

# Diabetes e transtornos alimentares: uma associação de alto risco

## Diabetes and eating disorders: a high risk association

Alexandre Pinto de Azevedo<sup>a</sup>, Marcelo Papelbaum<sup>b</sup> e Fernanda D'Elia<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Ambulatório de Bulimia e Transtornos Alimentares (AMBULIM) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. <sup>b</sup>Grupo de Obesidade e Transtornos Alimentares (GOTA) do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro / Instituto Estadual de Diabetes e Endocrinologia do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Resumo** O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica que cursa com várias complicações clínicas e está entre as maiores causas de morbidade e mortalidade no Brasil. A presença de comorbidades psiquiátricas, principalmente depressão e transtornos alimentares (TA), no paciente diabético, pode interferir no controle metabólico e aumentar as complicações da doença. Entre os vários fatores na associação entre o DM e os TA, aspectos psicológicos relacionados ao DM, assim como restrições dietéticas, desempenham função importante na expressão de comportamentos alimentares inadequados nesta população. O objetivo do presente artigo é apresentar uma atualização sobre a associação entre o DM e os TA. Serão descritos dados sobre a epidemiologia, fatores de risco, aspectos clínicos, evolução e tratamento da comorbidade entre os TA (anorexia nervosa, bulimia nervosa e transtorno da compulsão alimentar periódica) e DM tipos 1 e 2. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado de um TA associado parece se correlacionar a um melhor prognóstico do DM.

**Descritores** Transtornos alimentares. Diabetes mellitus. Comorbidade.

**Abstract** *Diabetes mellitus (DM) is a chronic illness that course with some clinical complications and it is one of frequent causes of morbidity and mortality in Brazil. The presence of psychiatric comorbidity can interfere in the metabolic control of diabetic patients and increase the complications of this illness, mainly depression and eating disorders (ED). Some factors involveld in the association between DM and ED as psychological aspects related to DM, as well as dietary restriction, plays important role in the expression of inadequate alimentary behaviors in this population. The objective of this article is to present a review of the association between DM and ED. Thus, it will be described data on the epidemiology, risk factors, clinical aspects, course and treatment of comorbidity between ED (anorexia nervosa, bulimia nervosa and binge eating disorder) and DM types 1 and 2. The early diagnosis and the adequate treatment of an associated ED seems to be correlated to a better prognostic of DM.*

**Keywords** *Eating disorders. Diabetes mellitus. Comorbidity.*

### Introdução

A relação entre o diabetes mellitus (DM) e alterações psiquiátricas é descrita há pelo menos um século.<sup>1</sup> A presença de comorbidade psiquiátrica em pacientes com diabetes pode ser responsável pelo controle metabólico insatisfatório, aumentando a morbidade e a mortalidade desta doença.<sup>2</sup> Considerando-se que o tratamento convencional do diabetes obriga a paciente a focalizar sua atenção no peso e a seguir um esquema dietético com maior rigidez, acredita-se que haja risco de o diabético, tanto do tipo 1 quanto do tipo 2, desenvolver algum quadro de trans-

torno alimentar (TA), como bulimia nervosa, anorexia nervosa ou mesmo transtorno da compulsão alimentar periódica.<sup>3</sup>

Hábitos alimentares inadequados podem interferir diretamente no controle glicêmico e promover aumento das complicações clínicas relacionadas ao DM, a curto, médio e longo prazos.<sup>4</sup> O melhor conhecimento sobre os transtornos alimentares nas últimas décadas tem levado os especialistas a dar uma maior atenção às possíveis complicações da associação entre TA e DM. Dessa forma, vem crescendo o interesse na avaliação de transtornos alimentares (TA) associados ao diabetes e sua influên-

cia no curso clínico de ambas as doenças.

Muitas publicações recentes têm descrito a comorbidade entre TA e DM.<sup>3-17</sup> Parte da literatura parece inconclusiva quanto à verificação da prevalência da comorbidade. Alguns estudos controlados com mulheres jovens diabéticas do tipo 1 não encontraram qualquer diferença de prevalência de transtornos alimentares entre portadoras ou não de DM.<sup>4,12-17</sup> A limitação desses estudos é que as amostras não eram significativas, tendo baixo poder de revelar essas diferenças. No entanto, o recente trabalho de Jones et al,<sup>6</sup> em um estudo caso-controle com uma amostra de 361 jovens diabéticas tipo 1 e grupo controle com 1.114 adolescentes, relataram um risco 2,4 vezes maior de as adolescentes com diabetes apresentarem TA em relação às não diabéticas. No total, 10% dos pacientes diabéticos tinham diagnóstico para TA comparado a 4% do grupo controle.

O objetivo deste artigo é apresentar uma atualização sobre a associação entre o diabetes e os transtornos alimentares, avaliando a sua distribuição específica e as repercussões desta associação na evolução das duas condições clínicas.

### Diabetes mellitus

O DM é, em verdade, um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por uma incapacidade do organismo em manter a glicemia dentro dos limites normais, levando à hiperglicemia e a um metabolismo alterado de outras fontes de energia, como os lípides. O estado hiperglicêmico dos diabéticos é secundário à deficiência na produção de insulina pelo pâncreas endócrino – parcial, total ou relativa quando associada à resistência periférica e à sua ação. A falta de insulina é o principal causador do desequilíbrio metabólico no DM e a hiperglicemia crônica é o principal responsável pelas complicações tardias, com disfunção e falência de vários órgãos-alvo, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos.<sup>18</sup>

Estima-se que cerca de 7,6% da população brasileira, na faixa etária de 30 a 69 anos, sejam portadoras de DM, atingindo cifras próximas de 20% na população acima de 70 anos. Na população brasileira atual, estima-se que existam 5 milhões de pacientes diabéticos. Aproximadamente um quarto da população diabética não recebe qualquer tipo de tratamento médico.<sup>19</sup>

O DM tipo 1 é consequência da deficiência absoluta da produção de insulina, em função de uma destruição auto-imune ou idiopática das células beta do pâncreas. Os sintomas aparecem geralmente na infância ou início da adolescência. Devido ao processo de intenso catabolismo, próprio da deficiência de insulina, os pacientes costumam apresentar-se com baixo peso no momento do diagnóstico ou referir perda de peso recente, apesar da ingestão alimentar inalterada.<sup>20</sup>

O DM tipo 2, antes conhecido como diabetes não insulino-dependente ou diabetes do adulto, é uma doença caracterizada por sua resistência periférica à ação da insulina e deficiência relativa da sua produção pelo pâncreas endócrino. A maioria desses pacientes é obesa e a obesidade, por si só, causa algum grau de resistência à insulina.<sup>21</sup>

Vários estudos já documentaram a prevalência aumentada de transtornos psiquiátricos, especialmente transtornos afetivos e ansiosos, em adultos com diabetes. Existe evidência de que a

depressão é mais comum em pacientes diabéticos do que na população geral, sendo que pelo menos 15% dos pacientes diabéticos apresentam depressão clinicamente diagnosticável.<sup>22</sup>

### Diabetes mellitus e transtornos alimentares

Não é fácil fazer o diagnóstico de TA em pacientes diabéticos. O próprio DM pode promover uma preocupação excessiva com a dieta, levando o paciente a classificar alimentos como perigosos ou proibidos, determinando comportamentos de controle sobre a alimentação e o peso comuns aos pacientes portadores de transtornos alimentares. Por essas características, é freqüente a presença TA subclínico em pacientes diabéticos, o que agrava o prognóstico de ambas patologias e os expõe ao descontrole glicêmico e às complicações agudas e crônicas.<sup>17,23</sup>

Herpertz et al<sup>12</sup> encontraram uma prevalência de 10% a 14% de TA em pacientes diabéticos tipos 1 e 2. Embora a associação entre TA e DM não esteja definitivamente estabelecida na literatura, muitos autores confirmam a alta prevalência de sintomas de TA em pacientes diabéticos.<sup>3,5-10</sup> Neumark-Sztainer et al<sup>7</sup> mostram que 27% das adolescentes com DM tipo 1 confessam utilizar práticas purgativas, e 24% disseram restringir a alimentação com o objetivo de perder peso, enquanto só 9% e 14% das adolescentes não diabéticas declararam engajar-se nesses comportamentos.

Peveler et al<sup>14</sup> não evidenciaram uma maior freqüência de TA em pacientes diabéticos. Contudo observaram que comportamentos como o de omitir o uso de insulina ou reduzir sua dose para promover a perda de peso podem atingir 15% dos diabéticos. Esse comportamento foi encontrado em 37% das mulheres diabéticas por Fairburn et al,<sup>13</sup> sendo que Meltzer et al<sup>4</sup> foram os primeiros a descrever tal comportamento em diabéticos do sexo masculino.

O paciente portador de DM insulino-dependente e TA apresenta uma forma única de comportamento purgativo que pode diminuir ou omitir a dose de insulina e, conseqüentemente, não aproveitar parte das calorias ingeridas, seja em refeições habituais ou após um episódio de compulsão alimentar, na tentativa de evitar o ganho de peso.<sup>24-26</sup> Observando as diretrizes diagnósticas da CID 10 para BN, o item B descreve comportamentos para compensar as conseqüências da ingestão alimentar altamente calórica e faz uma referência a pacientes diabéticos: “quando a bulimia ocorre em pacientes diabéticos, eles podem escolher negligenciar seu tratamento insulínico”. Herpertz et al<sup>12</sup> mostraram, numa amostra de 663 pacientes diabéticos dos tipos 1 e 2, a prevalência em comorbidade e distribuição dos três principais TA: a anorexia nervosa, a bulimia nervosa e o transtorno da compulsão alimentar periódica.

### Anorexia nervosa e DM

A comorbidade DM e anorexia nervosa apresenta uma distribuição diferenciada entre os dois subtipos de DM 1 e 2. Cerca de 17% dos transtornos alimentares diagnosticados em pacientes com DM tipo 1 correspondem à AN, uma prevalência inferior à bulimia nervosa e TCAP. Nos pacientes com DM tipo 2, não há identificação de casos de anorexia nervosa. Trata-se, predomi-

nantemente, de diabéticos com sobrepeso e obesidade.<sup>12</sup>

### **Bulimia nervosa e DM**

Assim como a AN, a bulimia nervosa (BN) também apresenta prevalências diferenciadas quando comparados pacientes com a comorbidade DM e TA. Herpertz et al<sup>12</sup> mostrou que a BN é o TA alimentar mais freqüente em pacientes com DM tipo 1 (30%), ocorrendo em menor freqüência em pacientes com DM tipo 2 (19%). Takii et al<sup>27</sup> comparando pacientes portadores da comorbidade DM tipo 1 e TA, mostraram que pacientes com BN manifestaram distúrbios mais graves relacionados ao transtorno alimentar e pobre controle glicêmico comparados ao grupo com transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP).

### **TCAP e DM**

Observou-se que os pacientes com diabetes do tipo 2 apresentavam o dobro da prevalência de TCAP que os pacientes com DM do tipo 1.<sup>12</sup> Além disso, o TCAP foi o TA mais encontrado entre os pacientes com DM do tipo 2 (59,4%). Mannucci et al<sup>17</sup> observaram uma freqüência semelhante de TCAP entre pacientes com diabetes do tipo 1 e a população geral. Crow et al<sup>28</sup> não evidenciaram diferenças nos índices de hemoglobina glicosilada entre pacientes diabéticos com e sem TCAP. No entanto, a presença da compulsão alimentar associou-se a maior presença de obesidade que, por si só, poderia ser responsável por um aumento das complicações clínicas do diabetes a longo prazo.

Vários fatores parecem influenciar a distribuição dos TA entre indivíduos com DM. A obesidade, *per se*, é responsável pelo aumento da prevalência de TCAP. Appolinário et al<sup>29</sup> evidenciaram a presença deste transtorno em 20% a 30% dos indivíduos obesos que procuram tratamento para controle de peso. Como a obesidade é responsável pelo aumento da resistência periférica à insulina e é um fator de risco para o DM do tipo 2, ela parece influenciar o aumento do TCAP nesses pacientes. O TCAP parece ser o TA mais encontrado entre pacientes com diabetes do tipo 2 com sobrepeso e obesidade. No entanto, na maioria dos casos, o TCAP ocorre após o diagnóstico do diabetes. O aumento da preocupação com comida e a necessidade de planos alimentares restritivos poderiam também ser responsáveis pelo aumento do TCAP em indivíduos com diabetes. Além disso, episódios de hipoglicemia – conseqüentes do tratamento insulínico, podem ser responsáveis por comportamento hiperfágico associado à sensação de perda de controle sobre a ingesta alimentar – semelhantes aos episódios de compulsão alimentar presentes na BN e TCAP.

### **Complicações e tratamento da comorbidade DM e TA**

O risco da associação entre transtornos alimentares e diabetes mellitus pode ser evidenciado pelo pior controle glicêmico e aumento nos riscos de complicações do DM – agudas e crônicas.<sup>4,23,30,31</sup> As descompensações agudas graves do DM (tanto tipo 1 e 2) muitas vezes necessitam de inter-

nação hospitalar. A cetoacidose diabética é um quadro de hiperglicemia, cetonemia e acidose metabólica, além de outras anormalidades hidroeletrólíticas. Cohn et al,<sup>32</sup> avaliando diferenças quanto a gênero na hospitalização de adolescentes com DM tipo 1 na Califórnia no ano de 1991, verificaram que diabéticas adolescentes são hospitalizadas por cetoacidose 40% mais freqüentemente e 44% mais reinternadas do que os meninos, especialmente nas faixas etárias de 10 a 18 anos. Dessas internações por cetoacidose, a primeira causa encontrada foi omissão de insulina secundária a transtorno alimentar. A hipoglicemia é uma situação em que a glicemia diminui além do nível mínimo aceitável para a homeostase do organismo, levando à liberação de hormônios contra-reguladores hiperglicemiantes e à descarga adrenérgica. A hipoglicemia pode ser desencadeada por menor ingestão alimentar do que a habitual, aumento da atividade física, omissão de lanches intermediários, ou mesmo por erro na dose aplicada de insulina. A descompensação hiperosmolar caracteriza-se por ausência de cetose em vigência, hiperglicemia muito intensa, associada à desidratação, sinais e sintomas de depleção de volume, além de outras alterações hidroeletrólíticas e de nível de consciência.

As complicações crônicas do DM, como alterações microvasculares (retinopatia diabética, vasculopatias, nefropatias), podem ocorrer de uma forma mais precoce e mais grave em pacientes com mau controle glicêmico. Rydall et al<sup>30</sup> relataram que até 34% das pacientes diabéticas tipo 1, com idade média de 15 anos, avaliadas para sintomas de transtorno alimentar, omitiam ou faziam uso de doses insuficientes de insulina para perder peso. Cerca de 86% das pacientes com TA grave desenvolveram retinopatia após quatro anos de acompanhamento, comparado a apenas 24% das mulheres diabéticas com hábito alimentar normal.

Poucos estudos enfocam o tratamento específico de TA em pacientes com DM. Um estudo conduzido por Fairburn & Peveler<sup>33</sup> examina a eficácia da Terapia Cognitiva Comportamental (TCC) em diabéticas tipo 1 com bulimia nervosa. Nele, a TCC mostrou ser eficaz em modificar os comportamentos alimentares inadequados e, conseqüentemente, melhorar o controle glicêmico nessas pacientes. O tratamento deve seguir as orientações gerais para os distúrbios do comportamento alimentar com uma equipe multidisciplinar, devendo ser incluído, obrigatoriamente, um endocrinologista que possa conduzir um esquema rígido de insulino-terapia, prevenindo complicações microvasculares e neurológicas da DM.<sup>34</sup>

### **Conclusões**

É possível observar que pacientes diabéticos com transtornos alimentares ou sintomas de inadequação alimentar (síndromes subclínicas) apresentam um risco aumentado para desenvolverem um pior controle glicêmico<sup>23</sup> e, conseqüentemente, um maior risco de complicações do DM agudas emergenciais<sup>28</sup> e crônicas microvasculares irreversíveis de forma mais precoce.<sup>30</sup>

## Referências

1. Maudsley H. The pathology of mind. 3rd ed. New York: Appleton; 1899.
2. Papelbaum M, Moreira RO, Ellinger VCM, Zagury L, Appolinario JC. Comorbidade psiquiátrica no paciente diabético. *Psiquiatr* 2001;34(3):82-5.
3. Ward A, Troop N, Cachia M, Watkins P, Treasure J. Doubly disabled: diabetes in combination with an eating disorder. *Postgrad Med J* 1995;71:546-50.
4. Meltzer LJ, Johnson SB, Prine JM, Banks RA, Desrosiers PM, Silverstein JH. Disorders eating, body mass, and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2001;24(4):678-825.
5. Engstrom I, Kroon M, Arvidsson CG, Segnestam K, Snellman K, Aman J. Eating disorders in adolescent girls with insulin dependent diabetes mellitus: a population-based case-control study. *Acta Paediatr* 1999;88:175-80.
6. Jones JM, Lawson ML, Daneman D, Olmsted MP, Rodin G. Eating disorders in adolescent females with and without type 1 diabetes: cross sectional study *BMJ* 2000;320:1563-6.
7. Neumark-Sztainer D, Story M, Toporoff F, Cassuto N, Ressenick MD, Blum RW. Psychosocial predictors of binge eating and purging behaviors among adolescents with and without diabetes mellitus. *J Adolesc Health* 1996;19:289-968.
8. Rodin GM, Johnson LE, Garfinkel PE, Daneman D, Kenshole AB. Eating disorders in female adolescents with insulin dependent diabetes mellitus. *Int J Psychiatry Med* 1986;16:49-57.
9. Rosmark B, Berne C, Holmgren S, Lago C, Renholm G, Sohlberg S. Eating disorders in patients with insulin dependent diabetes mellitus. *J Clin Psychiatry* 1986;47:547-50.
10. Stancin T, Link DL, Reuter JM. Binge eating and purging in young women with IDDM. *Diabetes Care* 1989;12:601-3.
11. Steel JM, Young RJ, Lloyd GG, MacIntyre CCA. Abnormal eating attitudes in young insulin-dependent diabetics. *Br J Psychiatry* 1989;155:515-21.
12. Herpertz S, Albus C, Wagener R, Kocnar M, Wagner R, Henning A, et al. Comorbidity of diabetes and eating disorders. *Diabetes Care* 1998;21:1110-6.
13. Fairburn CG, Peveler RC, Davies B, Mann JI, Mayou RA. Eating disorders in young adults with insulin dependent diabetes mellitus: a controlled study. *BMJ* 1991;303:17-20.
14. Peveler RC, Fairburn CG, Boller I, Dunger DB. Eating disorders in adolescents with IDDM: a controlled study. *Diabetes Care* 1992;15:1356-60.
15. Striegel-Moore RH, Nicholson TJ, Tamborlane WV. Prevalence of eating disorder symptoms in preadolescent and adolescent girls with IDDM. *Diabetes Care* 1992;15:1361-8.
16. Vila G, Nollet-Clemencon C, Vera L, Crosnier H, Robert JJ, Mouren-Simeoni MC. Etude des troubles des conduites alimentaires dans une population d'adolescentes souffrant de diabète insulino-dépendant. *Can J Psychiatry* 1993;38:606-10.
17. Mannucci E, Ricca V, Mezzani B, Di Bernardo M, Piani F, Vannini R et al. Eating attitudes and behaviour in IDDM patients: a case controlled study. *Diabetes Care* 1995;18:1503-4.
18. Sherwin RS. Diabetes mellitus In: Bennett JC, Plum F, editors. Cecil textbook of medicine 20th edition. WB Saunders Company, Philadelphia 1996; Chapter 205. p. 1258.
19. Malerbi DA, Franco LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. The Brazilian Cooperative Group on the study of Diabetes Prevalence. *Diabetes Care* 1992;15:1509-16.
20. Jacobson AM. Current concepts: the psychological care of patients with insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1996;334:1249-53.
21. Unger RH, Foster DW. Diabetes Mellitus. In: Williams Textbook of Endocrinology. 9th ed. WB Saunders, Philadelphia 1998;p.973.22.
22. Gavard JA, Lustman PJ, Clouse RE. Prevalence of depression in adults with diabetes: an epidemiological evaluation. *Diabetes Care* 1993;16:1167-78.
23. 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(1):182.
24. Polonsky WH, Anderson BJ, Lohrer PA, Aponte JE, Jacobson AM, Cole CF. Insulin omission in women with IDDM *Diabetes Care* 1994;17(10):1178-85.
25. Biggs MM, Basco MR, Patterson G, Raskin P. Insulin withholding for weight control in women with diabetes. *Diabetes Care* 1994;17(10):1186-9.
26. Bryden KS, Neil A, Mayou R, Peveler RC, Fairburn CG, Dunger DB. Eating habits, body weight, and insulin misuse. A longitudinal study of teenagers and young adults with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 1999;22:1956-60.
27. Takki M, Komaki G, Uchigata Y, Maeda M, Omori Y, Kubo C. Differences between bulimia nervosa and binge-eating disorder in females with type 1 diabetes: the important role of insulin omission. *J Psychosom Res* 1999;47(3):221-31.
28. Crow S, Kendall D, Praus B, Thuras P. Binge eating and other psychopathology in patients with type II diabetes mellitus. *Int J Eat Disord* 2001;30(2):222-6.29.
29. Appolinário JC, Coutinho W, Póvoa LC. O transtorno do comer compulsivo no consultório endocrinológico: comunicação preliminar. *J Bras Psiquiatr* 1995;44(Supl 1):46-9.
30. Rydall AC, Rodin GM, Olmsted MP, Devenyi RG, Daneman D. Disordered eating behavior and microvascular complications in young women with insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1997;336(26):1849-54.
31. Williams G, Grill GV. Eating disorders and diabetic complications. *N Engl J Med* 1997;336(26):1905-6.
32. Cohn BA, Cirillo PM, Wingard DL, Austin DF, Roffers SD. Gender differences in hospitalizations for IDDM among adolescents in California, 1991. Implications for prevention. *Diabetes Care* 1997;20(11):1677-82.33.
33. Peveler RC, Fairburn CG. The treatment of bulimia nervosa in patients with diabetes mellitus *Int J Eat Disorder* 1992;11:45-53.
34. The DCCT 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;329:977-86.

**Correspondência:** Alexandre P. de Azevedo  
Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas (AMBULIM)  
R. Dr. Ovídio Pires de Campos, s/n - 05403-010 São Paulo, SP, Brasil  
Tel/Fax: (0xx11) 3069-6975 - E-mail: psiqr\_@hotmail.com