

Diagnóstico sugestivo de transtorno da compulsão alimentar periódica em portadores de *diabetes mellitus* tipo 2 e seu efeito sobre o controle metabólico

Presumptive binge eating disorder in type 2 *diabetes mellitus* patients and its effect in metabolic control

Sandra Soares Melo¹, Cíntia Milene Comelli Odorizzi²

RESUMO

Objetivo: O presente estudo objetivou determinar a presença de diagnóstico sugestivo de transtorno da compulsão alimentar periódica em indivíduos portadores de *Diabetes mellitus* tipo 2 e avaliar a influência deste transtorno sobre o controle metabólico. **Métodos:** Foram avaliados 63 pacientes portadores de *diabetes mellitus* tipo 2 cadastrados no Programa de Diabetes e Hipertensão de uma Unidade de Saúde do município de Balneário Camboriú, Santa Catarina. O diagnóstico de transtorno da compulsão alimentar periódica foi realizado por análise do Questionário sobre Padrões de Alimentação e Peso – Revisado. Para avaliação do controle metabólico, foram coletados 10 ml de sangue e determinadas as concentrações séricas de glicose, hemoglobina glicada, triglicerídeos, colesterol e frações. Foram coletados peso e estatura para avaliação do estado nutricional segundo o índice de massa corporal. **Resultados:** Dentre os indivíduos avaliados, 29% apresentaram diagnóstico sugestivo de transtorno da compulsão alimentar periódica, com maior prevalência no sexo feminino. Os indivíduos com diagnóstico sugestivo de transtorno da compulsão alimentar periódica apresentaram valor médio de índice de massa corporal maior que o grupo sem esse diagnóstico. As concentrações séricas de hemoglobina glicada ($p = 0,02$) e triglicerídeos ($p = 0,03$) foram estatisticamente mais elevadas no grupo com diagnóstico sugestivo de transtorno da compulsão alimentar periódica. **Conclusões:** A partir dos resultados do presente estudo, conclui-se que a presença de transtorno da compulsão alimentar periódica em indivíduos portadores de *Diabetes mellitus* tipo 2 favorece a elevação do peso corporal e influencia de forma negativa o controle metabólico, contribuindo para o surgimento precoce de complicações relacionadas à doença.

Descritores: *Diabetes mellitus* tipo 2; Transtornos da alimentação; Metabolismo; Estado nutricional; Complicações do diabetes

ABSTRACT

Objective: This study sought to determine the presence of diagnosis suggestive of binge eating disorder in individuals with type 2 *diabetes mellitus*, and to evaluate the influence of such disorder on the metabolic control. **Methods:** sixty-three patients with type 2 *diabetes mellitus* and registered at the Diabetes and Hypertension Program of a Health Unit in the town of Balneário Camboriú, Santa Catarina, Brazil, were evaluated. The diagnosis of binge eating disorder was made by analysis of the Questionnaire on Eating and Weight Patterns – Revised. For the evaluation of metabolic control, 10 ml of blood was collected, and the serum glucose, glycated hemoglobin, tryglicerides, cholesterol and fractions were determined. Weight and height were determined for evaluation of national nutritional state, according to the body mass index. **Results:** Among the evaluated individuals, 29% presented a diagnosis suggestive of binge eating disorder, with higher prevalence among females. The individuals with diagnosis suggestive of binge eating disorder presented a higher average body mass index value than the group without diagnosis. The serum concentrations of glycated hemoglobin ($p = 0.02$) and triglycerides ($p = 0.03$) were statistically higher in the group with diagnosis suggestive of binge eating disorder. **Conclusions:** Based on the results of this study, it is possible to conclude that the presence of binge eating disorder in individuals with type 2 *diabetes mellitus* favors an increase in body weight and has a negative influence on metabolic control, contributing to the early emergence of complications related to the disease.

Keywords: Diabetes mellitus, type 2; Eating disorders; Metabolism; Nutritional status; Diabetes complications

Trabalho realizado no Programa de Diabetes e Hipertensão da Unidade de Saúde Central de Balneário Camboriú, Balneário Camboriú (SC), Brasil; Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Itajaí (SC), Brasil.

¹ Doutora em Ciência dos Alimentos pela Universidade de São Paulo – USP, São Paulo (SP), Brasil; Docente da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Itajaí (SC), Brasil.

² Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Itajaí (SC), Brasil.

Autor correspondente: Sandra Soares Melo – Rua Manoel Soares de Azevedo Maia, 113 – Carianos – CEP 88047-596 – Florianópolis (SC), Brasil – Tel.: 47 33417952 – e-mail: ssmelo@gmail.com.

Data de submissão: 08/03/2009 – Data de aceite: 13/07/2009

INTRODUÇÃO

O *diabetes mellitus* (DM) é uma síndrome de etiologia múltipla caracterizada por hiperglicemia crônica frequentemente acompanhada de dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial⁽¹⁾.

O DM, no Brasil e no mundo, é considerado um grave problema de Saúde Pública em virtude do crescente número de pessoas atingidas e da complexidade de se viver com essa doença⁽²⁾.

Frequentemente, o DM tipo 2 ocorre em indivíduos com obesidade já estabelecida, um fator de risco adicional que contribui para alterações metabólicas, as quais levam à doença propriamente dita. Estima-se que cerca de 80 a 90% dos indivíduos acometidos pela doença apresentem sobrepeso e obesidade, e o risco de diabetes está diretamente associado ao aumento do índice de massa corporal (IMC)⁽³⁾.

Recentemente, vem sendo descrita a relação entre DM e alterações psiquiátricas^(4,5). A coexistência de alterações psiquiátricas e diabetes pode acarretar controle metabólico insatisfatório e, dessa forma, aumentar a morbidade e mortalidade devido à doença⁽⁶⁾.

O tratamento do diabetes envolve a aderência a um plano dietético, a prática de atividades físicas e, na maioria dos casos, o uso de agentes⁽⁷⁾. No que diz respeito ao plano dietético, ressalta-se que, pela necessidade de manter uma alimentação mais restrita, há risco de o diabético desenvolver algum quadro de transtorno alimentar, como bulimia nervosa, anorexia nervosa e transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP)⁽⁴⁾.

A compulsão alimentar refere-se a episódios de ingestão excessiva de comida, caracterizados pelo consumo de grandes quantidades de alimentos em intervalos curtos de tempo, seguido por uma sensação de perda de controle sobre o que se está comendo⁽⁸⁾.

Para caracterizar o TCAP, os episódios de compulsão alimentar devem ser recorrentes, tendo ocorrido pelo menos dois dias por semana nos últimos seis meses, associado à ausência dos comportamentos compensatórios inadequados para evitar o ganho de peso, como aqueles observados na bulimia nervosa⁽⁹⁾. Durante o episódio de compulsão alimentar, há um sentimento de perda de controle sobre o comportamento associado à ingestão de grandes quantidades de alimento, mesmo que o indivíduo esteja sem fome, o que leva a um grande desconforto. Esse episódio é sucedido por um intenso mal-estar subjetivo, caracterizado por sentimentos de angústia, tristeza, culpa, vergonha e/ou repulsa por si mesmo⁽⁹⁾.

OBJETIVO

O presente estudo se propôs a realizar tal investigação, bem como avaliar a influência que o transtorno alimentar pode exercer sobre o controle metabólico de indivíduos portadores de DM do tipo 2.

MÉTODOS

População

Indivíduos portadores de DM tipo 2 cadastrados no Programa de Diabetes e Hipertensão de uma Unidade de Saúde de Balneário Camboriú, Santa Catarina, foram incluídos no estudo.

Amostra

No estudo, foram avaliados 63 indivíduos portadores de DM tipo 2. O cálculo da amostra total foi realizado por amostragem aleatória simples, tomando-se por base a prevalência de 59% de TCAP em diabéticos relatada na literatura⁽¹⁰⁾, que resulta em $p=0,1$, estabelecendo-se nível de confiança de 95% com erro amostral de 5%, conforme a fórmula:

$$n = 1,96^2 \times P(1-P)/e^2 = 62,39 \cong 63 \text{ indivíduos}$$

Sendo n = amostra; $1,96^2$ = valor constante da distribuição normal; P = prevalência de TCAP relatada na literatura; e = erro amostral.

Crítérios de participação

Os critérios de inclusão na pesquisa foram: estar cadastrado no Programa de Diabetes e Hipertensão, estar em tratamento dietético e/ou medicamentoso há pelo menos um ano. Os critérios de exclusão da pesquisa foram: ser portador de DM tipo 1 ou diabetes gestacional.

Termo de consentimento livre e esclarecido

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Itajaí, sob o número 212/08. Os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Aplicação de questionário

Aos participantes da pesquisa foi entregue um questionário que foi respondido por meio de autoaplicação. Utilizou-se o Questionário sobre Padrões de Alimentação e Peso – Revisado (QWEP-R), validado por Borges et al.⁽¹¹⁾. O questionário foi avaliado por pontos de corte já estabelecidos, sendo que o diagnóstico de TCAP requer que todos os itens do Quadro 1 sejam assinalados e também ausência de bulimia nervosa não purgativa⁽¹²⁾.

Exames bioquímicos

Para a realização dos exames bioquímicos, foram coletados, no início do estudo, 10 ml de sangue periférico, cen-

Quadro 1. Pontos de corte para diagnóstico sugestivo de TCAP de acordo com o Questionário sobre Padrões de Alimentação e Peso – Revisado (QEPW-R).

Questão	Resposta
10 e 11	1 (episódio de excesso alimentar associado à sensação de perda de controle – compulsão alimentar)
12	3, 4 ou 5 (pelo menos dois dias por semana nos últimos seis meses)
13 (letra A até letra E)	3 ou mais itens assinalados “Sim” (pelo menos três sintomas associados)
15 ou 16	4 ou 5 (angústia evidente relativa ao comportamento de compulsão alimentar)

trifugado a 3.000 rpm por 10 minutos com os pacientes em jejum prévio de 10 a 12 horas. As determinações das concentrações séricas de glicose, hemoglobina glicada, colesterol total, colesterol HDL (HDL-c) e triglicerídeos foram realizadas com auxílio de kits enzimáticos específicos para cada substância. O colesterol LDL (LDL-c) foi calculado por diferença segundo a fórmula de Friedewald $LDL-c = CT - HDL-c - TGL/5^{(13)}$. Foram adotados os valores de referência sugeridos pela Sociedade Brasileira de Diabetes⁽¹⁾ e Sociedade Brasileira de Cardiologia⁽¹⁴⁾.

Avaliação do estado nutricional

O peso e estatura dos participantes foram coletados com auxílio de balança com estadiômetro acoplado da marca Welmy®, capacidade máxima de 150 kg. O estado nutricional foi determinado pelo índice de massa corporal (IMC) e classificado segundo pontos de corte estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS)⁽¹⁵⁾.

Análise estatística

Para a análise estatística foi utilizado o programa Graph Pad InStat®, versão 3.0. As variáveis foram apresentadas como médias e desvios padrão. A determinação das diferenças entre os indivíduos com ou sem diagnóstico sugestivo de TCAP, para as variáveis com distribuição normal, foi realizada por meio do teste *t* não pareado, bicaudal, adotando-se 5% de probabilidade de erro ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentadas as variáveis sexo e idade distribuídas segundo a presença ou ausência de diagnóstico sugestivo de TCAP. Verificou-se predominância na ocorrência de TCAP em indivíduos do sexo feminino. Em relação à idade, foi encontrado maior percentual de diagnóstico sugestivo de TCAP entre os indivíduos com mais de 50 anos.

As médias e desvios padrão do (IMC) de acordo com a presença ou ausência de diagnóstico sugestivo de TCAP estão demonstradas na tabela 2. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas para este indicador entre os grupos, mas verificou-se uma forte tendência estatística do grupo de indivíduos com presença de diagnóstico sugestivo de TCAP a ter IMC mais alto do que o grupo sem diagnóstico.

Tabela 1. Prevalência de diagnóstico sugestivo de transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) distribuído de acordo com sexo e idade em indivíduos com *diabetes mellitus* tipo 2 cadastrados no Programa de Diabetes e Hipertensão de uma Unidade de Saúde, Balneário Camboriú, SC, 2008

Variáveis	n	TCAP S		TCAP N	
		n	%	n	%
Sexo					
Feminino	37	16	43	21	57
Masculino	26	2	8	24	92
Idade					
≤ 50 anos	13	5	38	8	62
> 50 anos	50	13	26	37	74

TCAP S: presença de TCAP; TCAP N: ausência de TCAP.

Tabela 2. Médias e desvios padrão do índice de massa corporal (IMC) de indivíduos com *diabetes mellitus* tipo 2 com ou sem diagnóstico sugestivo de transtorno da compulsão alimentar periódica e cadastrados no Programa de Diabetes e Hipertensão de uma Unidade de Saúde, Balneário Camboriú, SC, 2008

Grupo	IMC (Kg/m ²)
TCAP S	30,10 ± 5,24a
TCAP N	27,79 ± 4,87a
Valor de p	0,06

TCAP S = presença de TCAP; TCAP N = ausência de TCAP. Análise estatística: letras diferentes representam diferenças estatisticamente significativas entre grupos, com $p < 0,05$.

Ao analisar os dados de estado nutricional, não foi constatada presença de desnutrição entre os indivíduos avaliados. O diagnóstico nutricional prevalente nessa população foi o sobrepeso (81%), considerando-se, de forma geral, as classificações de pré-obesidade, obesidade classe I, classe II e classe III. Ao categorizar o sobrepeso, observou-se maior percentual de indivíduos com pré-obesidade (Tabela 3).

Tabela 3. Estado nutricional (EN) e presença de transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) em indivíduos com *diabetes mellitus* tipo 2 cadastrados no Programa de Diabetes e Hipertensão de uma Unidade de Saúde, Balneário Camboriú, SC, 2008

EN	TCAP S		TCAP N		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Desnutrição	0	0	0	0	0	0
Eutrofia	2	3	10	16	12	19
Pré-obesidade	9	14	26	40	35	56
Obesidade Classe I	3	5	7	11	10	16
Obesidade Classe II	3	5	1	2	4	6
Obesidade Classe III	1	2	1	2	2	3
Total	18	29	45	71	63	100

TCAP S: presença de TCAP; TCAP N: ausência de TCAP.

Na tabela 4 estão descritas as médias e desvios padrão das concentrações séricas de glicose, hemoglobina glicada e colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL e triglicerídeos de indivíduos com *diabetes mellitus* tipo 2 com ou sem diagnóstico sugestivo de transtorno da compulsão alimentar periódica. Constatou-se que as concentrações séricas de hemoglobina glicada e triglicerídeos foram estatisticamente mais altas no grupo de indivíduos com diagnóstico sugestivo de TCAP. Foi verificada forte tendência do grupo com diagnóstico sugestivo de TCAP

Tabela 4. Médias e desvios padrão das concentrações séricas de glicose (mg/dl), hemoglobina glicada (%) e colesterol total (mg/dl), colesterol HDL (mg/dl), colesterol LDL (mg/dl) e triglicérides de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 com ou sem diagnóstico sugestivo de transtorno da compulsão alimentar periódica, cadastrados no Programa de Diabetes e Hipertensão de uma Unidade de Saúde, Balneário Camboriú, SC, 2008

Grupo	Glicose	Hemoglobina glicada	Colesterol total	Colesterol HDL	Colesterol LDL	Triglicérides
TCAP S	205,31 ± 87,22a	8,39 ± 1,95a	205,17 ± 55,25a	42,57 ± 11,62a	119,07 ± 34,04a	199,93 ± 134,63a
TCAP N	146,25 ± 70,75a	6,92 ± 0,99b	184,29 ± 39,94a	47,89 ± 12,72a	102,98 ± 32,22a	137,24 ± 61,69b
Valor de p	0,06	0,002	0,14	0,31	0,08	0,03

TCAP S: presença de TCAP; TCAP N: ausência de TCAP. Análise estatística: letras diferentes representam diferenças estatisticamente significativas entre grupos, com $p < 0,05$.

a apresentar valores séricos de glicose e colesterol LDL estatisticamente maiores do que no grupo com ausência do transtorno. Em relação ao colesterol total não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos, embora o grupo com diagnóstico sugestivo de TCAP tenha apresentado valor médio maior para esta variável. O valor médio de colesterol HDL foi inferior no grupo com diagnóstico sugestivo de TCAP em comparação ao grupo sem diagnóstico sugestivo de TCAP.

DISCUSSÃO

Alguns estudos têm documentado recentemente a incidência aumentada de transtornos psiquiátricos, especialmente transtornos afetivos e ansiosos, incluindo transtornos alimentares em adultos com diabetes^(6,16-18).

As consequências dos transtornos alimentares são graves, podendo levar inclusive ao óbito, e no caso de indivíduos portadores de diabetes, podem ser a causa do surgimento precoce de complicações crônicas associadas ao diabetes⁽¹⁹⁾.

A ocorrência de diagnóstico sugestivo de transtorno de TCAP no presente estudo foi considerada elevada (29%) e predominante entre as mulheres. Corroborando os dados do presente estudo, Crow et al.⁽¹⁸⁾ ao avaliarem 43 pacientes com DM tipo 2 em Minneapolis, Estados Unidos, encontraram prevalência de 25,6% de TCAP, observando-se maior percentual entre as mulheres, as quais apresentaram elevado IMC. Em estudo multicêntrico nas cidades de Essen e Cologne, Estados Unidos, avaliando 322 pacientes com DM tipo 2, observou-se maior diagnóstico sugestivo de TCAP quando comparado ao presente estudo (59,4%)⁽¹⁰⁾.

Azevedo et al.⁽⁴⁾ ressaltam que o TCAP parece ser o transtorno alimentar mais encontrado em pacientes com DM tipo 2 com sobrepeso e obesidade. Esta hipótese é fortalecida no estudo de Herpertz et al.⁽¹⁰⁾, em que foram avaliados 341 pacientes portadores de DM tipo 1, nos quais a prevalência de TCAP foi de 25 contra 59% entre indivíduos com DM tipo 2, demonstrando que a ocorrência de TCAP é predominante em portadores de DM tipo 2⁽¹⁰⁾.

Em relação ao IMC, embora sem diferir estatisticamente ($p = 0,06$), esse indicador foi maior nos indivíduos que apresentaram diagnóstico sugestivo de TCAP positivo. O mesmo resultado foi encontrado em estudo realizado com adolescentes obesos, mas não portadores de DM tipo 2, constatando-se que o grupo de indivíduos com

TCAP apresentou IMC significativamente maior do que o grupo sem TCAP ($p = 0,03$)⁽²⁰⁾. Passos et al.⁽²¹⁾ salientam que a obesidade, embora não seja um critério diagnóstico para TCAP, é uma condição clínica que quase sempre acompanha o quadro deste transtorno alimentar.

Sabe-se que a obesidade é um importante fator de risco para o desenvolvimento de DM tipo 2. Alguns estudos têm demonstrado que a presença de TCAP em indivíduos obesos também é relevante, o que pode agravar esse quadro e aumentar sobremaneira o risco de desenvolver diabetes. Dentre os indivíduos avaliados no presente estudo, foi encontrado um elevado percentual de sobrepeso. Dos indivíduos com sobrepeso, a maioria se apresentou com pré-obesidade e, em ordem decrescente de frequência, com obesidade classe I, obesidade classe II, sendo a minoria com obesidade classe III.

Verificou-se também, entre os indivíduos com diagnóstico sugestivo de TCAP positivo, maior percentual de sobrepeso em comparação ao grupo sem diagnóstico sugestivo de TCAP.

Embora casos de DM tipo 2 venham sendo encontrados entre indivíduos jovens, geralmente ocorre após os 40 anos de idade. No presente estudo, a média de idade dos indivíduos avaliados foi mais elevada, não se verificando diferenças na distribuição de TCAP entre os limites de idade considerados (≤ 50 anos e > 50 anos). Diferenças na ocorrência de transtornos alimentares em relação à idade são encontradas ao se compararem estudos em indivíduos jovens com DM tipo 1 e adultos ou idosos com DM tipo 2, como no presente estudo⁽¹⁰⁾.

A presença de transtornos alimentares em indivíduos portadores de DM pode influenciar no controle metabólico, o qual pode ser avaliado por algumas variáveis séricas como glicose, hemoglobina glicada, colesterol e suas frações⁽²²⁾.

O deficiente controle metabólico do DM está associado à presença de hiperglicemia crônica, a principal responsável pelas complicações tardias relacionadas a esta doença, como a disfunção e a falência de vários órgãos-alvo, especialmente retinopatia, nefropatia, neuropatia periférica e doenças vasculares^(23,24).

Ao avaliar os resultados das concentrações séricas de glicose, verificou-se forte tendência estatística dos indivíduos com diagnóstico sugestivo de TCAP positivo a apresentarem maior valor que aqueles sem diagnóstico sugestivo de TCAP. Em adição, constatou-se de forma mais evidente a influência do transtorno alimentar no controle glicêmico ao se observar o percentual de hemoglobina glicada, o qual foi

estatisticamente maior nos indivíduos com diagnóstico sugestivo de TCAP positivo. Em concordância com os dados do presente estudo, Affenito et al.⁽²⁴⁾ também encontraram valores elevados de hemoglobina glicada em portadoras de DM tipo 1 com transtorno alimentar compulsivo provenientes de Connecticut e Massachusetts, EUA. Nos estudos realizados por Herpertz et al.⁽¹⁰⁾ e Crow et al.⁽¹⁸⁾, os quais avaliaram portadores de DM tipo 1 e 2, não foi verificada correlação entre presença de transtorno alimentar e hemoglobina glicada. Entretanto, Manucci et al.⁽²²⁾ também encontraram correlação positiva das concentrações de hemoglobina glicada e escores de transtorno alimentar, ressaltando-se que a presença de transtorno alimentar é preocupante, pois poderia dificultar o controle medicamentoso do diabetes, exigindo maior número de medicações e maior porcentagem de indivíduos com diabetes tipo 2 em terapia insulínica em virtude do consumo elevado de alimentos.

Considerando os resultados do presente estudo com relação à glicemia e à hemoglobina glicada, enfatiza-se a importância deste último exame bioquímico como indicador de alterações do comportamento alimentar, pois através deste é possível conhecer os cuidados do paciente com a alimentação a longo prazo, além de ser um exame preditor das complicações crônicas do diabetes⁽¹⁹⁾.

Em relação aos valores de colesterol total e colesterol LDL, os grupos com diagnóstico e sem diagnóstico sugestivo de TCAP não diferiram estatisticamente, porém os indivíduos com diagnóstico de TCAP apresentaram valores médios de colesterol total acima dos parâmetros de referência indicados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia. Em relação ao colesterol LDL, embora com valor médio maior no grupo de indivíduos com diagnóstico sugestivo de TCAP, ambos os grupos apresentaram-se dentro do parâmetro estabelecido pela Sociedade Brasileira de Cardiologia⁽¹⁴⁾. O modo pelo qual o TCAP pode contribuir para a dislipidemia no diabetes está associado ao aumento do IMC para obesidade que contribui para a resistência a insulina que, por sua vez, modifica a ação de várias enzimas envolvidas no metabolismo lipídico, alterando as concentrações plasmáticas dessas lipoproteínas⁽²⁵⁻²⁶⁾.

Além disso, observou-se que o colesterol HDL foi menor em termos de valores médios nos indivíduos com diagnóstico sugestivo de TCAP.

Ao observar os valores de triglicerídeos constatou-se que o grupo de indivíduos diabéticos com diagnóstico sugestivo de TCAP exibiu valores estatisticamente maiores. Vasques et al.⁽²⁷⁾, avaliando portadores de diabetes sem diagnóstico de TCAP e atendidos em uma unidade de saúde, encontraram valores de triglicerídeos e colesterol semelhantes ao grupo sem diagnóstico de TCAP do presente estudo, o que indica que, realmente, a presença do TCAP pode contribuir para concentrações mais elevadas de lipoproteínas nesses pacientes.

O elevado valor de triglicerídeos em pacientes diabéticos, como encontrado no presente estudo, possui algumas

causas relacionadas ao excesso de tecido adiposo principalmente na região abdominal, frequentemente observado nesses pacientes em que ocorre a ação de citocinas secretadas pela gordura visceral que interferem no metabolismo de triglicerídeos⁽²⁸⁾. No presente estudo, os valores de triglicerídeos mais elevados nos indivíduos com TCAP podem ser resultantes da associação entre as alterações metabólicas da obesidade e descontrole alimentar. Nos episódios de compulsão alimentar periódica, há um consumo excessivo de alimentos, dentro os quais se destacam alimentos ricos em carboidratos e lipídios e bastante calóricos, que contribuem para um incremento ainda maior dessas lipoproteínas⁽²⁹⁾. A restrição dietética, orientada por alguns profissionais de saúde ou imposta pelo próprio paciente portador de diabetes, poderia agir como um fator desencadeante do episódio de compulsão alimentar, em que o paciente compensa sua ingestão alimentar restritiva pobre em carboidratos com episódios de excessiva ingestão de macronutrientes, como os carboidratos e os lipídios⁽³⁰⁾.

Os transtornos alimentares, incluindo o TCAP, podem atuar como fatores desencadeadores do diabetes ou, ao contrário, os transtornos alimentares podem ser desencadeados pelo DM⁽³¹⁾.

Azevedo et al.⁽⁴⁾ salientam que, na maioria dos casos, o TCAP ocorre após o diagnóstico do diabetes, o que pode ocorrer tanto devido ao aumento da preocupação com o consumo alimentar e pelos planos alimentares restritivos como por episódios de hipoglicemia que podem ser responsáveis por comportamento hiperfágico associado à sensação de perda de controle sobre a ingestão alimentar. Essa hipótese é fortalecida ao quando se observa que a prevalência de TCAP na população sem diabetes é mais baixa e varia 1,5 a 5%, podendo chegar no máximo a 15%⁽³²⁻³⁴⁾, enquanto a prevalência em portadores de diabetes é mais elevada, como encontrado na literatura disponível (25% a 59%) e nos achados do presente estudo (29%)^(10,18).

Em contrapartida, o transtorno alimentar pode ocorrer antes do diagnóstico do diabetes, uma vez que aumenta a predisposição individual ao desenvolvimento da doença, pois favorece o sobrepeso e a obesidade, além de exercer efeito prejudicial no metabolismo glicídico com consequente aumento da resistência à insulina⁽³⁵⁾.

Dessa forma, verifica-se o estabelecimento de um ciclo vicioso que envolve a obesidade, o TCAP e o diabetes, tornando-se difícil identificar qual desses fatores se estabelece inicialmente de forma isolada ou se atuam em associação, agravando um ao outro⁽³¹⁾.

Em decorrência da variedade de riscos a que estão expostos, os pacientes devem ser analisados por uma equipe multidisciplinar, com a colaboração de médicos, psicólogos e nutricionistas, e a investigação inicial de transtornos alimentares nesses pacientes é fundamental, pois episódios de descontrole alimentar prejudicam a adesão do paciente ao tratamento que visa à redução de peso, um dos principais pilares no sucesso do controle metabólico do DM tipo 2⁽³⁶⁾.

CONCLUSÃO

Sugere-se, a partir destes resultados, que a presença de TCAP contribui para o incremento de peso em indivíduos com DM do tipo 2 e influencia negativamente o controle metabólico, com elevação das concentrações séricas de glicose, hemoglobina glicada e de lipoproteínas plasmáticas, principalmente das concentrações de triglicerídeos séricos. Assim, o transtorno da compulsão alimentar periódica, quando presente em indivíduos portadores de diabetes seja por seu favorecimento ao sobrepeso e obesidade ou pelas alterações bioquímicas que causam, contribui para o surgimento precoce de complicações crônicas que reduzem de forma significativa a qualidade de vida do paciente. Tendo em vista a complexa relação do diabetes e transtorno alimentar, salienta-se a importância da atuação da equipe multidisciplinar no tratamento do paciente portador de diabetes para que se tenha sucesso na melhora do controle metabólico.

REFERÊNCIAS

- Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: Diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2003.
- Francione FF, Silva DGV. O processo de viver saudável de pessoas com diabetes mellitus através de um grupo de convivência. *Texto Contexto Enferm*. 2007;16(1):105-11.
- Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. *Cad Saúde Pública*. 2003;19 Suppl 1:S29-36.
- Azevedo AP, Papelbaum M, D'elia F. Diabetes e transtornos alimentares: uma associação de alto risco. *Rev Bras Psiquiatr*. 2002;24 Suppl 3:S77-80.
- Papelbaum M, Appolinário JC, Moreira RO, Duchesne M, Kupfer R, Coutinho WF. Distribuição de transtornos alimentares em indivíduos com diabetes melito do tipo 1 e do tipo 2: descrição de dois casos. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*. 2007;29(1):93-6.
- Papelbaum M, Appolinário JC, Moreira RO, Ellinger VCM, Kupfer R, Coutinho WF. Prevalence of eating disorders and psychiatric comorbidity in a clinical sample of type 2 diabetes mellitus patients. *Rev Bras Psiquiatr*. 2005;27(2):135-8.
- Wu LY, Juan CC, Hwang LS, Hsu YP, Ho PH, Ho LT. Green tea supplementation ameliorates insulin resistance and increases glucose transporter IV content in a fructose-fed rat model. *Eur J Nutr*. 2004;43(2):116-24.
- Appolinário JC. Transtorno da compulsão alimentar periódica: uma entidade clínica emergente que responde ao tratamento farmacológico. *Rev Bras Psiquiatr*. 2004;26(2):75-6.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4ª ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 1994.
- Herpertz S, Albus C, Wagener R, Kocnar M, Wagner R, Henning A, et al. Comorbidity of diabetes and eating disorders. *Diabetes Care*. 1998;21(7):1110-6.
- Borges MBF, Morgan CM, Claudino AM, Silveira DX. Validation of the portuguese version of the Questionnaire on Eating and Weight Patterns: Revised (QEWP-R) for the screening of binge eating disorder. *Rev Bras Psiquiatr*. 2005;27(4):319-22.
- Morgan CM, Borges MBF, Jorge MR. Questionário sobre padrões de alimentação e peso revisado: um instrumento para avaliação do transtorno da compulsão alimentar periódica. *Rev ABP-APAL*. 1998;20(4):130-9.
- Friedewald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma without use the preparative ultracentrifuge. *Clin Chim Acta*. 1972;18(6):499-502.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. Departamento de aterosclerose da sociedade brasileira de cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88 Suppl 1:S2-19.
- Organização Mundial de Saúde. *Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global*. Relatório da consultoria da OMS. Rio de Janeiro: Roca; 2004.
- Snoek FJ, Hogenelst MH. Psychological implications of diabetes mellitus. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2008;152(44):2395-9.
- Colton P, Olmsted M, Daneman D, Rydall A, Rondin G. Disturbed eating behavior and eating disorders in preteen and early teenage girls with type 1 diabetes: a case-controlled study. *Diabetes Care*. 2004;27(7):1654-9.
- Crow S, Kendall D, Praus B, Thurax P. Binge eating and other psychopathology in patients with type II diabetes mellitus. *Int J Eat Disord*. 2001;30(2):222-6.
- Sociedade Brasileira de Diabetes. *Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2007.
- Coletty IMS, Assumpção Junior FB. Transtorno de compulsão alimentar periódica (TCAP) e ansiedade em adolescentes obesos. *Arq Bras Psiquiatr Neurol Med Legal*. 2005;99(3):5-9.
- Passos TCBM, Yazigi L, Claudino AM. Aspectos ideativos no transtorno da compulsão alimentar periódica: estudo com Rorschach. *Psico-USF*. 2008;13(1):69-74.
- Manucci E, Tesi F, Ricca V, Pierzulli E, Barciulli E, Moretti S, et al. Eating behavior in obese patients with and without type 2 diabetes mellitus. *Int J Obes*. 2002;26(6):848-53.
- Wojczel J, Czyzewska J, Dymicka-Piekarska V, Matowicka-Karna J, Jakubowska I, Kemonia H. Platelets activation in depending on glycemic control in diabetes type 2. *Pol Merkuriusz Lek*. 2008;25(148):335-9.
- Affenito SG, Backstrand JR, Welch GW, Lammi-Keefe CJ, Rodriguez NR, Adams CH. Subclinical and clinical eating disorders in IDDM negatively affect metabolic control. *Diabetes Care*. 1997;20(2):182-4.
- Bahia L, Aguiar LGK, Villela NR, Bottino D, Bouskela E. O endotélio na síndrome metabólica. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006;50(2):291-303.
- Almeida APF, Moura L, Chaves RF, Romaldini JH. Dislipidemias e diabetes Mellitus: fisiopatologia e tratamento. *Rev Ciênc Méd*. 2007;16(4):267-77.
- Vasques ACJ, Pereira PF, Gomide MR, Batista MCR, Campos MTF, Sant'Ana LFR, et al. Influência do excesso de peso corporal e da adiposidade central na glicemia e no perfil lipídico de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2007;51(9):1516-21.
- Ribeiro Filho FF, Mariosa LS, Ferreira SRG, Zanella MT. Gordura visceral e síndrome metabólica: mais que uma simples associação. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006;50(2):230-8.
- Appolinário JC. Transtorno do comer compulsivo. In: Nunes MA, Apolinário JC, Abuchaim ALA, Coutinho W. *Transtornos alimentares e obesidade*. Porto Alegre: Artes médicas; 1998. p. 40-6.
- Yanowski SZ, Gormally JF, Leser MS, Gwirtsman HE, Yanovski JA. Binge eating disorder affects outcome of comprehensive very-low-calorie diet treatment. *Obes Res*. 1994;2(3):205-12.
- Papelbaum M. Transtornos alimentares e diabetes mellitus. In: Nunes MAA, Appolinário JC, Galvão AL, Coutinho W. *Transtornos alimentares e obesidade*. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 220-9.
- Spitzer RL, Yanovski S, Wadden T, Wing R, Marcus MD, Stunkard A, et al. Binge eating disorder: its further validation in a multisite study. *Int J Eat Disord*. 1993;13(2):137-53.
- Borges MBF. Estudo do transtorno da compulsão alimentar periódica em população de obesos e sua associação com depressão e alexitimia [tese de mestrado]. [São Paulo]: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 1998.
- Coutinho WF. Avaliação e tratamento da compulsão alimentar periódica no paciente obeso. *Einstein*. 2006;4 Suppl 1:S49-52.
- Herpertz S, Petrak F, Kruse J, Kulzer B, Lange K, Albus C. Eating disorders and diabetes mellitus. *Ther Umsch*. 2006;63(8):515-9.
- Villela NB, Cruz T. O Transtorno da compulsão alimentar periódica. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2003;27(1/2):76-83.