

**CONSUMO ALIMENTAR, PERFIL NUTRICIONAL E AVALIAÇÃO DO DQOL-BRASIL DE PORTADORES DE DIABETES**

Laleska Marjori Cardoso da Silva Lima Vignoli<sup>1</sup>  
 Thais Regina Mezzomo<sup>2</sup>

**RESUMO**

Foi objetivo desse estudo avaliar o estado nutricional, o consumo alimentar e a qualidade de vida de portadores de diabetes mellitus tipo 2. Estudo de caráter transversal observacional. O estado nutricional foi determinado pelo Índice de Massa Corporal. O consumo alimentar foi estimado por meio de recordatório alimentar de 24 horas, enfatizando a ingestão de calorias (kcal), proteínas, carboidratos, lipídios e fibras. Foram avaliados a hemoglobina glicada e a qualidade de vida, por meio do questionário DQOL-Brasil. O estudo compreendeu 27 indivíduos com idade média de  $43,66 \pm 15,74$  anos e IMC médio de  $27,06 \pm 4,79$  kg/m<sup>2</sup>. Em relação ao consumo alimentar, os valores médios encontrados foram:  $26,29 \pm 4,73$  kcal/kg/dia,  $70,53 \pm 14,55$  % de CHO,  $0,90 \pm 0,53$  g/PTN/kg/dia,  $27,13 \pm 8,23$  % de LIP e  $16,3 \pm 5,83$  g de fibras. A hemoglobina glicada média foi  $7,48 \pm 0,64$ %. O escore médio total do DQOL-Brasil foi de  $2,39 \pm 0,34$ . Os indivíduos apresentam sobrepeso e inadequação alimentar em relação ao consumo de carboidratos. A qualidade de vida desses indivíduos pode ser classificada como parcialmente satisfatória. O acompanhamento nutricional é de extrema necessidade, uma vez que esse acompanhamento é um dos pilares para o tratamento do diabetes, melhora o estado nutricional, contribui para a diminuição do processo inflamatório da doença e para a melhora da sensibilidade à insulina, obtendo melhor controle glicêmico e, assim, poderá melhorar a qualidade de vida desses indivíduos, minimizando as preocupações relacionadas à doença.

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida. Avaliação Nutricional. Carboidratos. Diabetes Mellitus tipo 2. Hemoglobina Glicosilada.

1-Acadêmica de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade-UNIANDRADE, PR, Departamento de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde, Brasil.

**ABSTRACT**

Food consumption, nutritional status and DQOL-Brazil assessment of patients with diabetes

The aim of this study was to assess nutritional status, food consumption and the quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus. Observational transversal study. The nutritional status was determined by Body Mass Index. Food consumption was estimated by 24-hour food recall, emphasizing the intake of calories (kcal), proteins, carbohydrates, lipids and fibers. Glycated hemoglobin and the quality of life were assessed through the DQOL-Brasil questionnaire. The study included 27 subjects with a mean age of  $43.66 \pm 15.74$  years and  $27.06 \pm$  BMI average of  $4.79$  kg/m<sup>2</sup>. Regarding food consumption, average values were:  $26.29 \pm 4.73$  kcal/kg/day,  $70.53 \pm 14.55\%$  CHO,  $0.90 \pm 0.53$  g / PTN / kg / day,  $27.13 \pm 8.23\%$  of LIP and  $16.3 \pm 5.83$  g of fibers. The average glycated hemoglobin was  $7.48 \pm 0.64\%$ . The average total score DQOL-Brasil was  $2.39 \pm 0.34$ . Individuals are overweight and show food inadequacy in relation to carbohydrate intake. The quality of life of these individuals can be classified as partially satisfactory. Nutritional monitoring is of extreme need, since such monitoring is a cornerstone for the treatment of diabetes, which improves nutritional status, contributes to the reduction of the inflammatory process of the disease and improve insulin sensitivity, achieving better glycemic control and thus, it can improve the quality of life of these individuals, minimizing the concerns related to the disease.

**Key words:** Quality of Life. Nutritional Assessment. Carbohydrates. Type 2 Diabetes Mellitus. Hemoglobin A, Glycosylated.

2-Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional-FPR, Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Campos de Andrade-UNIANDRADE, PR, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma síndrome heterogênea que resulta de defeitos da secreção e da ação da insulina (Szabat e colaboradores, 2012), desencadeando hiperglicemia crônica (Reis; Velho, 2002) frequentemente associada à dislipidemia, obesidade abdominal, hipertensão arterial e disfunção endotelial, sendo estes, fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV) (Júnior, Heleno, Lopes, 2013).

O DM2 é um importante problema de saúde pública. Apresenta elevada prevalência tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento (Bosi e colaboradores, 2009).

Segundo Wild e colaboradores (2004), a prevalência mundial de diabetes mellitus (DM) foi estimada em 2,8% em 2000 e espera-se um aumento para 4,4% em 2030.

Em números totais, aguarda-se um aumento de 195 milhões de pessoas com DM até 2030, dos quais, dois terços habitarão países em desenvolvimento.

No Brasil, a prevalência de DM2 aumentou 45% no período de 1988 e 2005 e atualmente está estimada em 13,5% (Bosi e colaboradores, 2009).

O aumento da prevalência de DM deve-se, em grande parte, a fatores como envelhecimento da população, dieta inadequada, obesidade e sedentarismo (Secretaria Municipal da Saúde, 2010).

Os custos diretos para a atenção aos indivíduos com DM chegam até 15% dos gastos mundiais em saúde.

Custos adicionais associados à dor e à ansiedade afetam a qualidade de vida dos portadores da doença e de seus familiares e representam carga adicional à sociedade, em decorrência da perda de produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura (Aguiar e colaboradores, 2008; Secretaria Municipal da Saúde, 2010).

O consumo alimentar adequado é um dos principais pilares do tratamento do DM, o qual melhora o estado nutricional, contribui para a diminuição do processo inflamatório da doença e para a melhora da sensibilidade à insulina, obtendo melhor controle glicêmico (ADA, 2014), podendo prevenir complicações decorrentes da doença.

As complicações agudas e crônicas do DM interferem negativamente na qualidade de

vida, na sobrevivência e na produtividade das pessoas (Correr e colaboradores, 2008; Almeida, Cárdenas, 2013).

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar o estado nutricional, o consumo alimentar e a qualidade de vida de portadores de DM2.

## MATERIAS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo de delineamento transversal observacional, com 27 portadores de DM2 integrados à Associação Paranaense do Diabético (APAD) em Curitiba, PR. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Campos de Andrade sob o nº 729.153.

Foram incluídos os indivíduos com diagnóstico médico de DM2 frequentadores da APAD, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, passíveis de avaliação antropométrica por meio de métodos tradicionais de verificação de peso e altura para cálculo do índice de massa corporal (IMC), que alimentavam-se exclusivamente via oral e que concordaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos do estudo os indivíduos que não preenchem adequadamente o registro alimentar.

Por meio de um questionário entregue aos indivíduos, foram obtidos dados sobre a identificação deles como sexo, idade e estado civil.

A condição socioeconômica foi avaliada pelos critérios de escolaridade, profissão e com quem reside. A história clínica envolveu perguntas sobre as patologias atuais apresentadas, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, medicações utilizadas, presença de acompanhamento nutricional, atividade física e avaliação da função intestinal pela Escala de Bristol (Lewis, Heaton, 1997).

A história dietética foi avaliada por perguntas que abordaram sobre o responsável pelo preparo das refeições e a frequência de alimentação fora de casa.

O estado nutricional foi avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) e classificado de acordo com WHO (1995) para adultos (19 a 59 anos) e Lipschitz (1994) para idosos, após a obtenção do peso corporal e da estatura conforme preconizado pelo Ministério da Saúde (2004).

A avaliação do risco de complicações associadas à obesidade foi avaliada pela aferição da circunferência abdominal (CA) e classificada de acordo com a WHO (2008). Para avaliação do controle glicêmico foi coletado o exame hemoglobina glicada (HbA1c) (SBD, 2014), disponível nos prontuários dos indivíduos.

Para avaliar o consumo alimentar, foi utilizado o recordatório alimentar de 24 horas e em seguida estes foram analisados separadamente segundo a tabela TACO (2011) para calorias, proteínas, carboidratos, lipídios e fibras. Os resultados foram comparados com as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2014).

No que se refere às recomendações de energia, os valores de referência utilizados foram 25-30 kcal/kg/dia para indivíduos com IMC de eutrofia e 20-25 kcal/kg/dia para indivíduos com sobrepeso e obesidade (SBC, 2005).

Em relação às proteínas, foi estipulado a quantidade mínima de 10% do valor energético total (VET) e máximo de 20% do VET.

Para os carboidratos, a quantidade mínima estipulada foi de 45% do VET e máxima de 60%. Em relação às fibras, a quantidade mínima estipulada foi de 20 g/dia e, para os lipídios 25% e 30% (SBD, 2014).

Para medir a qualidade de vida foi utilizado o instrumento DQOL-Brasil, validado no Brasil por Correr e colaboradores (2008).

Este instrumento consta de 44 questões de múltipla escolha organizadas em quatro domínios: satisfação (15 questões), impacto (18 questões), preocupações sociais/vocacionais (7 questões) e preocupações relacionadas ao diabetes (4 questões).

As respostas estão organizadas em uma escala de 5 pontos. A satisfação está distribuída em uma escala de intensidade (1= muito satisfeito; 2= bastante satisfeito; 3= médio satisfeito; 4= pouco satisfeito; 5= nada satisfeito).

As respostas dos domínios de impacto e das preocupações estão distribuídas em uma escala de frequência (1= nunca; 2= quase nunca; 3= as vezes; 4= quase sempre; 5= sempre). Nessas escalas, quanto mais próximo a 1 estiver o resultado, melhor a avaliação da qualidade de vida (Correr e colaboradores, 2008).

Foi utilizado o programa Microsoft® Office Excel 2010 para realizar a análise descritiva simples e os dados foram apresentados como média e desvio-padrão.

## RESULTADOS

Dos 58 adultos com DM2 frequentadores da APAD, foram avaliados 46,55% (n=27) destes, sendo 74,07% (n=20) do sexo feminino e 25,93% (n=7) do sexo masculino. A média de idade foi de 43,66 ± 15,74.

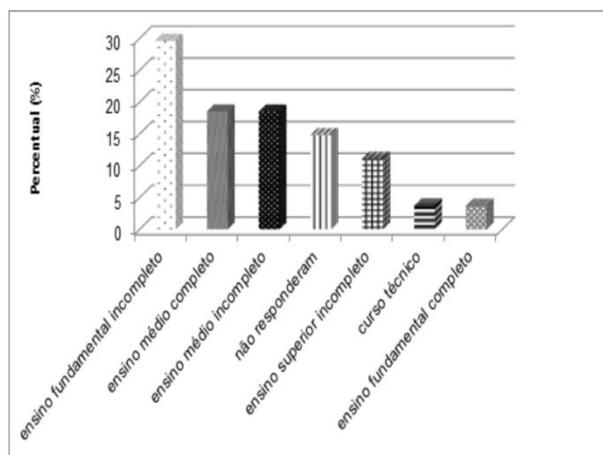
A escolaridade dos entrevistados está ilustrada na figura 1. Pode-se perceber que a maioria (29,63%, n= 8) dos entrevistados possui ensino fundamental incompleto, seguidos de 18,52% (n=5) com ensino médio completo/incompleto. Nenhum indivíduo avaliado apresenta ensino superior completo.

Com relação ao estado civil, 37,03% (n=10) são solteiros, 37,03% (n=10) são casados, 18,51% (n=5) são viúvos e 7,4% (n=2) divorciados. A profissão dos mesmos está apresentada na figura 2.

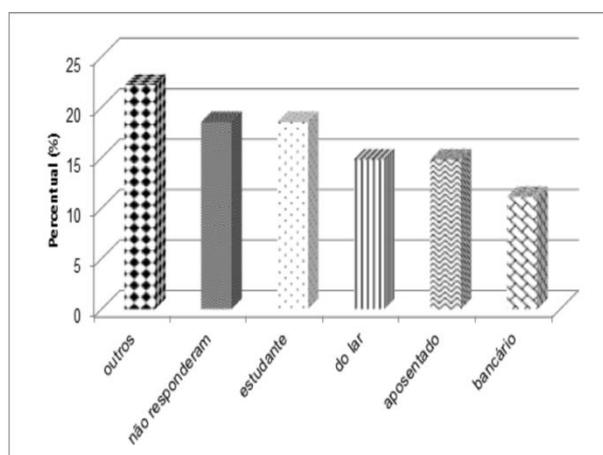
Destes, 74,07% (n=20) residem com a família, e 25,93% (n=7) moram sozinhos. Nestes domicílios, 62,96% (n=17) dos indivíduos preparam as suas refeições, 25,92% (n=7) dos indivíduos têm as refeições preparadas pela mãe ou a esposa e 11,11% (n=3) deles não responderam. A maioria, 85,18% (n=23) dos indivíduos avaliados não se alimenta fora de casa.

Sobre as comorbidades apresentadas pelos indivíduos com DM2, 66,66% (n=18) não apresentam nenhuma patologia associada ao DM, 22,22% (n=6) apresentam hipotireoidismo e 11,11% (n=3) apresentam hipertensão arterial. Grande parte dos indivíduos, 92,60% (n= 25), não fumam. Em relação ao consumo de álcool, 77,78% (n=21) não o consomem, 18,51% (n=5) responderam que fazem o uso de bebidas alcoólicas e 3,71% (n=1) não responderam.

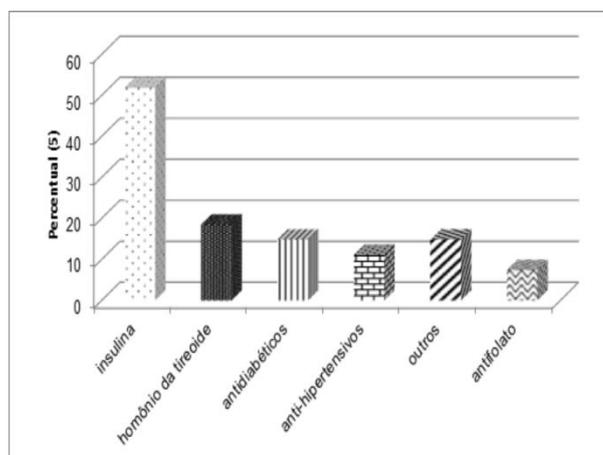
Os medicamentos utilizados estão listados na figura 3, sendo que 51,86% (n=14) fazem o uso de insulina, 18,51% (n=4) de hormônios da tireoide, 14,8% (n=4) de antidiabéticos ou hipoglicemiantes orais e 11,1% (n=3) de anti-hipertensivos. Fármacos antifolato, antidepressivos, analgésicos, inibidor da bomba de prótons e antilipidêmico também foram encontrados.



**Figura 1** - Escolaridade dos indivíduos adultos com diabetes tipo 2 frequentadores da Associação Paranaense de Diabéticos (APAD).



**Figura 2** - Profissão dos indivíduos adultos com diabetes tipo 2 frequentadores da Associação Paranaense de Diabéticos (APAD).



**Figura 3** - Medicamentos utilizados pelos indivíduos adultos com diabetes tipo 2 frequentadores da Associação Paranaense de Diabéticos (APAD).

Com relação ao acompanhamento nutricional, 74,08% (n=20) dos indivíduos não o realizam.

Quando questionados os indivíduos sobre seu hábito intestinal, 85,18% (n=23) referiram apresentar fezes de consistência normal e 14,82% (n=4) apresentam obstipação. Quanto à prática de atividade física, 77,78% (n=21) não a realizam.

O estado nutricional e o controle glicêmico estão apresentados na tabela 1. Na média, os indivíduos apresentam sobrepeso, 27,06% (n=27), sendo 21,83% (n=9) eutróficos, 27,4% (n=11) com sobrepeso, 32,22% (n=5) com obesidade grau I e 35,85% com obesidade grau II. Com relação à CA, 55,55% (n=15) apresentam risco elevado de

complicações metabólicas, com média de  $86,44 \pm 9,85$  cm. O controle glicêmico dos indivíduos mostra-se regular, com HbA1c média de  $7,48 \pm 0,64\%$ .

O consumo alimentar dos indivíduos entrevistados está demonstrado na tabela 2. Dados de dois indivíduos foram excluídos por subestimação dos recordatórios de 24 horas. Pode-se perceber que o consumo médio calórico encontra-se de acordo com o estado nutricional médio dos indivíduos avaliados.

A média de consumo de carboidratos encontra-se acima do recomendado, enquanto que os demais macronutrientes, proteínas e lipídios e fibras encontraram-se dentro dos valores preconizados pela SBD (2014).

**Tabela 1** - Estado nutricional, risco metabólico e controle glicêmico dos pacientes com diabetes tipo 2 frequentadores da Associação Paranaense de Diabéticos (APAD).

Dados antropométricos e laboratoriais	Média	DP	n
Peso (kg)	74,48	14,12	27
Altura (m)	1,66	0,07	27
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,06	4,79	27
Eutrofia (%)	21,83	1,86	9
Sobrepeso (%)	27,40	1,68	11
Obesidade grau I (%)	32,22	1,28	5
Obesidade grau II (%)	35,85	0,63	2
CA (cm)	86,44	9,85	27
HbA1c (%)	7,48	0,64	27

**Legenda:** IMC: Índice de massa corporal; CA: Circunferência abdominal; HbA1c: hemoglobina glicada.

**Tabela 2** - Ingestão diária média de energia, macro e micronutrientes de indivíduos com diabetes tipo 2 frequentadores da Associação Paranaense de Diabéticos (APAD).

Nutrientes	Média ± DP
Calorias (kcal/kg/dia)	26,29 ± 4,73
Carboidratos (%)	70,53±14,55
Proteínas (g/kg/dia)	0,90 ± 0,53
Lipídios (%)	27,13 ± 8,23
Fibras (g)	16,3 ± 5,83

**Tabela 3** - Inadequação de nutrientes consumidos pelos portadores de diabetes tipo 2 frequentadores da Associação Paranaense de Diabéticos (APAD) de acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2014).

Nutrientes	Indivíduos com ingestão abaixo das recomendações	Indivíduos com ingestão acima das recomendações
Calorias	12%, n=3	44%, n=11
Carboidratos	0%, n=0	100%, n=25
Proteínas	55,5%, n=15	20%, n=5
Lipídeos	25,9%, n=7	32%, n=8
Fibras	92%, n=23	12%, n=3

Os valores de inadequação dos nutrientes estão listados na tabela 3. Destes, 12% (n=3) apresentam consumo calórico inferior ao recomendado para o seu estado nutricional e 44% (n=11) apresentam consumo calórico superior ao recomendado.

Em relação aos carboidratos, destaca-se que 100% (n=25) dos indivíduos apresentam consumo maior que 60% desse macronutriente comparado com o valor diário recomendado. Em relação às proteínas, mais da metade dos indivíduos apresentam consumo inferior à quantidade mínima recomendada.

Quando avaliada a ingestão de lipídeos, 25,9% (n=7) dos indivíduos apresentaram ingestão inferior a 25% do valor energético diário recomendado, enquanto que 32% (n=8) apresentam consumo superior a 35% do valor energético recomendado. O consumo de fibras é insuficiente em 88% (n=22) dos indivíduos avaliados.

Os escores médios obtidos com a aplicação do questionário de qualidade de vida DQOL-Brasil, estão apresentados na tabela 4.

O Domínio Satisfação, que mede a satisfação do paciente em relação à sua dedicação aos cuidados com a doença, apresentou escore médio de  $2,70 \pm 0,30$ , o domínio impacto, que mede o impacto da doença na vida do paciente, obteve escore médio de  $2,48 \pm 0,23$ , o domínio preocupações sociais/ vocacionais que avalia a preocupação do paciente com a faceta de sua vida relacionada à profissão e vocação, apresentou escore médio de  $2,10 \pm 0,13$ .

Para o domínio preocupações relacionadas ao diabetes, este mensura as preocupações que os pacientes têm com a doença, seus sintomas, complicações e repercussão na vida social, o escore médio encontrado foi  $2,86 \pm 0,36$ .

A média do escore total foi de  $2,39 \pm 0,34$ , lembrando que quanto mais próximo de 5, pior é a qualidade de vida do indivíduo.

**Tabela 4 -** Escores do DQOL-Brasil de adultos com diabetes tipo 2 frequentadores da Associação Paranaense de Diabéticos (APAD).

<b>Domínios</b>	<b>Média e Desvio-padrão</b>
Satisfação	$2,70 \pm 0,30$
Impacto	$2,48 \pm 0,23$
Preocupações: social/vocacional	$2,10 \pm 0,13$
Preocupações relacionadas ao diabetes	$2,86 \pm 0,36$
<b>Total</b>	<b><math>2,39 \pm 0,34</math></b>

**Legenda:** Cada domínio do DQOL-Brasil é citado por interferir diretamente em cada análise. DQOL-Brasil: instrumento específico de medida da qualidade de vida em diabetes.

## DISCUSSÃO

Considerando a tendência crescente de sobrepeso e obesidade na população brasileira e a sua associação com fatores de risco cardiovasculares e o diabetes em relação à obesidade abdominal (Szabat e colaboradores, 2012) foi constatado nesse estudo que os indivíduos diabéticos avaliados nesse estudo apresentam-se com sobrepeso ( $27,06 \pm 4,79\%$ ) corroborando com o estudo de Lisboa e colaboradores (2000), que encontrou alta prevalência de sobrepeso entre os pacientes diabéticos internados nos hospitais de Passo Fundo-RS.

Quando a variável analisada é a CA, um percentual elevado de indivíduos avaliados nesse estudo, 74,07% (n=20), apresenta risco

elevado de complicações metabólicas associadas à obesidade, considerando CA acima de 80 cm e 94 cm risco elevado, para mulheres e homens respectivamente.

Foi observado que na categoria sobrepeso, tanto mulheres quanto os homens já apresentavam medida de CA de risco, confirmando a presença de obesidade abdominal.

No presente estudo a HbA1c encontra-se regular diferente de outros estudos que apresentam valor superior à recomendação da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2014) quando o estado nutricional está alterado.

O consumo alimentar é um fator essencial para o controle glicêmico em portadores de DM.

De acordo com os resultados do consumo energético, apesar da média do consumo calórico ( $26,29 \pm 4,73$  kcal/kg/dia) estar próxima à recomendação para indivíduos com sobrepeso, houve um grande percentual (44%) de pacientes com consumo calórico superior ao recomendado.

Além disso, muito impressionou a ingestão excessiva de carboidratos (tabela 2) pelos indivíduos, dados esses que contribuem com o mau controle glicêmico, para a obesidade, a hipertrigliceridemia e a aterosclerose (Wiltshire, Hirte, Couper, 2003).

A maioria 55,5% (n=15), dos indivíduos diabéticos apresentou consumo proteico insuficiente (tabela 3).

Outros estudos apresentam resultados semelhantes a esse (Barbieri e colaboradores, 2012).

Sabe-se que as fontes proteicas apresentam custo mais elevado em relação aos carboidratos e as gorduras, além disso, carnes de porco e carnes vermelhas estão frequentemente associadas a uma maior quantidade de gordura (Biesalski, 2005).

Talvez esta associação também tenha sido feita pela maioria dos indivíduos diabéticos deste estudo.

Contudo, cabe lembrar que uma parcela de indivíduos com DM2 pode apresentar albuminúria alterada. Desse modo, os valores de ingestão diária de proteína devem ser monitorados a fim de prevenir a nefropatia diabética (Barbieri e colaboradores, 2012).

É importante destacar que dietas hiperproteicas podem atenuar a resposta glicêmica visto que aumenta a secreção de insulina (Colaço e colaboradores, 2010), desta forma importante é trabalhar a reeducação alimentar nesses pacientes.

A alimentação desses indivíduos é hiperlipídica em 32% da amostra. Diversos estudos registram que o consumo excessivo de lipídeos é uma característica frequente na dieta desses indivíduos (Santos e colaboradores, 2009; Monteiro e colaboradores, 2000).

Indivíduos diabéticos apresentam maior risco de morte por doenças coronarianas que indivíduos normais, sendo assim, a necessidade de redução na ingestão de gordura saturada pelos diabéticos é altamente recomendada (Helgeson e colaboradores, 2006; SBD, 2014).

Mesmo não tendo sido avaliados os tipos de gordura consumidos, sabe-se que o aumento da ingestão de ácidos graxos saturados, ácidos graxos trans e colesterol dietético estão associados ao aumento de LDL colesterol.

Ainda, o consumo de ácidos graxos trans diminui o HDL colesterol, enquanto os ácidos graxos monoinsaturados e poli-insaturados são considerados benéficos, uma vez que os primeiros são associados à diminuição de colesterol total e ao aumento de HDL colesterol, e os poli-insaturados são associados à diminuição dos triglicerídeos séricos, melhora da função plaquetária e diminuição da pressão arterial em hipertensos (Iso e colaboradores, 2002; Monteiro e colaboradores, 2000).

Dessa forma, é necessário que os profissionais de saúde, nos programas de educação em diabetes, continuem reforçando as orientações quanto à ingestão de gordura saturada, como uma das medidas de prevenção e controle das dislipidemias, do peso corporal da pressão arterial, dentre outros.

Em relação às fibras, o presente estudo apontou que os indivíduos diabéticos apresentam baixam consumo desse nutriente. Visando os alvos do tratamento dietético, os indivíduos diabéticos devem ter uma ingestão adequada de fibras, as quais influenciam diretamente os níveis de HbA1c e, conseqüentemente, o controle metabólico (Wiltshire, Hirte, Couper, 2003) além de contribuir com a saciedade colaborando com o emagrecimento, modular a reposta inflamatória, diminuir as concentrações séricas de colesterol total e diminuir o risco de DCV (Araújo, Brito, Cruz, 2000).

Além disso, alimentos ricos em fibras, como as frutas e hortaliças, também apresentam substâncias antioxidantes, como vitamina E, pigmentos carotenoides, vitamina C, flavonoides e outros compostos fenólicos que podem auxiliar no controle metabólico (Monteiro e colaboradores, 2000).

A ADA (2009) ressalta que encorajar o consumo de fibras alimentares pelos diabéticos até atingir as metas de ingestão de fibras para a população geral deve constituir um aspecto prioritário no planejamento dietético.

A literatura demonstra que a adesão ao tratamento nutricional tende a ser menor

em indivíduos com baixa escolaridade (Miranzi e colaboradores, 2008), fato este que corrobora com os achados desse estudo (figura 1 e tabela 2).

Tendo em vista que a maioria dos indivíduos não realiza acompanhamento nutricional frequentemente, necessário se faz o acompanhamento nutricional para com esses indivíduos.

Nos últimos anos a qualidade de vida tornou-se uma variável útil para determinar o impacto global das doenças e dos tratamentos médicos tendo em vista a perspectiva do indivíduo (Silva, 2011).

A versão original do DQOL desenvolvida pelo grupo do Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) (DCCT Research Group, 1988) foi desenhada para avaliar os efeitos de um tratamento intensivo em pacientes com diabetes tipo 1 sobre a qualidade de vida relacionada à saúde, podendo ser utilizado também em pacientes com tratamento convencional ou pacientes com DM2 (Jacobson; De Groot; Samson, 1994).

A versão em português do Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil) apresenta aspectos de confiabilidade e validade adequados para DM2 e é útil para conhecer a realidade do indivíduo em determinado momento do tempo, e para avaliar mudanças após intervenções (Correr e colaboradores, 2008).

Observou-se que a qualidade de vida da população estudada sofreu maior impacto na relação dos sujeitos com preocupações relacionadas ao DM (tabela 4) e no domínio satisfação em relação à sua dedicação aos cuidados com a doença.

Já as preocupações quanto à vida social e vocacional foram os domínios com menor impacto. Devido ao pouco tempo de validação do DQOL para o português, poucos ainda são os estudos que avaliaram o DQOL-Brasil em diabéticos tipo 2.

Correr e colaboradores (2008) ao avaliarem a qualidade de vida pelo instrumento DQOL-Brasil em diabéticos tipo 2, encontraram resultados semelhantes ao presente estudo.

Quando o mesmo instrumento foi aplicado em diabéticos tipo 1, os escores encontrados demonstram pior qualidade de vida nesse tipo de doença (Silva, 2011).

## CONCLUSÃO

Grande parte dos indivíduos foram classificados com sobrepeso e o risco elevado de complicações metabólicas foi o mais observado.

A alimentação dos indivíduos diabéticos aqui avaliados apresenta-se inadequada no aspecto quantitativo, o que é preocupante visto que os erros alimentares representam um risco ao controle de sua doença, podendo inclusive contribuir para o agravamento da mesma.

A avaliação da qualidade de vida em pacientes diabéticos é particularmente útil, pois o tratamento destes pacientes depende muito mais do que somente da terapia medicamentosa, devendo ser levado em conta todos os fatores que afetam o tratamento com o objetivo de facilitar a adesão do paciente ao tratamento e para garantir que mesmo com todas as dificuldades, ele tenha uma vida de qualidade.

A partir dos resultados obtidos se percebe o quanto necessário é o acompanhamento nutricional desses pacientes portadores de DM2, uma vez que esse acompanhamento trará melhorias na qualidade de vida dos mesmos, minimizando as dúvidas e preocupações, e dando-lhes um melhor conhecimento nutricional e uma maior assistência para ajudar no controle dessa doença.

## Agradecimentos

A Associação Paranaense de Diabéticos (APAD) pela oportunidade e pelo apoio na realização desse trabalho.

## Conflito de interesse

As autoras declaram não haver conflito de interesse.

## REFERÊNCIAS

1-Aguiar, C.C.T.; Vieira, A.P.G.F.; Carvalho, A.F.; Montenegro-Junior, R.M. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no diabetes melito. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia. São Paulo. Vol. 52. Num. 6. 2008. p. 931- 939.

- 2-Almeida, A.N.F.; Cárdenas, A.M.C. Qualidade de vida e o diabetes mellitus: uma revisão da literatura. *Revista de Ciências da Amazônia*. Vol 1. Num. 2. 2013. p.10.
- 3-American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2014. *Diabetes Care*. Vol. 37. Suppl.1. 2014. p. S14-S80.
- 4-Araújo, L.M.B.; Britto, M.M.S.; Cruz, T.R.P. Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*. São Paulo. Vol. 44. Num. 6. 2000. p. 506-518.
- 5-Barbieri, A.F.S.; Chagas, I. A.; Satos, M. A.; Teixeira, C.R.S.; Zanetti, M. L. Consumo alimentar de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. *Revista Enfermagem UERJ*. Rio de Janeiro. Vol. 20. Num. 2. 2012. p. 155-60.
- 6-Biesalski, H.K. Meat as a component of a healthy diet - are there any risks or benefits if meat is avoided in the diet? *Meat Science*. Vol. 70. Num. 3. 2005. p. 509-24.
- 7-Bosi, P.L.; Carvalho, A.M.; Contrera, D.; Casale, G.; Pereira, M.A.; Gronner, M.F.; Diogo, T.M.; Torquato, M.T.C.G.; Oishi, J.; Leal, A.M.O. Prevalência de diabete melito e tolerância à glicose diminuída na população urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*. São Paulo. Vol. 53. Num. 6. 2009. p. 726-32.
- 8-Colaço, T. M.; Presotto, A.A.D.; Nunes, I.B.; Liberali, R.; Coutinho, V. Análise do consumo alimentar e antropométrico de mulheres com diabetes mellitus tipo 2 atendidas no ambulatório de nutrição de uma universidade de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 4. Num. 21. 2010. p. 153-64.
- 9-Correr, C.J.; Pontarolo, R.; Melchior, A.C.; Rossignoli, P.; Fernández-Llimós, F.; Radomiski, R.B. Tradução para o Português e Validação do Instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil). *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*. São Paulo. Vol. 52. Num. 3. 2008. p. 52-3.
- 10-DCCT Research Group. Reliability and validity of a diabetes quality-of-life measure for the diabetes control and complications trial (DCCT). *Diabetes Care*. Vol. 11. Num. 9. 1988. p.725-32.
- 11-Helgeson, V.S.; Viccaro, L.; Becker, D.; Escobar, O.; Siminerio, L. Diet of adolescents with and without diabetes: Trading candy for potato chips? *Diabetes Care*. Vol. 29. Num. 5. 2006. p. 982-7.
- 12-Iso, H.; Sato, S.; Umemura, U.; Kudo, M.; Koike, K.; Kitamura, A.; Iman, H.; Okamura, T.; Naito, Y.; Shimamoto, T. Linoleic acid, other fatty acids, and the risk of stroke. *Stroke*. Vol. 33. Num. 8. 2002. p. 2086-93.
- 13-Jacobson, A.M.; De Groot, M.; Samson J.A. The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes. *Diabetes Care*. Vol. 17. Num. 4. 1994. p. 267-74.
- 14-Júnior, A.J.A.F.; Heleno, M.G.V; Lopes, A.P. Qualidade de vida e controle glicêmico do paciente portador de Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista Psicologia e Saúde*. Campo Grande. Vol. 5. Num. 2. 2013. p.102-8.
- 15-Lewis, S.J.; Heaton, K.W. Stool Form Scale as a Useful Guide to Intestinal Transit Time. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. Vol. 32. Num. 9. 1997. p. 920-4.
- Lipschitz, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*. Vol. 21. Num. 1. 1994. p. 55-67.
- 16-Lisbôa, H.R.K.; Souilljee, M.; Cruz, C. S.; Zoletti, L.; Gobbato, D. O. Prevalência de hiperglicemia não diagnosticada nos pacientes internados nos hospitais de Passo Fundo, RS. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*. São Paulo. Vol. 44. Num. 3, p. 220-6.
- 17-Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional - Sisvan. Orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília. 2004. p. 122.
- 18-Miranzi S.S.C.; Ferreira, F.S.; Ivamoto, H.H.; Pereira, G. A.; Miranzi, M. A. S. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. *Texto e Contexto*

# Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

## ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

Enfermagem. Florianópolis. Vol. 17. Num. 4. 2008. p. 672-9.

19-Monteiro, C.A.; Benicio, M.H.; Conde, W.L.; Popkin, B.M. Shifting obesity trends in Brazil. *European Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 54. Num. 4. 2000. p. 342-6.

20-Reis, A.F.; Velho, G. Bases genéticas do diabetes mellitus tipo 2. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*. São Paulo. Vol. 46. Num. 4. 2002. p. 426-32.

21-Santos, C.R.B.; Gouveia, L.A.V.; Portella, E.S.; Avila, S.S.; Soares, E.A.; Lanzillotti, H.S. Índice de alimentação saudável: avaliação do consume alimentar de diabéticos tipo 2. *Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*. São Paulo. Vol. 34. Num. 1. 2009. p. 115-29.

22-Secretaria Municipal da Saúde. Paraná. Cavalcanti, AM. *Diabete melito tipo 2: Diretriz de atenção à pessoa com diabete melito tipo 2*. Curitiba. 2010. p. 142.

23-Silva, P.M.H. Estudo exploratório sobre a relação entre estratégias de Coping e qualidade de vida em pacientes diabéticos do tipo 1 com complicações. *Dissertação de Mestrado*. FMUSP. São Paulo. 2011.

24-Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. Vol. 84. Supl. 1. 2005. p. 28.

25-Sociedade Brasileira de Diabetes. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2013-2014*. São Paulo. 2014. p. 382.

26-Szabat, M.; Lynn, F.C.; Hoffman, B.G.; Kieffer, T.J.; Allan, D.W.; Johnson, J.D. Maintenance of b-cell maturity and plasticity in the adult pancreas developmental biology concepts in adult physiology. *Diabetes*. Vol. 61. Num. 6. 2012. p. 1365-71.

27-Tabela Brasileira de Composição de Alimentos-TACO. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação. Campinas. UNICAMP. 4ª Ed. 2011.

28-Wild, S.; Roglic, G.; Green, A.; Sicree, R.; King, H. Global prevalence of diabetes:

Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*. Vol. 27. Num. 5. 2004. p. 1047-53.

29-Wiltshire, E.J.; Hirte, C.; Couper, J.J. Dietary fats do not contribute to hyperlipidemia in children and adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. Vol. 26. Num. 5. 2003. p. 1356-61.

30-World Health Organization. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneve. Num. 854. 1995. p. 462.

31-World Health Organization. *Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation*. Geneve. Vol. 8. Num. 11. 2008. p. 47.

E-mail:

laleslayeska@hotmail.com

thaismezzomo@yahoo.com.br

Endereço para correspondência:

Thais Regina Mezzomo

Rua Coronel Ottoni Maciel, n 89, apto 801.

Vila Izabel, Curitiba, PR.

CEP: 80.320-000.

Recebido para publicação em 02/02/2015

Aceito em 26/05/2015