

# OMNIA

SAÚDE

MARQUES, Edlaine Cristina de Brito; ARANTES, Ana Paula Guimarães; RUMIN, Cassiano Ricardo. Avaliação da compulsão alimentar em pacientes diabéticos do tipo 2. *Omnia Saúde*, v.7, n.1, p.22-32, 2010.

## **AVALIAÇÃO DA COMPULSÃO ALIMENTAR EM PACIENTES DIABÉTICOS DO TIPO 2**

### *BINGE-EATING EVALUATION IN PATIENTS TYPE 2 DIABETES*

**Edlaine Cristina de Brito Marques**  
Nutricionista (FAI)

**Ana Paula Guimarães Arantes**  
Nutricionista (FAI)

**Cassiano Ricardo Rumin**  
Mestre em Ciências Médicas (FMRP/USP)

#### **RESUMO**

O diabetes mellitus tipo 2 (DM) é uma doença crônica que cursa com várias complicações clínicas e está entre as maiores causas de morbidade e mortalidade no Brasil. Os transtornos alimentares são descritos hoje como distúrbios patológicos, em que há o envolvimento dos aspectos emocionais, cognitivos, fisiológicos e comportamentais, levando o indivíduo a apresentar reações obsessivas ou compulsivas. O objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência de TCAP (transtorno de compulsão alimentar periódico) e o IMC (índice de massa corpórea). Foram avaliadas 64 pessoas portadores de Diabete Mellitus do município de Dracena (SP), situado no Oeste do estado de São Paulo. Participantes de um projeto de estímulo à atividade física direcionado a hipertensos e diabéticos denominado “Viva a Vida”. Sendo avaliados com a escala de compulsão alimentar (BES) para verificar a ocorrência do transtorno de compulsão alimentar. E comparados aos índices que partiram de outros estudos. Da população investigada em relação ao IMC 18,7% apresentavam eutrofia, 50,0% tinham sobrepeso e 31,3% estavam obesos. A verificação do estado nutricional da população masculina investigada indica que há maior concentração de indivíduos eutróficos quando comparados ao grupo feminino. IMC em homens constata-se que a proporção de obesos encontra-se 52% acima dos valores populacionais. Já para as mulheres, indica o acréscimo de 59% na proporção de indivíduos em sobrepeso. Sobre o TCAP os dados foram 73,4% estavam em estado de ausência de compulsão alimentar, 20,3% apresentavam compulsão alimentar moderada e 6,3% compulsão alimentar grave. Novamente, como no caso comparativo do Índice A, a população masculina destaca-se como aquela que apresenta maiores valores de compulsão alimentar moderada e grave. De maneira geral correlacionando o TCAP com o IMC verifica-se que entre os indivíduos eutróficos não houve casos de compulsão alimentar grave e apenas um pequeno número

(8,3%) apresentou compulsão alimentar moderada. Já na avaliação das categorias sobrepeso e obesidade a compulsão alimentar moderada se eleva progressivamente alcançando respectivamente 18,75% e 30,00%. Conclui-se que a avaliação da compulsão alimentar em indivíduos portadores da DM 2 demonstrou que a população masculina investigada apresenta maiores possibilidades de desenvolver agravos. E que apresenta taxas elevadas de Transtorno Alimentar quando comparadas com outras populações saudáveis, contribuindo para a evolução do sobrepeso à obesidade. A população investigada apresenta maiores possibilidades de desenvolver agravos ao quadro geral de saúde afirmando que práticas em saúde que objetivem diminuir as vivências compulsivas associadas à alimentação determinariam melhores condições de saúde a todo o grupo investigado nesse estudo.

**Palavras-chaves:** Transtornos Alimentares; TCAP; Diabetes Melitus tipo 2.

## ABSTRACT

The diabetes mellitus type 2 (DM) is a chronic disease that studies with several clinical complications and it is between the largest causes of morbidity and mortality in Brazil. The feed upsets are described today as pathological disturbances, in that there are the involvement of the emotional, cognitive, physiologic and behavioral aspects, taking the individual to present obsessive or compulsive reactions. The objective of the present study was to investigate the prevalence of TCAP (upset of alimentary compulsion) and IMC (index of corporal mass). They were evaluated 64 people bearers of Diabetes Mellitus of the municipal district of Dracena (SP), located in the West of the state of São Paulo. Participants of an incentive project to the physical activity addressed to hypertensives and diabetics denominated "Lives the Life". Being appraised with the scale of alimentary compulsion (BES) to verify the occurrence of the upset of alimentary compulsion. It is compared to the indexes that left of other studies. Of the population investigated in relation to IMC 18,7% presented eutrophia, 50,0% had overweight and 31,3% were obese. The verification of the nutritional state of the investigated masculine population indicates that there is larger concentration of eutrophic individuals when compared to the feminine group. IMC in men is verified that the proportion of obese is 52% above the population values. Already for the women, it indicates the increment of 59% in the individuals' proportion in overweight. On TCAP the data were 73,4% were in state of absence of alimentary compulsion, 20,3% presented moderate alimentary compulsion and 6,3% serious alimentary compulsion. Again, as in the comparative case of the Index A, the masculine population stands out as that which presents larger values of moderate and serious alimentary compulsion. In a general way correlating TCAP with IMC is verified that enters the eutrophic individuals there were not cases of serious alimentary compulsion and just a small number (8,3%) presented moderate alimentary compulsion. Already in the evaluation of the categories overweight and obesity the moderate alimentary compulsion if it elevates reaching respectively 18,75% and 30,00%. It is ended that the evaluation of the alimentary compulsion in individuals bearers of DM 2 demonstrated that the investigated masculine population presents larger possibilities to develop offences. And that presents Alimentary high taxes of Upset when compared with other healthy populations, contributing to the evolution of the overweight to the obesity. The investigated population presents larger possibilities to develop offences to the general picture of health affirming that practices in

health that objectify to reduce the compulsive existences associated to the feeding would determine better conditions of health to the whole group investigated in that study.

**Keywords:** Eating Disorders, TCAP; Diabetes Mellitus Type 2

## INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma síndrome de etiologia múltipla, que decorre da falta ou incapacidade da insulina de agir adequadamente. Dessa forma, o indivíduo com DM se mantém em um estado hiperglicêmico crônico, desenvolvendo dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial, em consequência das alterações micro e macrovasculares que levam à lesão e, eventualmente, falência de diversos órgãos (NUNES et. al., 2006).

Existem dois tipos de diabetes mellitus: o diabetes mellitus tipo 1, que se caracteriza pela deficiência absoluta de secreção de insulina; e o diabetes mellitus tipo 2, que é objeto dessa pesquisa, e se caracteriza por se desenvolver após os 40 anos e resulta de graus distintos de resistência insulínica periférica e de uma deficiência relativa de secreção de insulina. A alta prevalência do DM e o elevado índice de complicações clínicas a ele associados acarretam elevados custos ao sistema de saúde, acometendo populações de países em todos os estágios de desenvolvimento econômico social (GRILLO e GORINI, 2007)

O DM 2 é uma das principais doenças crônicas que afetam o homem, atingindo cifras próximas de 20% na população acima de 70 anos. Na população brasileira, atualmente, estima-se que existam cinco milhões de pacientes diabéticos. Aproximadamente um quarto da população diabética não recebe qualquer tipo de tratamento médico (AZEVEDO, PAPELBAUM e D'ELIA, 2002).

De acordo com Nunes et. al. (2006) a presença de um transtorno alimentar tem sido uma das possibilidades aventadas quando um paciente com DM apresenta complicações no curso do seu tratamento. Nesta situação, o controle metabólico é a meta principal do tratamento do DM. Entretanto, para que esse objetivo seja alcançado, os pacientes com DM necessitam modificar seus hábitos alimentares e aderir a esquemas terapêuticos bastante rígidos. No DM 2, o tratamento é realizado inicialmente com o uso de hipoglicemiantes orais. Na falência desse esquema terapêutico, pode ser necessário o uso de insulina de forma complementar.

Como a maioria dos pacientes com DM 2 é obesa, é importante incluir orientações nutricionais e, eventualmente, farmacológicas, visando redução do peso corporal. De acordo Halford (2006) haveria fatores pré-absortivos e pós-absortivos envolvidos na regulação alimentar e, conseqüentemente, no desenvolvimento da obesidade. Esses fatores seriam: a concentração de colecistocinina (CCK), a insulina, o glucagon, os níveis plasmáticos de glicose.

A Colecistocinina (CCK) pode ser responsável pela saciedade. Este hormônio é liberado durante a passagem do quimo pelo intestino proximal, quando estão presentes aminoácidos

no trato. A injeção sistêmica de CCK pode inibir o comportamento alimentar independente da CCK que é liberada no intestino (BRANDÃO, 2007).

A insulina é um hormônio secretado por células do pâncreas que aumentam a captação de glicose pelos tecidos, diminuindo a concentração plasmática de glicose e propiciando seu armazenamento no fígado e nos músculos, em forma de glicogênio (ANGELIS, 2006). Já o glucagon produz o efeito oposto ao da insulina, pois eleva os níveis de glicemia plasmática transformando o glicogênio em glicose (GORLA JUNIOR et al. 2001).

Alterações no nível de glicose sanguínea podem contribuir diretamente para inibir ou estimular o impulso metabólico de consumir alimentos. A elevação da disponibilidade de glicose circulante estimula os neurônios responsivos à glicose (RG) a inibir o comportamento alimentar (HALFORD, 2006). Situados no hipotálamo, os RG contribuem com as funções de regulação alimentar.

A regulação do comportamento alimentar também decorre de outras atividades do Sistema Nervoso Central. Alguns experimentos (BRANDÃO, 2007) demonstram que o hipotálamo exerce um claro controle sobre o comportamento alimentar. A estimulação do Hipotálamo Ventromedial determina a sensação de saciedade enquanto a estimulação do Hipotálamo Lateral induz o comportamento alimentar. As funções hipotalâmicas integram os múltiplos sinais sensoriais que dão conta do meio interno e mantém a homeostasia do organismo através da ativação do comportamento de busca do alimento (BRANDÃO, 2007).

A recente inclusão dos critérios diagnósticos para o transtorno da compulsão alimentar periódica contribuiu para a realização de estudos que avaliaram as alterações do comportamento alimentar relacionadas à obesidade (NUNES et. al., 2006). Em razão de a obesidade contribuir com a DM 2 passou-se a questionar, conseqüentemente, a função dos transtornos alimentares no desenvolvimento da DM 2.

Segundo os estudos de Azevedo, Papelbaum e D'Elia (2002) e Papelbaum et. al. (2004) evidencia-se que a presença de uma psicopatologia alimentar em pacientes com DM 2 é bastante freqüente, e pode ser um fator associado ao seu desenvolvimento. Demonstrou-se que a presença do transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) em indivíduos obesos está associada ao início de obesidade mais precoce, a uma maior gravidade da obesidade e a uma história longa de dietas com alto índice de abandono do tratamento para redução do peso corporal. Dessa forma, a presença de TCAP poderia aumentar o risco de desenvolvimento de DM 2 pelo efeito prejudicial sobre a obesidade e o metabolismo glicídico (AZEVEDO, SANTOS & FONSECA, 2004).

Nunes et. al. (2006) indicam que outra forma de tentar compreender a presença de TA nos indivíduos com DM é a possibilidade de explicá-la por outra variável independente. Dessa forma, as alterações do comportamento alimentar nos pacientes com DM poderiam representar a expressão de uma psicopatologia alimentar associada a outros diagnósticos psiquiátricos, como depressão e ansiedade, mais freqüentemente observados nesses indivíduos. É fundamental pesquisar a ocorrência de episódios compulsivos relacionados a alimentos, pois esse comportamento pode prejudicar a adesão do paciente ao tratamento que visa à redução de peso, um dos pilares do tratamento do DM 2.

## OBJETIVO

O presente estudo tem o objetivo geral de avaliar a compulsão alimentar em portadores de diabetes melitus e o seu estado nutricional.

## METODOLOGIA

Foram avaliados 64 indivíduos portadores de Diabetes Mellitus do município de Dracena (SP), situado no Oeste do estado de São Paulo. Participantes de um projeto de estímulo à atividade física direcionado a hipertensos e diabéticos, denominado “Viva a Vida”. Sendo avaliados com a escala de compulsão alimentar (BES) para verificar a ocorrência do transtorno de compulsão alimentar. E comparados aos índices que partiram do estudo de Petribu et al. (2006) com Índice B (IB) e Índice A (IA) produzido a partir dos dados de Vitolo, Bortolini & Horta (2006) para TCAP, em relação ao IMC (índice de massa corpórea) foi discutido a partir dos dados elaborado de Veggi et. al. (2004), Vasques et al. (2007) e Rauen et al. (2008).

Foram avaliados indivíduos com idade a partir de quarenta a oitenta anos, ambos os sexos, que apresentaram DM 2. Pela escala de compulsão alimentar (BES) para verificar a resistência de transtorno de compulsão alimentar. A escala é composta de 16 questões de múltipla escolha onde escores superiores a 18 pontos indicam a resistência de compulsão alimentar. Onde também foi realizada a avaliação nutricional pelo Índice de Massa Corporal (IMC), do qual se utiliza dados de peso e altura dos indivíduos para avaliar a quantidade de gordura corporal.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa identificou o estado nutricional de portadores de Diabetes Mellitus (tabela 1) e a possível presença de transtornos alimentares em 64 pessoas do município de Dracena (SP), situado no Oeste do estado de São Paulo. Os sujeitos avaliados participavam de um projeto de estímulo à atividade física direcionado a hipertensos e diabéticos denominado “Viva a Vida”.

**Tabela 1.** Análise da Massa Corpórea e do Índice de Massa Corpórea na população estudada, 2009.

<b>Sujeitos (n = 64)</b>	<b>Eutrófico %</b>	<b>Índice de Eutrofia</b>	<b>Sobrepeso %</b>	<b>Índice de Sobrepeso</b>	<b>Obesidade %</b>	<b>Índice de Obesidade</b>
<b>Homens</b>	25,0	1,03	42,8	1,01	32,2	1,52
<b>Mulheres</b>	13,9	0,39	55,6	1,59	30,5	0,75
<b>Total</b>	18,7	0,45	50,0	1,25	31,3	1,63

Da população investigada 18,7% apresentavam eutrofia, 50,0% tinham sobrepeso e 31,3% estavam obesos. O estudo de Petribu et al. (2006), ressaltou que o aumento de peso pode estar correlacionado a índices significativos da elevação de quadros de depressão e de transtornos de ansiedade, bulimia, tabagismo e transtorno de personalidade *borderline*.

A verificação do estado nutricional da população masculina investigada indica que há maior concentração de indivíduos eutróficos quando comparados ao grupo feminino. Frente ao sobrepeso, há uma menor proporção de homens agrupados nessa categoria e, em relação a obesidade, há um equilíbrio entre os gêneros. Para estabelecer um parâmetro de comparação entre o grupo investigado no presente estudo e a população em geral foram constituídos índices para eutrofia, sobrepeso e obesidade, a partir da pesquisa populacional de Veggi et al. (2004).

Nesse procedimento verificou-se que o grupo investigado apresenta uma redução na proporção de indivíduos eutróficos que atingiu 55%, sendo indicador de risco para doenças associadas ao DM 2 e a obesidade. Na avaliação do sobrepeso e da obesidade o grupo apresentava-se acima da população comparada, respectivamente, 25% e 63%. O resultado chama a atenção pela importância da obesidade no estabelecimento de comorbidades e, considerando que o grupo estudado apresenta a DM 2, a obesidade ganha ainda mais importância como deflagradora de agravos à saúde.

Vasques et al. (2007) destaca que o excesso de peso está diretamente relacionado à sensibilidade a insulina que se associa ao desenvolvimento DM 2. Rauhen et al. (2008) indica que o IMC é importante para caracterizar o estado nutricional, porém não é adequado para estimar risco à saúde da população em casos de populações idosas. Por compreender, na população investigada, um grande número de adultos, a consideração de Rauhen et al. (2008) não invalida a análise do índice de IMC aqui apresentada.

Ao verificar o índice de IMC em homens constata-se que a proporção de obesos encontra-se 52% acima dos valores populacionais indicados por Veggi et al. (2004). Já para as mulheres, a comparação com a pesquisa de Veggi et al. (2004) indica o acréscimo de 59% na proporção de indivíduos em sobrepeso. A partir da descrição do risco de comorbidades indicado por Vasques et al. (2007) o grupo feminino encontra-se em condições mais favoráveis ao estabelecimento de um quadro geral de saúde estável.

A tabela 2 indica a proporção dos indivíduos avaliados pela BES e o índice de compulsão alimentar IA e IB, distribuídos por sexo. Os índices de compulsão alimentar são importantes para o estabelecimento de parâmetros para a descrição do comportamento alimentar na população diabética investigada. Dos participantes da presente pesquisa 73,4% estavam em estado de ausência de compulsão alimentar, 20,3% apresentavam compulsão alimentar moderada e 6,3% compulsão alimentar grave.

Ao comparar a relação entre os valores de ausência da compulsão alimentar entre os indivíduos com DM 2 e uma população feminina abordada no estudo de Vitolo, Bortolini & Horta (2006) é possível observar que: a) a ausência de compulsão alimentar é 11% menor que no grupo feminino investigado; b) que a compulsão alimentar moderada era superior em 61% e; c) a compulsão alimentar grave apresentou incremento de 14%. Para o grupo

masculino portador da DM 2 esses valores encontram-se ainda mais elevados na proporção 69% e 30% para, respectivamente, os casos de compulsão alimentar moderada e compulsão alimentar grave.

**Tabela 2.** Proporção de indivíduos avaliados pela BES e índice de Compulsão Alimentar, distribuídos por sexo, 2009.

Sujeitos	Ausência de CA	Índice de Ausência de CA		CA Moderada	Índice de CA Moderada		CA Grave	Índice de CA Grave	
		IA	IB		IA	IB		IA	IB
<b>Homens</b> (n = 28)	71,4	0,90	1,64	21,4	1,69	0,84	7,2	1,30	0,23
<b>Mulheres</b> (n = 36)	75,0	0,91	1,73	19,4	1,53	0,76	5,6	1,01	0,17
<b>Total</b> (n = 64)	73,4	0,89	1,69	20,3	1,61	0,79	6,3	1,14	0,20

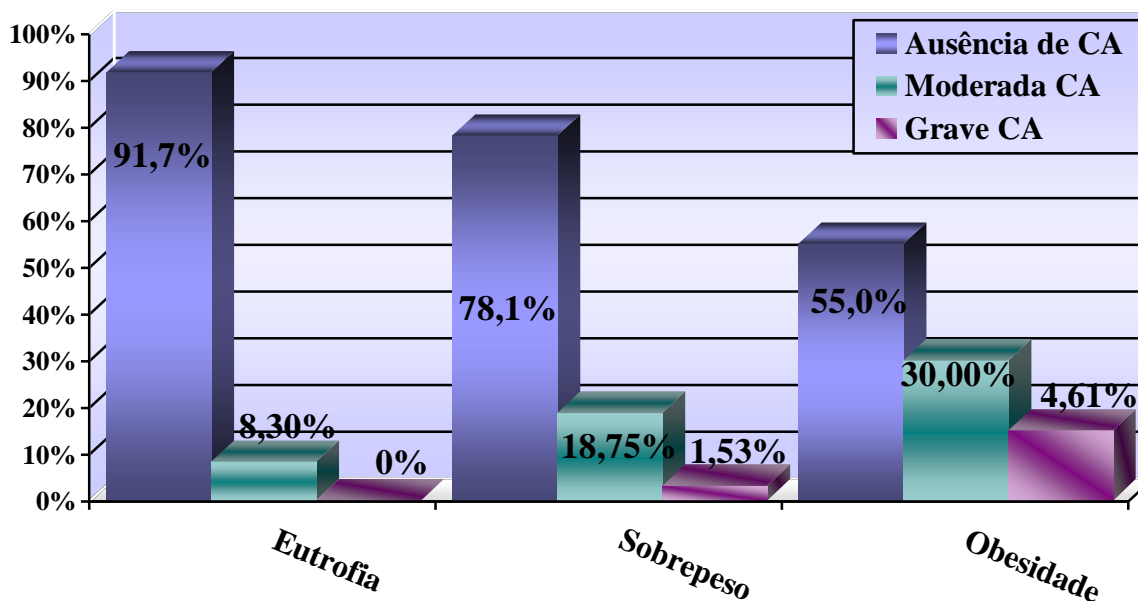
**Nota:** Índice A (IA) produzido a partir dos dados de Vitolo, Bortolini & Horta (2006). Índice B (IB) elaborado a partir dos dados de Petribu et al. (2006).

Já na comparação da população investigada com um grupo de indivíduos obesos (Índice B) nota-se que a ausência de compulsão alimentar é 69% acima da população pesquisada por Petribu et al. (2006) destacando a possibilidade de um melhor quadro geral de saúde quando avaliado apenas a ausência de compulsão alimentar. A compulsão alimentar moderada dos indivíduos com DM 2 é 21% menor que no grupo de obesos descrito por Petribu et al. (2006) e a compulsão alimentar grave é comparativamente inferior ao estudo citado em 80%. Novamente, como no caso comparativo do Índice A, a população masculina destaca-se como aquela que apresenta maiores valores de compulsão alimentar moderada e grave. Desse modo, considera-se a importância de constituir ações particularizadas dirigidas a população masculina abordada no estudo.

Para a população feminina investigada no presente estudo, não se deve desconsiderar a relevância da manutenção de ações preventivas e de manutenção de um quadro geral de saúde estável, tal quais as desenvolvidas pelo Projeto Viva a Vida, em virtude do índice de compulsão alimentar moderada (IA) superior em 53% à população feminina descrita por Vitolo, Bortolini & Horta (2006). É possível, que na associação da compulsão alimentar moderada com as práticas físicas desenvolvidas pelo projeto Viva a Vida ocorra à limitação do ganho de peso ao longo dos anos mantendo-as em sobrepeso. Esse fato é verificável na avaliação do índice de IMC para sobrepeso e obesidade indicados na figura 1:



**Figura 1: Comparação entre o IMC e a Compulsão Alimentar**



Quando comparadas as categorias de avaliação da compulsão alimentar em relação à classificação do IMC (conforme descrito na figura 1) verifica-se que entre os indivíduos eutróficos não houve casos de compulsão alimentar grave e apenas um pequeno número (8,3%) apresentou compulsão alimentar moderada. Já na avaliação das categorias sobrepeso e obesidade a compulsão alimentar moderada se eleva progressivamente alcançando respectivamente, 18,75% e 30,00%. Para a obesidade, é mantida a tendência de crescimento observada na compulsão alimentar moderada atingindo os valores de 1,53% e 4,61%. Esses dados são congruentes com o estudo de Melo e Odorizzi (2009) que afirmam a contribuição da compulsão alimentar para o incremento de peso em indivíduos com DM 2. Tal situação influencia negativamente o controle metabólico, com elevação das concentrações séricas de glicose, hemoglobina glicada e de lipoproteínas plasmáticas, principalmente das concentrações de triglicérides séricos.

Azevedo et al. (2002) afirmam que, na maioria dos casos, o TCAP ocorre após o diagnóstico do diabetes, o que pode ocorrer 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. Assim, o transtorno da compulsão alimentar, 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 do 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.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A avaliação da compulsão alimentar em indivíduos portadores da DM 2 demonstrou que a população masculina investigada apresenta maiores possibilidades de desenvolver agravos ao quadro geral de saúde em razão dos maiores índices de compulsão alimentar moderada e grave. Conforme verificado na literatura científica, nota-se que os indivíduos com DM 2 apresentam taxas elevadas de transtornos alimentares quando comparadas com outras populações saudáveis, contribuindo para a evolução do sobrepeso à obesidade.

Dessa forma, pode-se sugerir uma ampliação das ações em saúde dirigidas à população masculina abordada na pesquisa, pois, comparativamente com o gênero feminino há um maior índice de indivíduos obesos e com compulsão alimentar grave. Já para a população feminina, a participação nas ações públicas de atenção à saúde dirigidas pelo Projeto Viva a Vida é sugestiva de efeito positivo, pois a avaliação da compulsão alimentar e da obesidade é reduzida frente a população masculina. A diferença entre os gêneros indica a efetividade das ações em saúde para a população feminina.

Tal questão podeira ser confirmada por absoluto com a análise das idades e as datas do início da participação desses indivíduos ao projeto, podendo assim validar a efetividade do exercício físico na melhora do quadro de saúde pelo período de participação.

Conclui-se afirmando que práticas em saúde que objetivem diminuir as vivências compulsivas associadas à alimentação determinariam melhores condições de saúde a todo o grupo investigado nesse estudo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

ANGELIS, Rebeca C. *Risco de prevenção da Obesidade: Fundamentos Fisiológicos e Nutricionais para Tratamento*. São Paulo: Atheneu, 2006.

AZEVEDO, A.P.; PAPELBAUM, M.; D'ELIA, F. Diabetes e Transtornos Alimentares: uma associação de alto risco. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v.24, supl.3, p.77-80, 2002.

AZEVEDO, A. P.; SANTOS, C. C.; FONSECA, D. C.. Transtorno da compulsão alimentar periódica. *Revista de Psiquiatria Clínica*, v.31, n.4, p.170-172, 2004.

BRANDÃO, M. L. *As Bases Psicofisiológicas do comportamento*. E.P.U., São Paulo, 2007.

GRILLO, M. F. F; GORINI, M. I. P. C. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v.60, n.1., p. 49-54, 2007..

GORLA JUNIOR, José Antonio et al . Fatores hepatotróficos e regeneração hepática. Parte I: o papel dos hormônios. *Acta Cirúrgica Brasileira*, v.16, n.3, p.179-184, 2001.

HALFORD, J. C. G. Psicobiologia do apetite: a regulação episódica do comportamento alimentar. In: NUNES, M.A. et al. *Transtornos Alimentares e Obesidade*. Porto Alegre: Artmed, p.17-29, 2006.

MELO, S. S.; ODORIZZI, C. M. C. Diagnóstico sugestivo de transtorno da compulsão alimentar periódica em portadores de diabetes mellitus tipo 2 e seu efeito sobre o controle metabólico. *Einstein*, v.7, n.3, p.302-307, 2009.

NUNES, M.A. et al. *Transtornos Alimentares e Obesidade*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PAPELBAUM, M.; MOREIRA, R. O.; COUTINHO, W.; ELLINGER, V. C. M.; SICHIERI, R.; COUTINHO, E.; ZAGURY, L.; APPOLINARIO, J. C. Diabetes mellitus e transtornos alimentares: uma revisão sistemática. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v.53, n.3, p.163-173, 2004.

PETRIBU, K.; RIBEIRO, E. S.; OLIVEIRA, M. F.; BRAZ, C. I. A.; GOMES, M. L. M.; ARAUJO, D. E.; ALMEIDA, N.C. N.; ALBUQUERQUE, P. C.; FERREIRA, M. N. L. Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica em Uma População de Obesos Mórbidos Candidatos a Cirurgia Bariátrica do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, em Recife – PE. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo*, v.50, n.5, p.901-908, 2006.

RAUEN, M. S. et al. Avaliação do estado nutricional de idosos institucionalizados. *Revista de Nutrição*, v.21, n.3, p.303-310, 2008.

VASQUES, A. C. J.; PEREIRA, P. F.; GOMIDE, R. M.; BATISTA, M. C. R.; CAMPOS, M. T. F. S.; SANT'ANA, L. F. R.; ROSADO, L. E. F. P. L.; SILVIA, E. P. Influência do excesso de peso corporal e da adiposidade central na glicemia e no perfil lipídico de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2. *Arquivo Brasileiros Endocrinologia Metabolismo*, v.51, n.9, p.1516-1521, 2007.

VEGGI, A. B.; LOPES, C. S.; FAERSTEIN, E.; SICHIERI, R. Índice de massa corporal, percepção de peso e transtornos mentais comuns entre funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v.20, n.4, p.242-247, 2004.

VITOLO, M. R.; BORTOLINI, G. A.; HORTA, R. L. Prevalência de compulsão alimentar entre universitárias de diferentes áreas de estudo. *Revista de Psiquiatria*, v.28, n.1, p.20-26, 2006.