

Ciclo menstrual e consumo de alimentos

Menstrual cycle and food consumption

Ciclo menstrual y consumo de alimentos

Yana Roberta da Costa¹

Regina Lúcia Martins Fagundes²

Bárbara Rita Cardoso³

Unitermos

Ciclo menstrual; consumo de alimentos; síndrome pré-menstrual

Key words

Menstrual cycle; food consumption; premenstrual syndrome

Unitérminos

Ciclo menstrual; consumo de alimentos; síndrome premenstrual

Endereço para correspondência:

Regina Lúcia Martins Fagundes
Universidade Federal de Santa Catarina
Campus Universitário
Departamento de Nutrição – Trindade
CEP 88040-900 – Florianópolis/SC
E-mail: remartin@ccs.ufsc.br

Submissão

8 de fevereiro de 2007

Aceito para publicação

20 de julho de 2007

Resumo

Objetivou-se, neste trabalho, avaliar o consumo alimentar de mulheres durante as fases folicular e lútea do ciclo menstrual e estabelecer as possíveis relações entre a ingestão alimentar e os sintomas da Síndrome Pré-Menstrual. Foram investigadas 30 alunas dos cursos de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina, por meio de registro alimentar de três dias, sendo um de final de semana, durante as fases folicular e lútea. Na lútea, aplicou-se um questionário de sintomas pré-menstruais. Os dados foram avaliados no programa *SPSS 14.0 for Windows*. O consumo energético, de carboidratos e lipídios, foi significativamente maior na fase lútea ($p < 0,0001$). Os sintomas da Síndrome Pré-Menstrual ocorreram em 96,7% da amostra investigada, sendo que 63,4% apresentaram manifestação severa e 3,3% leve. Os sintomas emocionais foram os mais citados pela amostra (93,3%). O apetite foi maior na fase pré-menstrual em 53,3% das participantes e 43,3% relataram ter vontade de comer alimentos doces neste período. Não foram encontradas correlações entre o consumo alimentar (energético e de macronutrientes) e a manifestação de sintomas. A partir destes resultados, acredita-se que exista interferência do ciclo ovariano sobre o comportamento alimentar. Assim, sugere-se a realização de pesquisas com maior amostragem, a fim de verificar a estreita relação entre o consumo alimentar e a manifestação de sintomas da Síndrome Pré-Menstrual.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the food intake of women in the follicular and luteal phases of the menstrual cycle and to explain the relations between food intake and Premenstrual Syndrome symptoms. Thirty master's degrees students of Universidade Federal de Santa Catarina were investigated. They did three days food intake records, which consisted at least of one weekend day, in both follicular and luteal phases. A premenstrual symptoms questionnaire was answered in luteal phase. The data were analyzed on software *SPSS 14.0 for Windows*. Mean daily intake of energy, carbohydrate and fat were significantly higher in the luteal phase ($p < 0.0001$). Premenstrual symptoms were present in 96.7% of the subjects. 63.4% showed severe PMS and 3.3% showed mild PMS. Emotional symptoms were related by 93.3%. The appetite was higher in premenstrual phase in 53.3% of the participants and 43.3% related craving for sweet foods in this phase. Correlations between food intake and symptoms were not found. We believe that ovarian cycle interfere in eating behavior. So we suggest new research with more subjects in order to verify the relation between food intake and manifestation of premenstrual syndrome symptoms.

Resumen

En este trabajo el objetivo fue evaluar el consumo alimentario de mujeres durante las fases folicular y lútea del ciclo menstrual y establecer las posibles relaciones entre la ingesta de alimentos y los síntomas de la tensión premenstrual. Treinta alumnas de los cursos de post grado de la Universidad Federal de Santa Catarina fueron investigadas, a través de registro alimenticio de tres días, siendo uno de fin de semana, durante las fases folicular y lútea. En la fase lútea, se aplicó un cuestionario de síntomas premenstruales. Los datos fueron evaluados en el programa *SPSS 14.0 for Windows*. El consumo de energía, carbohidratos y grasas fueron significativamente mayor en la fase lútea ($p < 0,0001$). Los síntomas del síndrome premenstrual ocurrieron en 96,7% de la muestra investigada, siendo que 63,4% presentaron manifestación severa y 3,3% leve. Los síntomas emocionales fueron los más citados por la muestra (93,3%). El apetito fue mayor en la fase premenstrual en 53,3% de las participantes y 43,3% hablaron que tenían ganas de comer alimentos dulces en este periodo. No fueron encontradas correlaciones entre el consumo alimenticio (energético y de macronutrientes) y la manifestación de síntomas. De estos resultados, puede existir una interferencia del ciclo menstrual en el comportamiento alimenticio. Así, se sugiere la realización de otras investigaciones para verificar la relación entre el consumo de alimentos y la manifestación del síndrome premenstrual.

¹ Mestre em Nutrição/Programa de Pós-Graduação em Nutrição; Nutricionista do SPA Costão do Santinho, Florianópolis/SC

² Professora Titular, Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Centro de Ciências da Saúde/UFSC

³ Graduada do Curso de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde/UFSC, Bolsista PIBIC/UFSC

Introdução

O ciclo menstrual é o resultado da coordenação precisa entre eventos que ocorrem nos ovários, sistema reprodutor, hipotálamo e glândula pituitária anterior. O início do ciclo é marcado pelo primeiro dia da menstruação e, a partir daí, pode-se dividi-lo em dois estágios distintos: fase folicular, compreendendo o período que se inicia no 5º dia e vai até o 11º dia, e fase lútea, que vai do 16º ao 28º dia do ciclo¹.

A Síndrome Pré-Menstrual (SPM) é um distúrbio crônico que ocorre na fase lútea do ciclo menstrual e desaparece logo após o início da menstruação. Caracteriza-se pela presença de sintomas físicos, psicológicos e comportamentais, incluindo mudanças de humor, depressão, tristeza, tensão, irritabilidade, ansiedade, nervosismo, agressividade, facilidade para chorar, dores generalizadas (cabeça, costas, abdome), fadiga, aumento ou redução do apetite, compulsão por doces ou salgados e insônia². Para algumas mulheres estes sinais somáticos são pequenos distúrbios que refletem o estado hormonal que culminará na menstruação, enquanto que para outras esses distúrbios podem ser severos o suficiente para alterar, efetivamente, sua rotina³.

Aspectos ambientais e biológicos interagem na regulação do apetite. Dentre as características ambientais atuantes na regulação do consumo alimentar, encontra-se a composição nutricional do alimento oferecido, além de aspectos qualitativos, como as preferências alimentares e a apreciação por certos aspectos sensoriais. Também tem importância na regulação do apetite a percepção da fome e saciedade⁴. Em relação às características biológicas, há uma forte interferência dos hormônios sexuais sobre o apetite. A flutuação hormonal, durante o ciclo menstrual, atua na expressão do apetite, por meio de vários mecanismos e processos que controlam a escolha por determinados alimentos¹. Segundo Davydov et al. (2005)⁵, as fases do ciclo não alteram, *per se*, o humor, mas atuam de forma a aumentar os sintomas, sempre dependendo de outros fatores desencadeantes.

Pesquisas relacionam mudanças no comportamento alimentar, no tocante à quantidade e qualidade de alimentos consumidos durante as fases do ciclo menstrual, especialmente entre a folicular e lútea^{6,7}.

A literatura cita comumente um maior consumo de alimentos, preferencialmente doces e ricos em carboidratos, durante a fase lútea e alguns estudos correlacionam o consumo destes alimentos com a melhora do humor^{8,9}. Esse desejo por doce pode ser uma reação psicológica na tentativa de encontrar na comida uma forma de conforto ou uma reação biológica na busca pela homeostase de alguns neurotransmissores, como a serotonina, uma vez que a diminuição desta está ligada à depressão e alimentos ricos em carboidra-

tos possuem altas concentrações de triptofano, precursor da serotonina no cérebro⁴.

Objetivo

Este estudo tem como objetivo avaliar o consumo alimentar de mulheres durante as fases folicular e lútea do ciclo menstrual e esclarecer as possíveis relações entre a ingestão alimentar e os sintomas da Síndrome Pré-Menstrual, a fim de contribuir para o avanço dos conhecimentos desta área e melhorar a abordagem nutricional frente aos aspectos que fazem parte da fisiologia feminina.

Métodos

População de estudo

Fez-se um levantamento prévio dos cursos de pós-graduação – nível mestrado – da Universidade Federal de Santa Catarina, que apresentavam predomínio de alunos do sexo feminino, e requisitou-se às alunas desses cursos que preenchessem o questionário de seleção da amostra. Das 439 mulheres matriculadas, 272 encontravam-se em sala de aula no momento da aplicação do questionário, que continha perguntas relacionadas à duração e regularidade do ciclo menstrual, ao uso de contraceptivos orais e de medicamentos hormonais e de ação no sistema nervoso central, peso, altura e idade. Além disto, foram incluídas quatro perguntas do questionário EAT-26 (Nunes et al., 1994¹⁰), que apontam os sintomas de anorexia e bulimia.

Amostra

Dos 203 questionários preenchidos, 34 mulheres atenderam a todos os critérios de inclusão: idade entre 18 e 35 anos, eutróficas, não-fumantes, não-adeptas de qualquer tipo de regime alimentar, sem tendência para anorexia ou bulimia, com ciclo menstrual regular entre 25 e 32 dias nos últimos 3 meses e que não fizeram uso de medicação hormonal ou de ação no sistema nervoso central por, no mínimo, 3 meses antes da coleta de dados.

As mulheres selecionadas foram convidadas a participar de uma reunião, onde foram expostos os objetivos e procedimentos do estudo e, após esta etapa, 30 aceitaram participar da pesquisa.

Avaliação antropométrica

Foram aferidas as medidas de peso, altura e dobras cutâneas, a fim de certificar se todas as participantes se encontravam em estado de eutrofia, como referido no questionário de seleção da amostra.

Determinação do consumo alimentar

Para a determinação do consumo alimentar, foi realizado o preenchimento do recordatório alimentar em duas etapas: a primeira na fase folicular – do 5º ao 9º dia do ciclo - e a segunda na fase lútea – do 20º ao 25º dia do ciclo. Dentro de cada fase, foi registrado o consumo alimentar de três dias, sendo que um foi, obrigatoriamente, de final de semana (sábado ou domingo).

Os dados dos registros alimentares foram tabulados no *Software NutWin®* - Programa de Apoio à Nutrição¹¹. Os alimentos não-contidos no banco de dados do programa foram incluídos a partir das Tabelas de composição de alimentos e também dos rótulos dos alimentos^{12,13,14}. Foi avaliado o consumo de energia em quilocalorias, carboidratos e lipídeos em gramas/dia e proteínas em gramas/quilo de peso corporal teórico/dia nas fases folicular e lútea do ciclo.

Coleta dos sintomas da Síndrome Pré-Menstrual (SPM)

As participantes preencheram o Questionário de sintomas da SPM adaptado de Derman et al. (2004)¹⁵ durante 3 dias aleatórios na fase lútea, assinalando os sintomas percebidos em cada dia de registro.

Os 20 sintomas contidos no Questionário de Sintomas da SPM foram distribuídos em quatro grupos:

- sintomas emocionais: tristeza, diminuição da autoestima, sentimento de tensão, sentimento de ansiedade ou nervosismo, choro com facilidade, irritabilidade ou raiva, insônia, sonolência, diminuição do interesse pelas atividades habituais (trabalho, estudo...), diminuição de interesse pelo convívio social (amigos, família...), dificuldade em concentrar-se nas tarefas;
- sintomas ligados à retenção hídrica: inchaço no corpo (mamas, pernas e abdome), ganho de peso, sensação de fadiga ou falta de energia;
- sintomas ligados à dor: dores musculares ou articulares, dor de cabeça;
- sintomas alimentares: vontade de comer mais que o habitual, desejo por certos tipos de alimentos, vontade de comer alimentos mais doces ou mais salgados.

As mulheres que assinalaram sintomas de apenas um dos grupos supracitados foram classificadas com sintomatologia leve, enquanto aquelas cujos sintomas faziam parte de 2 dos grupos, com sintomatologia moderada. Aquelas que marcaram sintomas de 3 ou 4 grupos diferentes foram consideradas com manifestação severa dos sintomas da SPM¹⁵.

Análise estatística

Os dados foram registrados no programa Excel® 2000 com entrada dupla para organização inicial. A análise estatística dos dados foi realizada no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 14.0 for Windows®*¹⁶.

A análise descritiva das variáveis de consumo alimentar foi apresentada pela média acompanhada pelo desvio padrão.

A manifestação dos sintomas da SPM foi descrita em categorias de frequência, a partir do aparecimento dos mesmos nos grupos mencionados anteriormente.

Para comparar as diferenças de consumo alimentar – energia e de macronutrientes – entre as duas fases do ciclo menstrual, utilizou-se o teste *t* de Student pareado.

A correlação de Spearman foi utilizada para analisar as correlações entre o consumo alimentar e os sintomas apresentados pelas participantes da pesquisa.

A fim de analisar as possíveis correlações existentes dos níveis de SPM com a presença de determinados sintomas alimentares, utilizou-se o teste exato de Fisher.

Para todos os testes, adotou-se o nível de significância de 95% ($p < 0,05$).

Resultados

O consumo energético, de carboidratos, proteínas e lipídios, das participantes do estudo, durante as duas fases do ciclo, está apresentado na Tabela 1.

Verifica-se que a diferença do consumo energético entre as duas fases foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$). A diferença no consumo de carboidrato e de lipídio foi igualmente significativa ($p = 0,0001$) na segunda fase. Entretanto, não foi observada diferença estatística no consumo de proteína entre as duas fases.

Na Tabela 2, encontram-se os valores de classificação do nível de SPM, de acordo com a manifestação dos sintomas da síndrome.

Observa-se que a maioria das participantes apresentou manifestação severa dos sintomas pré-menstruais (63,4%), enquanto que apenas uma participante da amostra (3,3%) não manifestou quaisquer sintomas pré-menstruais.

Tabela 1 - Consumo de energia e de macronutrientes nas fases folicular e lútea.

| | Fase folicular | Fase lútea |
|---------------------|----------------|---------------|
| | Consumo | |
| Energia (kcal/dia) | 1707 ± 251 | 2229 ± 371*** |
| Carboidrato (g/dia) | 231 ± 45 | 298 ± 60*** |
| Proteína (g/kg/dia) | 1,3 ± 0,3 | 1,4 ± 0,3 |
| Lipídio (g/dia) | 55 ± 12 | 81 ± 18*** |

*** $p < 0,0001$; valores do consumo representados pela média ± desvio padrão.

Tabela 2 - Classificação da manifestação dos sintomas da Síndrome Pré-Menstrual (SPM) na amostra investigada.

| Classificação | N | % |
|---------------|-----------|------------|
| Assintomático | 1 | 3,3 |
| Leve | 1 | 3,3 |
| Moderada | 9 | 30,0 |
| Severa | 19 | 63,4 |
| Total | 30 | 100 |

Tabela 3 - Frequência dos sintomas da Síndrome Pré-Menstrual (SPM) na amostra investigada.

| Sintomas | N | % |
|-------------------------------------|----|------|
| Sintomas emocionais | 28 | 93,3 |
| Sintomas ligados à retenção hídrica | 23 | 76,7 |
| Sintomas ligados à dor | 12 | 40,0 |
| Sintomas alimentares | 23 | 76,7 |

Tabela 4 - Distribuição em quatro categorias dos sintomas da Síndrome Pré-Menstrual manifestados pela amostra.

| Categorias e sintomas | N | % |
|--|----|------|
| Sintomas emocionais | | |
| Tristeza | 10 | 33,3 |
| Diminuição da auto-estima | 9 | 30,0 |
| Sentimento de tensão | 9 | 30,0 |
| Sentimento de ansiedade | 14 | 46,7 |
| Choro com facilidade | 7 | 23,3 |
| Irritabilidade | 14 | 46,7 |
| Insônia | 5 | 16,7 |
| Sonolência | 16 | 53,3 |
| Diminuição do interesse pelas atividades habituais | 9 | 30,0 |
| Diminuição do interesse pelo convívio social | 2 | 6,7 |
| Dificuldade de concentração | 9 | 30,0 |
| Sintomas ligados à retenção hídrica | | |
| Fadiga | 12 | 40,0 |
| Inchaço | 18 | 60,0 |
| Aumento de peso | 5 | 16,7 |
| Sintomas ligados à dor | | |
| Dor muscular | 7 | 23,3 |
| Dor de cabeça | 8 | 26,7 |
| Sintomas alimentares | | |
| Vontade de comer mais que o habitual | 16 | 53,3 |
| Desejo por certos tipos de alimentos | 5 | 16,7 |
| Desejo por alimentos doces | 13 | 43,3 |
| Desejo por alimentos salgados | 7 | 23,3 |

As frequências de sintomas e a distribuição por categorias dos mesmos estão apresentados nas Tabelas 3 e 4.

Os sintomas emocionais foram registrados por quase todas as participantes da amostra (93,3%), sendo que, dentre eles, os mais citados foram sonolência (53,3%), ansiedade (46,7%) e irritabilidade (46,7%). Entre as mulheres que apresentaram sintomas emocionais, 16,7% manifestaram um, dois ou quatro deles, enquanto que apenas uma participante (3,3%) registrou onze dos doze listados no diário de sintomas.

O segundo grupo de sintomas mais comuns entre as participantes da amostra foi aquele ligado à retenção hídrica (76,7%), expresso como inchaço por 60% da amostra, fadiga por 40% e aumento de peso por 16,7% das participantes.

Os sintomas ligados à dor foram citados por 40% da amostra, sendo que o de dor de cabeça foi citado por 26,7% das mulheres e o de dor muscular por 23,3%.

Em relação aos sintomas alimentares, manifestados por 23 participantes (76,7%), verifica-se que 53,3% afirmaram sentir vontade de comer mais no período pré-menstrual. Além disso, 43,3% da amostra disseram ter vontade de ingerir alimentos doces nesta fase do ciclo, enquanto que 23,3% relataram desejar comer alimentos salgados. Dentre os alimentos doces mais citados pelas participantes, 36,7% mencionaram chocolate, 14% bolo e 14% doce de leite e de coco.

Não foram encontradas correlações entre o consumo alimentar – energético e de macronutrientes – e a manifestação de sintomas.

Discussão

O conceito de Síndrome Pré-Menstrual (SPM) vem tentar compreender a variação no bem-estar das mulheres acompanhadas pelo ciclo menstrual. O ciclo ovariano pode trazer mudanças emocionais, comportamentais, físicas e cognitivas em algumas mulheres, enquanto que para outras estas manifestações passam despercebidas. Existem mais de 150 sintomas atribuídos à SPM, mas, como não existe exame laboratorial para diagnóstico, esses se tornam subjetivos. Alguns métodos foram elaborados para quantificar o grau de aumento dos sintomas entre as fases folicular e lútea e, assim, permitir a caracterização da síndrome, mas esses dependem das percepções da mulher, o que pode levar a erro do diagnóstico¹⁷.

A Síndrome Pré-Menstrual é fortemente caracterizada pela alteração no apetite, com a presença de ânsia por alguns alimentos específicos¹⁸. No entanto, sugere-se que também existem mudanças no consumo alimentar em mulheres normais durante as diferentes fases do ciclo menstrual, com seu aumento na fase lútea do ciclo¹⁹.

O presente estudo confirmou a evidência do aumento no consumo energético durante a fase lútea, resultado se-

melhante ao encontrado no trabalho de Cross et al. (2001)²⁰, onde mulheres, com e sem a síndrome, apresentaram aumento no consumo energético e de lipídeos, e as que se enquadravam nos critérios para diagnóstico de SPM tiveram aumento no consumo também de carboidratos e de proteínas. Ainda nesse estudo foi observado que as mulheres com SPM apresentaram um aumento no número de refeições diárias na fase pré-menstrual. Li et al. (1999)²¹, em trabalho com 20 estudantes universitárias, avaliaram o consumo alimentar por 3 dias em cada fase do ciclo pelo método de registro alimentar, também encontrando maior ingestão calórica na fase lútea ($p < 0,05$).

No presente estudo, aumentos significativos no consumo de carboidratos e lipídios, entre as fases folicular e lútea, foram encontrados. No trabalho de Li et al. (1999)²¹, a amostra comportou-se de maneira semelhante, apresentando aumento no consumo desses macronutrientes na fase pré-menstrual. No estudo de Tarasuk & Beaton (1991)²², apenas a ingestão de lipídios na fase lútea foi superior a da fase folicular ($p < 0,05$), semelhante ao verificado por Johnson et al. (1994)²³. Já Martini et al. (1994)⁶ encontraram diferenças estatísticas para a ingestão de carboidratos, lipídios e proteínas na fase lútea, ao estudarem o efeito do ciclo menstrual sobre o consumo alimentar de 18 mulheres.

Uma justificativa encontrada para o aumento do consumo de lipídios na fase pré-menstrual é a flutuação dos hormônios sexuais femininos durante o ciclo ovulatório. A progesterona, presente em maior quantidade na fase lútea, induz a um estoque energético, diminuindo, assim, o nível de triacilgliceróis no sangue, o que provocaria aumento do consumo de alimentos ricos em lipídios. O estrogênio, por sua vez, presente em maior quantidade na fase folicular, estimula a lipólise e, assim, promove aumento da concentração de ácidos graxos livres no sangue, saciando a busca por alimentos gordurosos^{23,1}.

O consumo aumentado de carboidrato na fase lútea pode ser explicado pela diminuição dos mediadores de serotonina nesse período do ciclo. Uma mudança na dieta de forma que se privilegiem alimentos ricos em carboidrato faz com que se aumente a produção de 3-fosfoglicerato, um metabólito da glicólise que promove a síntese dos aminoácidos aromáticos, entre eles, o triptofano. Este, por meio da enzima triptofano hidroxilase, transforma-se em serotonina, aumentando sua concentração^{1,8}.

Alguns estudos populacionais têm mostrado diferentes prevalências da SPM, com valores entre 5 e 35%, conforme a sensibilidade do critério para o diagnóstico e o local da pesquisa. Silva et al. (2006)²⁴, em trabalho populacional realizado em 2003, encontraram prevalência de 25,2% de SPM, considerando que as mulheres com critério para a síndrome possuísem, pelo menos, 5 sintomas pré-menstruais que interferiam na vida familiar ou levavam à falta ao trabalho ou

à escola. Conforme os critérios descritos por Derman et al. (2004)¹⁵, o presente estudo encontrou uma prevalência de 96,7% de SPM. Dentre este conjunto, 63,4% mostrou sintomatologia severa, resultado condizente com o apresentado por Alvir & Thys-Jacobs (1991)²⁵, quando concluíram que 67% das 33 mulheres investigadas apresentaram manifestação severa dos sintomas da SPM. Em seu estudo, aplicaram o questionário da SPM constituído de 14 sintomas divididos em 4 grupos, semelhante ao presente trabalho. Derman et al. (2004)¹⁵ encontraram, em seu estudo, uma manifestação severa dos sintomas em apenas 13,4% da amostra. A discordância entre os resultados pode ser devido à faixa etária da amostra pesquisada naquele estudo, constituída por adolescentes, e também ao questionário aplicado naquela investigação, que contava com apenas 11 sintomas.

Entre as categorias de sintomas da SPM, os problemas emocionais foram os mais comuns apresentados pelas participantes desta pesquisa. Os sintomas ligados à retenção hídrica e à alimentação tiveram uma manifestação semelhante na amostra, superando os relacionados à dor. No estudo de Derman et al. (2004)¹⁵, os sintomas emocionais tiveram maior prevalência também, seguidos pelos ligados à retenção hídrica, à alimentação e, por último, aqueles associados à dor. Outros estudos também mostram a grande manifestação dos sintomas relacionados ao humor na fase lútea^{26,27}.

É importante ressaltar que os traços de personalidade influenciam na interação entre hormônio e humor nas situações de estresse. Assim, é possível encontrar diferentes estados de humor numa mesma fase do ciclo em pessoas diferentes, de acordo com a vulnerabilidade de cada mulher^{5,28}.

Com relação aos sintomas alimentares da amostra, 54% referiram aumento no apetite, semelhante ao percentual encontrado por Derman *et al.* (2004)¹⁵, ao verificarem que 52% das entrevistadas relataram o mesmo sintoma. Both-Orthman et al. (1988)¹⁹, ao estudarem o aumento de apetite no período pré-menstrual em mulheres com e sem SPM, observaram que todas tiveram aumento significativo do apetite na fase lútea, porém, no grupo com SPM a frequência foi estatisticamente superior ao grupo controle. No estudo de Dye et al. (1995)²⁹, que analisou os padrões de desejos alimentares e suas relações com o estado emocional, verificou-se o aumento do desejo por alimentos específicos durante a fase pré-menstrual, independente da presença de depressão. Segundo esse mesmo autor, existe uma tendência à depressão no período pré-menstrual e isto justifica-se pela diminuição do nível de serotonina cerebral. Os desejos alimentares nesse período podem ocorrer por meio de um mecanismo psicológico – onde as mulheres tentam reagir contra a depressão e o estresse, procurando na comida uma forma de conforto – ou por reação fisiológica –, buscando aumentar os níveis de serotonina. Como já se sabe, alimentos ricos em carboidrato são aqueles que mais elevam os mediadores da serotonina e isto poderia justificar o aumen-

to no consumo desse macronutriente por todas as participantes da presente pesquisa e também o desejo por chocolate e alimentos doces.

No presente estudo não foi encontrada qualquer correlação entre a manifestação dos sintomas e o consumo alimentar, embora na literatura seja possível achar resultados diferentes. Dye et al. (1995)²⁹ verificaram que o desejo alimentar estava diretamente relacionado ao nível de depressão na sua amostra. Giannini et al. (1985)³⁰, analisando o consumo alimentar e a Síndrome Pré-Menstrual em 20 mulheres, verificaram que o aumento do consumo energético estava diretamente ligado à severidade dos sintomas manifestados.

A literatura parece elucidar, cada vez mais, o que empiricamente está claro para muitas mulheres. Aumento no consumo alimentar, desejo por chocolate e alimentos ricos em açúcar simples são, freqüentemente, presenciados durante a

fase pré-menstrual, juntamente com sentimentos de estresse, ansiedade e tristeza.

As diferenças entre os métodos empregados em cada estudo podem também contribuir para a discordância entre os resultados. Entre essas diferenças, encontram-se os métodos de inquéritos dietéticos aplicados, a seleção da amostra, a determinação dos dias das fases do ciclo menstrual e o período total da coleta de dados^{1,4,20,21,31}.

Conclusão

A partir destes resultados, acredita-se que exista interferência do ciclo ovariano sobre o comportamento alimentar. Assim, sugere-se a realização de mais pesquisas com maior amostragem, a fim de verificar a estreita relação entre o consumo alimentar e a manifestação de sintomas da SPM.

Referências bibliográficas

1. Buffenstein R, Poppitt SD, McDevitt RM, Prentice, A.M. Food intake and the menstrual cycle: a retrospective analysis, with implications for appetite research. *Physiol Behav* 1995;58(6):1067-77.
2. Wender MCD, Freitas F, Valiati B, Accetta SG, Campos LS. Síndrome pré-menstrual. In: Freitas R, Menke CH, Rivoire W, Passos EP. *Rotinas em ginecologia*. 4 ed. Porto Alegre: Artmed Editora;2001. p. 86-91.
3. Thys Jacobs S, Starkey P, Bernstein D, Tian J. Calcium carbonate and the premenstrual syndrome: effects on premenstrual and menstrual symptoms. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179(2):444-52.
4. Dye L, Blundell JE. Menstrual cycle and appetite control: implications for weight regulation. *Hum Reprod* 1997;12(6):1142-51.
5. Davydov DM, Srapiro D, Goldstein IB, Chic-DeMet A. Moods in everyday situations: effects of menstrual cycle, work, and stress hormones. *Journal of Psychosomatic Research* 2005;58(4):343-9.
6. Martini MC, Lampe JW, Slavin JL, Kurzer MS. Effect of the menstrual cycle on energy and nutrient intake. *Am J Clin Nutr* 1994;60(6):895-9.
7. Rock CL, Gorenflo DW, Drewnowski A, Demitrack MA. Nutritional characteristics, eating pathology and hormonal status young women. *Am J Clin Nutr* 1996;64(4):566-71.
8. Sayegh R, Schiff I, Wurtman J, Spiers P, Mc Dermott J, Wurtman R. The effect of a carbohydrate-rich beverage on mood, appetite, and cognitive function on women with premenstrual syndrome. *Obstet Gynecol* 1995;86(4):520-8.
9. Bruinsma K, Taren DL. Chocolate: food or drug? *J Am Diet Assoc* 1999;99(10):1249-56.
10. Nunes MA, Bagatini L, Abuchaim AL, Kunz A, Ramos D, Silva JA. Distúrbios da conduta alimentar: considerações sobre o teste de atitudes alimentares (EAT-26). *Rev. Ass. Bras. Psiquiatr-APAL* 1994;16(1):7-10.
11. NutWin - Programa de Apoio à Nutrição [software de computador]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP; 2002.
12. Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Bezencry EH, Gomes MCS, Costa VM. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 3ed. Rio de Janeiro: Produção Independente 1996. 75p.
13. Philippi ST. Tabela de Composição de Alimentos: suporte para decisão nutricional. Brasília: ANVISA, FINATEC/NUT-UnB 2001. 133p.
14. Tabela brasileira de composição de alimentos / NEPA - UNICAMP 2004. Campinas: NEPA-UNICAMP: 44p.
15. Derman O, Kanbur NO, Tokur TE, Kutluk T. Premenstrual syndrome and associated symptoms in adolescent girls. *Eur J Obstet Gynecol* 2004;116(2): 201-6.
16. Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows [software de computador]. Versão 14.0. Chicago (IL): SPSS Inc; 2005.
17. Haywood A, Slade P, King H. Assessing assessment measures for menstrual cycle symptoms: A guide for researchers and clinicians. *J Psychosom Res* 2002;52(4):223-37.
18. Sampaio HAC. Aspectos nutricionais relacionados ao ciclo menstrual. *Rev Nutr* 2002;15(3):309-17.
19. Both-Orthman B, Rubinow DR, Hoban C, Malley J, Grover GN. Menstrual cycle phase-related changes in appetite in patients with premenstrual syndrome and in control subjects. *Am J Psychiatry* 1988;145(5):628-31.
20. Cross GB, Marley J, Miles H, Willson K. Changes in nutritional intake during the menstrual cycle of overweight women with premenstrual syndrome. *Br J Nutr* 2001;85(4):475-82.
21. Li ETS, Tsang BY, Lui SSH. Menstrual cycle and voluntary food intake in Young chinese women. *Appetite* 1999;33(1):109-18.
22. Tarasuk V, Beaton GH. Menstrual cycle patterns in energy and macronutrient intake. *Am J Clin Nutr* 1991;53(2):442-7.
23. Johnson WG, Corrigan SA, Lemmon CR, Bergeron KB, Crusco AH. Energy regulation over the menstrual cycle. *Physiol Behav* 1994;56(3):523-7.

24. Silva CML, Gigante DP, Carret MLV, Fassa AG. Population study of premenstrual syndrome. *Rev. Saúde Pública* 2006;40(1): 47-56.
25. Alvir JM, Thys-Jacobs S. Premenstrual and menstrual symptom clusters and response to calcium treatment. *Psychopharmacol Bull* 1991;27(2):145-8.
26. Wurtman JJ, Brzezinski A, Wurtman RJ, Laferrere B. Effect of nutrient intake on premenstrual depression. *Am J Obstet Gynecol* 1989;161(5):1228-34.
27. Pearlstein T, Yonkers KA, Fayyad R, Gillespie JA. Pretreatment pattern of symptom expression in premenstrual dysphoric disorder. *J Affect Disord* 2005;85(3):275-82.
28. Bancroft J. The menstrual cycle and the well being of women. *Soc Sci Med* 1995; 41(6):785-91.
29. Dye L, Warner P, Bancroft J. Food craving during the menstrual cycle and its relationship to stress, happiness of relationship and depression; a preliminary enquiry. *J Affect Disord* 1995; 34(3):157-64.
30. Giannini J, Price WA, Loiselle RH, Giannini MC. Hyperphagia in premenstrual tension syndrome. *J Clin Psychiatry* 1985;46(10):436-8.
31. Barr SI, Janelle KC, Prior JC. Energy intakes are higher during the luteal phase of ovulatory menstrual cycles. *Am J Clin Nutr* 1995;61(1):39-43.