

**RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E O TIPO DE DESJEJUM DE PACIENTES DE UM CONSULTÓRIO DE NUTRIÇÃO**

**RELATIONSHIP BETWEEN BREAKFAST TYPE AND BMI OF PATIENTS OF A NUTRITION CONSULTATION**

**Sabrina Monteiro de Souza<sup>1,2</sup>, Cristiany Nakamura Ferrari<sup>1,3</sup>,  
 Cristiane Pascotini<sup>1,4</sup>, Francisco Navarro<sup>1</sup>**  
**ABSTRACT**

**RESUMO**

Objetivo: Verificar a relação entre o tipo de desjejum e o IMC de pacientes de um consultório de nutrição da zona Sul da cidade de São Paulo. Materiais e Métodos: Estudo retrospectivo com coleta de dados dos prontuários dos pacientes. Quanto à avaliação do tipo de desjejum e do Índice de Massa Corporal, incluiu-se o Recordatório Alimentar de 24 horas e dados de peso e altura. Os tipos de desjejum foram divididos nas seguintes categorias: "Gorduras e Doces"; "Leite e derivados", "Carnes e Ovos", "Frutas e Vegetais", "Cereais", "Pães", "Bolos e Bolachas doces", "Bebidas" e "Sem desjejum". Resultados: A maioria dos pacientes (47,25%) foi incluída na categoria dos Pães, mostrando um alto consumo dos alimentos característicos desta categoria. A categoria "Sem desjejum" é uma das três primeiras com o IMC mais elevado, correspondendo a uma média de 28,36 Kg/m<sup>2</sup>. O grupo dos indivíduos que consumiram um valor energético maior devido aos alimentos categorizados como Cereais, foram os únicos com média de IMC (24,34 ± 3,71 Kg/m<sup>2</sup>) dentro da faixa da normalidade. Conclusão: Indivíduos que não realizam o desjejum tendem a ter IMC mais elevados, portanto não sendo um hábito efetivo para os indivíduos que pretendem perder peso. O consumo de alimentos fonte de cereais durante esta refeição pode estar associado à IMC menores.

**PALAVRAS-CHAVE:** desjejum, índice de massa corporal, dieta.

- 1- Programa de Pós Graduação Lato Sensu em Obesidade e Emagrecimento da Universidade Gama Filho – UGF
- 2- Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário São Camilo – São Camilo
- 3- Bacharel em Nutrição pela Universidade Guarulhos – UNG

Objective: The objective of this study was to verify the relationship between breakfast type and BMI of patients of a nutrition consultation room on the South Zone of the city of São Paulo. Methods: Data collection of the patients of a nutrition consultation. Measurements standing height and weight used to calculate body mass index. Foods intake in the breakfast was obtained via a 24-hour dietary recall. Breakfast types were divided into next categories: "Fats and Sweet", "Milk and derivatives", "Meats and Eggs", "Fruit and Vegetable", "Cereals", "Breads", "Cakes and Sweet", "Beverages" and "Without breakfast". Results: Most patients (47.25%) was included in the category of the Breads, showing a high consumption of the characteristic food of this category. The average of the body mass index found at study present belonged to 27.66 Kg/m<sup>2</sup>. The category "Without breakfast" it is one of the three first with the most elevated BMI, corresponding to an average of 28.36 Kg/m<sup>2</sup>. The individuals who were included in the category "Cereals", were the unique with BMI's average (24.34 ± 3.71 Kg/m<sup>2</sup>) inside the normality. Conclusion: Individuals who skipping breakfast tend to have BMI larger, therefore not being an effective habit for the individuals who intend to lose weight. The cereals source food consumption during this meal can be associated to BMI smaller.

**KEY WORDS:** breakfast, body index mass, diet.

*Endereço para Correspondência:*

E-mail: [sabrina\\_mps@hotmail.com](mailto:sabrina_mps@hotmail.com)

Avenida Senador Casemiro da Rocha, 1257, apto. 96-A Mirandópolis – São Paulo – SP – Cep.: 04047-003

4 Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário Monte Serrat – UNIMONTE

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, houve uma redução na prevalência da desnutrição energética protéica, tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento, por outro lado, também ocorreu um aumento progressivo de excesso de peso na população, tornando-se um dos maiores problemas atuais de Saúde Pública, caracterizando, assim, uma transição nutricional nestes países (Castro, Anjos e Lourenço, 2004; Ministério da Saúde, 2004).

No Brasil, cerca de 38 milhões de brasileiros com mais de 20 anos estão acima do peso. Desse total, mais de 10 milhões são considerados obesos, de acordo com os padrões estabelecidos pela OMS e pela Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO). Dados de 2003 da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) revelam que o excesso de peso afeta 41,1% dos homens e 40% das mulheres, sendo que, desse grupo, a obesidade atinge 8,9% dos homens e 13,1% das mulheres adultas. O estudo aponta ainda que o excesso de peso dos brasileiros esteja relacionado ao aumento do consumo de alimentos industrializados e também pela ingestão de grande quantidade de açúcar e gordura (Ministério da Saúde, 2007).

A obesidade é um distúrbio complexo e multifatorial e sua etiopatogenia engloba processos neurológicos, patológicos, endócrinos, metabólicos, psicológicos, genéticos, sociais, culturais e ambientais, que incluem principalmente sedentarismo e hábitos alimentares inadequados (Ávila, 2004).

Em estudos de populações, o Índice de Massa Corporal (IMC) torna-se uma medida útil para avaliar o excesso de gordura corporal. Contudo o IMC não descreve a ampla variação que ocorre na composição corporal de indivíduos, desconsiderando idade, relação entre IMC e indicadores de composição corporal, como por exemplo, a gordura corporal. Assim, estes critérios podem significar pouca especificidade em termos de associação de risco de saúde entre diferentes indivíduos ou populações (WHO, 1998; Pinheiro, Freitas e Corso, 2004).

De acordo com Siega-Riz, Popkin e Carson citados por Cho e colaboradores (2003), há uma relação inversa entre o IMC e o consumo do desjejum. Gibson e O'Sullivan citados por Cho e colaboradores (2003),

verificaram que os indivíduos que consomem o desjejum tendem a ter um IMC menor ao se comparar com os que não realizam esta refeição. Além disso, indivíduos obesos são mais propensos a não realizar o desjejum ou consumir menos calorias nesta refeição (Cho e colaboradores, 2003).

Segundo Haines, Guilkey e Popkin citados por Cho e colaboradores (2003), nos Estados Unidos, entre os anos de 1965 e 1991, a proporção de adultos que não realizavam o desjejum aumentou de 14 para 25%. As razões mais comuns referidas para não se realizar o desjejum incluem a falta de tempo para preparar e ingerir os alimentos e a falta de preocupação em relação ao excesso de peso corporal (Cho e colaboradores, 2003).

Muitas hipóteses têm sido propostas para explicar a diminuição da habilidade de perda de peso em indivíduos que não consomem o desjejum. Segundo Silvertin, Keim e colaboradores, citados por Song e colaboradores (2005), os indivíduos que não consomem o desjejum podem deixar para consumir uma refeição mais calórica e com alimentos muito gordurosos no final do dia, ocasionando um possível aumento de peso.

Muitos estudos enfatizam a importância do consumo do desjejum com uma boa nutrição, sendo a falta de vitaminas e minerais, um dos pontos ressaltados quando esta refeição não é realizada, pois pode não ser compensada durante o resto do dia por indivíduos que não realizam o desjejum (Williams, 2005).

Belloc e Breslow, Kaplan e colaboradores citados por Williams (2005), verificaram que o consumo regular do desjejum tem sido identificado como uma das sete práticas saudáveis associadas com a melhora na qualidade de vida e a redução da mortalidade na velhice.

Devido a literatura escassa sobre esse tema no Brasil, o presente estudo teve como objetivo verificar a relação entre o tipo de desjejum e o IMC de pacientes de um consultório de nutrição da zona Sul da cidade de São Paulo.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo retrospectivo com coleta de dados dos prontuários dos

pacientes de um consultório de nutrição da zona Sul da cidade de São Paulo.

O estudo avaliou os dados dos pacientes com idade entre 18 e 60 anos, de ambos os sexos. Excluíram-se gestantes da amostra de conveniência.

As variáveis qualitativas coletadas dos prontuários dos pacientes foram sexo e idade. Quanto à avaliação do tipo de desjejum e do Índice de Massa Corporal, incluiu-se o Recordatório Alimentar de 24 horas e dados de peso e altura referentes ao primeiro atendimento com a nutricionista.

Os dados utilizados do recordatório alimentar de 24 horas limitaram-se às quantidades caseiras dos alimentos e bebidas referidas pelos pacientes durante o desjejum, o qual foi definido como qualquer bebida ou alimento ingerido na refeição denominada pelo paciente como desjejum.

Os indivíduos que não comeram ou beberam, excluindo água, foram categorizados como "sem desjejum".

Na Tabela 1, estão descritos os alimentos mais freqüentes consumidos pelos pacientes, dividindo-os em categorias de desjejum, nas quais os pacientes foram incluídos, de acordo com os seguintes critérios:

- Consumo de determinado alimento e/ou bebida de uma categoria. Exemplo: o paciente que consumiu apenas meia unidade de mamão foi incluído no grupo das frutas, ou;
- Consumo de determinado alimento e/ou bebida de uma categoria que contribuiu com o maior valor calórico na refeição. Exemplo: o paciente que consumiu uma unidade de pão francês e um café com leite desnatado com adoçante, foi incluído na categoria dos pães, pois foi o alimento que contou com a maior quantidade de calorias.

Deve-se ressaltar que alimentos adicionados a outros alimentos ou bebidas foram considerados no cálculo das calorias para inclusão do paciente em determinada categoria, por exemplo, o leite adicionado a um cereal, teve suas calorias adicionadas às do cereal; as calorias referentes a uma fatia de queijo foram calculadas juntamente com as calorias do pão. O paciente que bebeu café com açúcar e mais nada foi considerado na categoria das bebidas. Portanto, esta análise reflete o efeito do tipo de desjejum e não necessariamente o grupo alimentar mais presente nesta refeição.

<b>Tabela 1. Alimentos característicos das categorias de desjejum avaliadas.</b>	
<b>Categorias</b>	<b>Alimentos</b>
<b>Gorduras e Doces</b>	Margarina, manteiga, achocolatado em pó, açúcar, achocolatado pronto para beber, sucos industrializados, chocolate, pizza e refrigerante
<b>Leite e derivados</b>	Leite desnatado, semi-desnatado ou integral, iogurte desnatado ou integral, queijos, queijo cremoso, leite fermentado, leite de soja
<b>Carnes e Ovos</b>	Omelete, atum, salame, carne bovina
<b>Frutas e Vegetais</b>	Laranja, cenoura, mamão, manga, sucos naturais, caqui e frutas secas
<b>Cereais</b>	Granola, aveia em flocos, flocos de milho e barras de cereais
<b>Pães</b>	Branco, integral, bisnaguinha, bolacha de água e sal, torradas, milho, pão de queijo, fubá, pão de batata, croissant.
<b>Bolos Bolachas Doces</b>	Bolachas recheadas, panetone e tortas doces
<b>Bebidas</b>	Chá, café e cappuccino
<b>"Sem desjejum"</b>	Não consumiram nenhum alimento ou ingeriram somente água

A partir dos dados de peso e altura coletados foi calculado o valor do índice de massa corporal, determinado pela divisão do peso pelo quadrado da altura expresso em Kg/m<sup>2</sup>, utilizando como padrão para classificação os valores preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1999), mostrados na Tabela 2.

Tabela 2. Classificação do estado nutricional de acordo com o IMC.

<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Estado Nutricional</b>
18,5 – 24,9	Eutrofia
25,0 – 29,9	Pré-obesidade
30,0 – 34,9	Obesidade grau I
35,0 – 39,9	Obesidade grau II
≥ 40,0	Obesidade grau III

Para tabulação dos dados utilizou-se uma planilha elaborada por meio do software Microsoft Office Excell 2003. Para as variáveis qualitativas foram calculadas as freqüências absolutas e relativas. O tratamento estatístico utilizado foi média e desvio-padrão (DP). Já para o cálculo das calorias dos alimentos utilizou-se a TACO – Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (2006).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de pacientes avaliados (n=400), 70% são do sexo feminino, enquanto 30% do sexo masculino (Gráfico 1). A faixa etária de maior prevalência (33,25%) é a de 30 a 39 anos de idade, considerando-se o total de pacientes (Gráfico 2).

Gráfico 1. Distribuição (%) dos pacientes, segundo sexo. Consultório de nutrição da zona Sul, São Paulo, 2007.

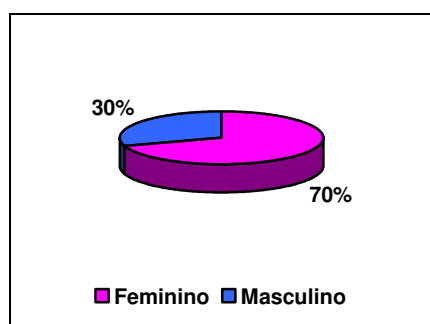
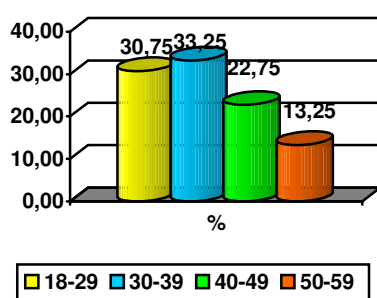


Gráfico 2. Distribuição (%) dos pacientes segundo faixa etária. Consultório de nutrição, São Paulo, 2007.



Conforme a Tabela 3, a maioria dos pacientes (47,25%) foi incluída na categoria dos Pães, mostrando um alto consumo dos alimentos característicos desta categoria. A segunda categoria é a dos Leites e derivados (23,75%), seguida pela dos Bolos e Bolachas doces (7,25%). Os indivíduos que fazem parte do grupo dos "Sem desjejum" totalizaram 6,00% da amostra, sendo assim, a quarta categoria dentre as nove investigadas. O estudo de Cho e colaboradores (2003) feito com 16.452 indivíduos verificou que 20% destes não realizavam o desjejum. Segundo

Vieira e colaboradores (2005), 11% dos adolescentes com excesso de peso pesquisados não realizavam esta refeição. O organismo necessita da elevação da glicemia para realizar as atividades matinais, porém, a prática de não consumir o desjejum inviabiliza este processo, além de favorecer uma possível deficiência de cálcio, uma vez que os alimentos fontes desse mineral são geralmente consumidos diariamente durante esta refeição (Gambardella e colaboradores citados por Vieira e colaboradores, 2005).

Tabela 3. Distribuição (%) dos pacientes, segundo as categorias de desjejum avaliadas. Consultório de nutrição, São Paulo, 2007.

Categorias de Desjejum	N	%
Gorduras e Doces	20	5,00
Leite e derivados	95	23,75
Carnes e Ovos	5	1,25
Frutas e Vegetais	18	4,50
Cereais	13	3,25
Pães	189	47,25
Bolos e Bolachas doces	29	7,25
Bebidas	7	1,75
"Sem desjejum"	24	6,00
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>100,00</b>

A média do índice de massa corporal encontrada no presente estudo foi de  $27,66 \pm 2,29$  Kg/m<sup>2</sup>. A categoria "Sem desjejum" é uma das três primeiras com o IMC mais elevado, correspondendo a uma média de  $28,36 \pm 6,96$  Kg/m<sup>2</sup>, caracterizando os pacientes desse grupo em sobrepeso (Tabela 4). Esse dado foi similar ao encontrado por Cho e colaboradores (2003), os quais verificaram que os indivíduos que não consumiam desjejum tiveram uma média de  $26,92$  Kg/m<sup>2</sup>.

As implicações de um fracionamento inadequado da dieta podem incluir problemas decorrentes do jejum prolongado, como maior propensão à gastrite ou realização de refeições excessivamente volumosas e calóricas para "compensar" o jejum, podendo associar-se com o ganho de peso (Vieira e colaboradores, 2005; Cho e colaboradores, 2003).

# 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

Tabela 4. Média do IMC (Kg/m<sup>2</sup>) dos pacientes e sua classificação, de acordo com as categorias de desjejum avaliadas. Consultório de nutrição, São Paulo, 2007.

Categorias de Desjejum	Média do IMC	DP	Classificação
Gorduras e Doces	27,67	6,78	Sobrepeso
Leite e derivados	26,01	4,40	Sobrepeso
Carnes e Ovos	31,84	7,34	Obesidade
Frutas e Vegetais	25,91	3,55	Sobrepeso
Cereais	24,34	3,71	Eutrofia
Pães	26,86	4,95	Sobrepeso
Bolos e Bolachas doces	27,70	5,34	Sobrepeso
Bebidas	30,23	4,27	Obesidade
"Sem desjejum"	28,36	6,96	Sobrepeso

O grupo dos indivíduos que consumiram um valor energético maior devido aos alimentos categorizados como Cereais, foram os únicos com média de IMC (24,34 ± 3,71 Kg/m<sup>2</sup>) dentro da faixa da normalidade.

Barton e colaboradores (2005) demonstraram que o IMC de garotas de 9 a 19 anos de idade foi menor quando estas consumiram cereais.

Alguns estudos referidos por Song e colaboradores (2005) reforçaram a importância do consumo do desjejum com o a ingestão calórica diária total e consumir cereais prontos durante esta refeição está associado a uma ingestão diminuída de energia provinda de alimentos gordurosos e aumento de vitaminas e minerais.

A relação entre desjejum e os resultados positivos para a saúde pode ser devido ao consumo específico de alimentos durante esta refeição, e não apenas pelo fato de realizá-la (Cho e colaboradores, 2003).

## CONCLUSÃO

Indivíduos que não realizam o desjejum tendem a ter IMC mais elevados, não sendo um hábito efetivo para os indivíduos que pretendem perder peso. O consumo de alimentos fonte de cereais durante esta

refeição pode estar associado à IMC menores. Reforça-se a necessidade de medidas educativas, visando promover uma educação nutricional eficaz, com ações que promovam mudanças nos hábitos alimentares dos indivíduos e de suas famílias, desmistificando concepções a respeito da alimentação e alertando-os sobre os riscos nutricionais tanto por carência como por excesso de nutrientes e energia.

## SUGESTÃO

Estudos que possibilitem outras associações, como por exemplo, a regularidade do consumo do desjejum com a composição da gordura corporal obtendo dados mais fidedignos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Ávila, A.L.V. Obesidade. In: Isosaki M e Cardoso E. Manual de Dietoterapia e Avaliação Nutricional. São Paulo: Atheneu, 2004.
- 2- Barton, B.A.; Eldridge, A.L.; Thompson, D.; Affenito, S.G.; Striegel-Moore, R.H.; Franko, D.L.; Abertson, A.M.; Crockett, S.J. The relationship of breakfast and cereal consumption to nutrient intake and body mass index: The National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. Journal of the American Dietetic Association. v. 105. nº9. 1383-1389. 2005.
- 3- Castro, M.B.T.; Anjos, L.A.; Lourenço, P.M. Padrão dietético e estado nutricional de operários de uma empresa metalúrgica do Rio de Janeiro. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro. v.20. n.4. 2004.
- 4- Cho, S.; Dietrich, M.; Brown, C.J.P.; Clark, C.A.; Block, G. The effect of breakfast type on total daily energy intake and body mass index: results from the third national health and nutrition examination survey (NHANES III). Journal of the American college of Nutrition. v.2. nº 4. p. 296-302. 2003.
- 5- Ministério da Saúde. Análise da estratégia global para alimentação saudável, atividade física e saúde. Documento nº 596, 2004.



**Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.**  
**ISSN 1981-9919 versão eletrônica**

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

**w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r**

---

6- Ministério da Saúde. Obesidade é o alvo da campanha "Pratique saúde". Disponível em: <URL:portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/noticias\_detalhe.fm?co\_seq\_noticia=22366> [Acessado em 15/07/2007].

7- Pinheiro, A.R.O.; Freitas, S.F.T.; Corso, A.C.T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Revista de Nutrição*, 2004; 17(4):523-33.

8- Song, W.O.; Chun, O.K.; Obayashi, S.; Cho, S.; Chung, C.E. Is consumption of breakfast associated with body mass index in US adults?. *Journal of the American Dietetic Association*. v.105. nº 9. p. 1373-1382. 2005.

9- Vieira, V.C.R.V.; Priore, S.E.; Ribeiro, S.M.R.; Franceschini, S.C.C. Aterações no padrão alimentar de adolescentes com adequação pômdero-estatural e elevado percentual de gordura corporal. *Revista Brasileira de Saúde Materno-infantil*. Recife. v.5. nº 1. 93-102. 2005.

10- Williams, P. Breakfast and the diets of Australian adults: An analysis of data from the 1995 National Nutrition survey. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*. v. 56. nº 1. p. 65-79. 2005.

11- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on obesity. Geneva, 1998.

12- TACO - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos / NEPA-UNICAMP- Versão II. 2. ed. -- Campinas, SP: NEPA-UNICAMP, 2006.113p.

Recebido para publicação: 30/03/2007

Aceito: 09/05/2007