejam obesos, isso deve fazer com que ele busque ajuda médica, o que levará tal paciente a fazer testes glicêmicos e posteriormente descobrir ou não o diagnóstico da diabetes mellitus, sendo ela do tipo 1 ou do tipo 2. Sendo assim, o paciente irá buscar meios de levar uma vida saudável e o mais normal possível, utilizando medicamentos específicos, alimentação balanceada e mudando a sua rotina, quanto a uma vida sedentária que a maioria dos pacientes levava, por meio de exercícios físicos contínuos.

Percebe-se que quanto mais informações lhes é dada, melhor para que o indivíduo possa compreender e buscar sempre alimentos e hábitos de vida mais saudáveis de maneira simples e prazerosa.

Outro fator importante que deve também ser levado em consideração é susceptibilidade genética, no caso de haver uma história familiar positiva para essa doença, é importante que seja feito um rigoroso controle da glicemia desde a infância, para que assim, futuramente, seja evitado o desenvolvimento do DM2. Atualmente, alguns genes considerados possíveis diabetogênicos, identificados por técnicas como o genoma scan (baseado em mapa genético), estão sendo estudados, e se os resultados forem positivos, isso ajudará no tratamento direto para os pacientes com essa susceptibilidade.

6 CONCLUSÃO

Pode-se concluir então, que o diabetes mellitus tipo 2 é uma doença crônica e que está com os seus índices elevados sendo que uma grande parte da população possui ou está desenvolvendo a DM2 por descaso do assunto e o fator principal que ajuda no desenvolvimento da doença, o excesso de peso, a

má alimentação, falta de prática de exercícios físicos que são os fatores principais que auxiliam no diabetes mellitus tipo 2.

Entretanto todos os dados para a elaboração deste trabalho foca no mesmo conceito de conscientização sobre o diabetes em geral, os alertando que uma vida saudável é prolongada livre de qualquer problema. O diabetes por ser uma doença crônica, o indivíduo terá que se cuidar e manter um hábito alimentar saudável com a ajuda de um acompanhamento médico, para que ele possa levar uma vida o mais normal e equilibrada possível. Percebemos que para termos uma vida sem qualquer tipo de doenças crônicas ou não devemos ter hábitos saudáveis e a conscientização de que o corpo humano é uma máquina que precisa estar sempre em movimento, que precisa de regulação constantemente, ou seja, precisamos estar sempre em alerta aos sinais que recebemos do nosso corpo e observando a pré-disposição genética vinda de nossos ancestrais.

7 REFERÊNCIAS

1. Barros, L. (2003). *Psicologia pediátrica: perspectiva desenvolvimentista* (2ª ed.). Lisboa: Climepsi.
2. Batista, M. C. R. et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. Rev. Nutr. v. 18 n. 2 Campinas, mar./abr. 2005.
3. DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). 2a edição Rio de Janeiro 2006.
4. DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). 3a edição Rio de Janeiro 2009.

5. Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 1997;20:1183-97.
6. Farbstein, D.; LEVY, A. The genetics of vascular complications in Diabetes mellitus. *Cardiology Clinics*, v.28, p. 477-496, 2010.
7. Franco LJ. Um problema de saúde pública. *Epidemiologia*. In: Oliveira JEP, Milech A, editors. *Diabetes mellitus: clinica, diagnostico, tratamento multidisciplinar*. São Paulo: Editora Atheneu; 2004. cap. 4, p. 19-32.
8. Ferreira SRG, Iunes M, Franco LJ, Iochida LC, Hirai A, Vivolo MA. Japanese-Brazilians Diabetes Study Group. Disturbances of glucose and lipid metabolism in first and second generation of Japanese-Brazilians. *Diab Res Clin Pract* 1996;34:59-63.
9. Foss-Freitas MC & foss MC. Cetoacidose diabética e estado hiperglicêmico hiperosmolar. *Medicina*, Ribeirão Preto, 36: 389-393, abr./dez. 2003.
10. Genuth S, ALberti KG, Bennett P, Buse J, DeFronzo R, Kahn R, et al. Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Follow up report on the diagnosis of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2003;26:3160-7.
11. Gross JL, Silveiro SP, Camargo JL, Reichelt AJ, Azevedo MJ. Diabetes melito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2002;46(1):16-26.
12. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995 – 2025. *Diabetes Care* 1998; 21:1414-31.

13. Malerbi, D. A. & FRANCO, L. J., 1992. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 Yr. *Diabetes Care*, 15:1509-1516.
14. 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.
15. 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.
16. Reis, A.A.S. Associação do polimorfismo genético em carcinomas da tireoide. Tese Doutorado - Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia-GO, 2010.
17. Santos, V. P.; siveira, D. R.; Caffaro, R. A. Fatores de risco para amputações maiores primárias em pacientes diabéticos. *J. Méd.* v. 124, n. 2, p. 66-70. São Paulo, 2006.
18. Standards of Medical Care in Diabetes – 2011. Position Statement/ American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2011;33(S1):S11-61.
19. Talmud PJ, Waterworth DM. In-vivo and in-vitro nutrient-gene interactions. *Curr Opin Lipidol*. 2000;11:31-6.