

## O PAPEL DA ALIMENTAÇÃO NA SÍNDROME PRÉ-MENSTRUAL

Camila Pereira de OLIVEIRA<sup>1</sup>  
Marina Vagaes LONGUI<sup>2</sup>  
Nádia Teixeira LEAL<sup>3</sup>  
Camila Duran de CAMPOS<sup>4</sup>

### RESUMO

A maioria das mulheres em idade reprodutiva relata sofrer alterações relacionadas ao ciclo menstrual. Os sintomas mais comuns são irritabilidade, desconforto abdominal, depressão, alterações no humor e compulsão por alimentos, principalmente os ricos em carboidratos. Os sintomas estão relacionados à fase lútea do ciclo menstrual, os quais interferem no cotidiano, vida social e conjugal das mulheres afetadas. Algumas pesquisas mostram que a maior parte das mulheres atingidas pela Síndrome Pré-Menstrual declara seus sintomas serem perturbadores, necessitando, muitas vezes, de auxílio de profissionais da saúde. As causas da Síndrome Pré Menstrual (SPM) não são bem definidas e podem estar ligadas a deficiência de progesterona, envolvimento de excesso de estrógeno, hiperprolactinemia, retenção hídrica, deficiência de vitamina B6, anormalidades de prostaglandinas ou alergias hormonais. Este trabalho baseia-se na influência da alimentação em mulheres portadoras da SPM no período pré-menstrual. De acordo com estudos, recomenda-se eliminar alguns alimentos que potencializam os sintomas como: sal, cafeína, açúcar, álcool, carne vermelha, alimentos muito gorduroso e em contrapartida aumentar o consumo de alimentos que são fontes de cálcio, vitaminas B6, vitamina D, para amenizar e controlar os sintomas e principalmente as fontes de triptofano, visto que este é o principal precursor da serotonina, neurotransmissor de importante relevância para compreensão da etiopatogênese da SPM. É necessário também que o tratamento seja individualizado, sempre respeitando as particularidades de cada caso.

**Palavras-Chave:** Síndrome pré-menstrual. Comportamento alimentar. Alimentos. Nutrientes.

### 1 INTRODUÇÃO

Em todo o mundo, milhares de mulheres relatam alterações em seu estado físico e psicológico relacionadas ao seu ciclo menstrual. Elas demonstram irritabilidade, desconforto abdominal, alterações de humor e até mesmo depressão. Tais sintomas estão relacionados à fase lútea do seu ciclo e interferem significativamente no cotidiano, vida social e conjugal destas mulheres (VALADARES *et al.*, 2006).

Este quadro recebe a denominação de Síndrome Pré-Menstrual (SPM) e é definido como um conjunto de sintomas físicos, emocionais e comportamentais que iniciam na semana

---

<sup>1</sup>Graduada em Nutrição, Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul, SP – FUNEC, camilapereira@hotmail.com

<sup>2</sup>Graduada em Nutrição, Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul, SP – FUNEC, marinavgl@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduada em Nutrição, Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul, SP – FUNEC, leal@gmail.com

<sup>4</sup>Graduada em Nutrição pela (PUCCAMP 2002), especialista em Nutrição Clínica (GANEP 2003), Mestre pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP-2007), Docente das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul – FUNEC, camila.duran@ig.com.br

anterior à menstruação e aliviam com o início do fluxo menstrual. Os sintomas apresentam caráter cíclico e recorrente, podendo ser variáveis na quantidade e intensidade (SILVA *et al.*, 2006). E segundo Rodrigues e Oliveira (2006), os diagnósticos clínicos compõem-se de anamnese, exame físico e exame complementar, se for necessário.

Ainda que a SPM seja um assunto da modernidade, principalmente diante da vida cada vez mais estressante e atarefada das mulheres, autores como Semonides (2600 a.C.) e Hipócrates (600 a.C.) já descreviam as alterações de comportamento, as ideias de morte, as alucinações e os delírios resultantes da retenção do fluxo menstrual, as quais também relatadas por Platão, Aristóteles e Plínio (MATO, 2002 *apud* VALADARES *et al.*, 2006).

Porém, atribui-se a Robert T. Frank, em 1931, a primeira descrição científica da tensão pré-menstrual relacionada a acúmulo de hormônios sexuais no organismo. Segundo ele, as pacientes ressentiam-se em função de fadiga e irritabilidade, como se não coubessem em si, e apresentavam desejo de aliviar a sua tensão por meio de ações consideradas tolas ou doentias.

Já no ano de 1950, Dalton e Greene propuseram a mudança da nomenclatura de TPM para SPM, pois consideravam inadequado o termo utilizado, alegando que este referia-se a apenas a um dos vários sintomas relatados (GREENE; DALTON, 1953 *apud* VALADARES *et al.*, 2006).

Enfim, a SPM acabou sendo reconhecida como doença e várias questões éticas e legais relacionadas à responsabilidade penal e à discriminação das mulheres portadoras foram levantadas. Acidentes e crimes violentos foram atenuados quando comprovadas a síndrome, e esta aparece como responsável por 50% das internações de mulheres em urgências psiquiátricas e 70% das hospitalizações com diagnóstico de depressão. Entretanto, apesar deste reconhecimento, mulheres portadoras de sintomas muito rigorosos continuam sendo vistas pela sociedade como motivo de piadas e ofensas.

Além da frustração e mágoa, suas principais queixas são a falta de sensibilidade de profissionais de saúde e a falta de opções terapêuticas eficientes (THYS-JACOB *et al.*, 1998; PARRY, 1999 *apud* VALADARES *et al.*, 2006).

Sendo assim o objetivo do estudo foi avaliar se a ingestão correta dos nutrientes citados é capaz de contribuir na amenização dos sintomas da SPM em mulheres portadoras.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo foi construído através de uma pesquisa qualitativa, por fontes encontradas na literatura já existente.

Foram realizadas pesquisas bibliográficas por meio dos livros dispostos na Biblioteca da FUNEC, nas bases de dados da Scielo e Bireme, onde foram avaliados artigos originais e de revisão sobre o tema Síndrome Pré-Menstrual e alimentação.

## 3 FISIOLOGIA DA MENSTRUACÃO

Frankovich e Lebrun (2000 *apud* SAMPAIO, 2002) consideram uma divisão simplificada do ciclo menstrual em duas fases para melhor compreensão deste período. A fase folicular compreende o período de sangramento até à ovulação e a fase lútea, período que se inicia logo após a ovulação até o início do próximo sangramento e que, de acordo com Thys-Jacobs *et al.* (1998, *apud*, SANTOS *et al.*, 2011), é a fase predominante da síndrome.

Rodrigues e Oliveira (2006) relatam em seu estudo que a duração do ciclo não interfere no aparecimento da síndrome, embora afirme que em outros estudos há uma maior incidência da síndrome em ciclos mais curtos, de 20 a 25 dias.

De acordo com Barbieri e Ryan (1995 *apud* SAMPAIO, 2002, p.310)

O ciclo menstrual pode ser estudado em bases clínicas e neuronais. O conhecimento da sua fisiologia é já bastante assentado, sabendo-se que ele depende de uma interação entre cérebro, glândula pituitária, ovários e endométrio: estímulos ambientais (nutrição, estresse, emoção, luz, odor, som) são transformados pelo hipotálamo em neuropeptídios; isto leva a glândula pituitária a secretar gonadotrofinas as quais estimularão o ovário; os ovários secretam estradiol e progesterona que, por sua vez, estimulam o endométrio a se preparar para uma gravidez e mantêm a estimulação do hipotálamo e da glândula pituitária. Se a gravidez não ocorre, o endométrio degenera e o ciclo se repete.

Como já citado anteriormente, durante a fase lútea ocorre alteração do nível de progesterona, evento que pode levar á retenção líquida ocasionando edema generalizado logo após a ovulação, atingindo seu volume máximo nos dois dias anteriores ao início do fluxo. (SANTOS *et al.*, 2011).

### 3.1 Questões relacionadas à Síndrome Pré Menstrual: Sintomas, etiologia e prevalência

De acordo com Valadares *et al.* (2006), as principais queixas das mulheres atingidas pela SPM são: desconforto, irritabilidade, depressão ou fadiga, geralmente acompanhadas da sensação de intumescimento e dor nos seios, abdome, extremidades, além de cefaleia e compulsão por alimentos ricos em carboidratos, iniciando duas semanas antes da menstruação e tendo alívio após o início do fluxo menstrual (Figura 1).

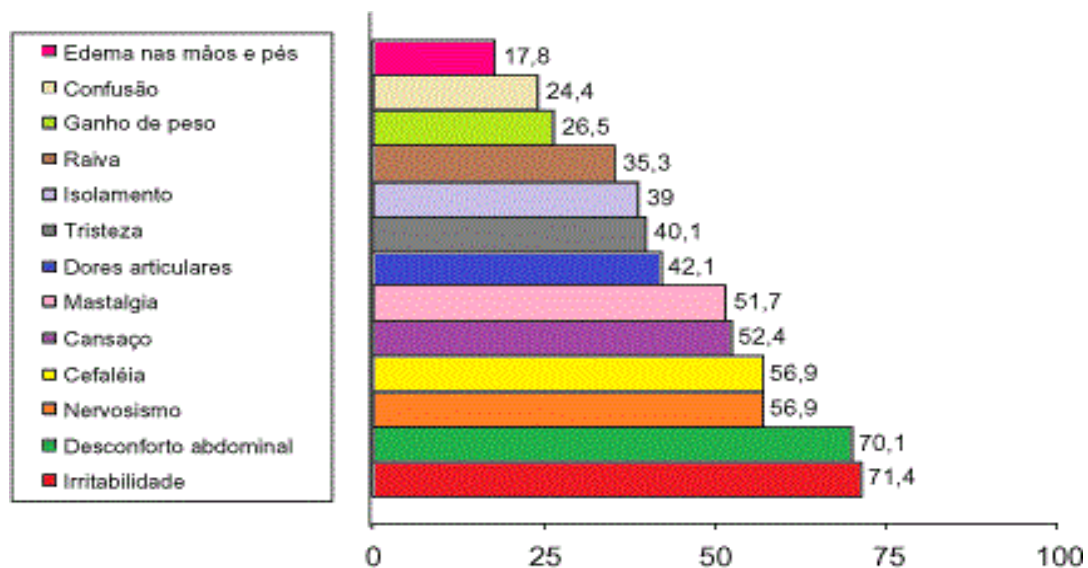


FIGURA 1: Prevalência e distribuição dos sintomas Pré-menstruais  
Fonte: SILVA *et al.*, 2006, p. 51

As causas da SPM não são bem definidas, podendo estar relacionadas com a deficiência de progesterona, envolvimento de excesso de estrogênio, hiperprolactinemia, retenção hídrica, deficiência de vitamina B6, anormalidades de prostaglandinas ou alergias hormonais, entretanto todos estes fatores ainda necessitam de maiores comprovações (BARBIERI; RYAN, 1995 *apud* SAMPAIO, 2002).

Halbe (2000) defende a teoria de que o sistema reprodutor, endócrino e serotoninérgico se mobiliza para regular o comportamento do organismo durante este período. As variações mais ocorridas nos níveis de progesterona e estrogênio durante o ciclo menstrual afetam diretamente a função serotoninérgica alterando-a, fazendo com que mulheres com maior sensibilidade desenvolvam os sintomas da síndrome.

Segundo Valadares *et al.* (2006), a população de mulheres que apresentam sintomas da SPM durante o período menstrual está entre 75 e 80%, 10% destas relatam que seus sintomas

são tão atordoantes, necessitando até mesmo de auxílio profissional e entre 2% e 8% sofrem de sintomas rigorosos ao ponto de desequilibrar sua vida social, familiar e profissional.

Devido a todos estes fatores, a SPM é considerada hoje uma questão de saúde pública, pois as portadoras desta síndrome relatam que os sintomas refletem nas suas atividades rotineiras durante o período, interferindo no seu rendimento e nas suas atividades diárias colocando-as em desvantagem em relação a não portadoras da SPM (VALADARES *et al.*, 2006).

#### **4 PAPEL DOS NUTRIENTES NA AMENIZAÇÃO DOS SINTOMAS DA SÍNDROME PRÉ MENSTRUAL**

De acordo Ballone (2002), a serotonina é considerada fator muito importante na etiopatogênese da SPM. Estudos demonstram que mulheres as quais relatam sintomas da síndrome apresentam diminuição na atividade de serotonina durante a fase lútea, justificando assim suas alterações emocionais.

Naves, Paschoal (2007 *apud* FEIJÓ *et al.*, 2010) define:

Serotonina ou 5-hydroxytryptamine (5HT), é o neurotransmissor que exerce um importante papel no sistema nervoso, com diversas funções como: a liberação de alguns hormônios, regulação do sono, temperatura corporal, apetite, humor, atividade motora e funções cognitivas. Alterações nos níveis de 5-HT (baixos níveis ou problemas na sinalização com o receptor) têm sido relacionadas ao aumento do desejo de ingerir doces e carboidratos. Com quantidades normais de 5-HT, a pessoa atinge mais facilmente a saciedade e consegue maior controle sobre a ingestão de açúcares. Os níveis adequados deste neurotransmissor no cérebro dependem da ingestão alimentar de triptofano e de carboidratos.

Devido à oscilação hormonal, mulheres descrevem alterações no seu comportamento alimentar, provocando aumento de apetite e elevada ingestão calórica com consequente ganho de peso neste período (SAMPAIO, 2002).

Com a finalidade de amenizar os efeitos negativos de humor, as mulheres que sofrem deste distúrbio, involuntariamente aumentam o consumo de carboidratos a fim de elevar os níveis de serotonina. Pesquisas mostram que após a ingestão deste macronutriente procedente de alimentos ricos em açúcar, ocorre o alívio dos sintomas como: depressão, tensão, tristeza e cansaço, fazendo com que as mulheres sintam-se mais tranquilas e dispostas (SOMER, 1999; CROSS *et al.* 2001 *apud* SANTOS *et al.*, 2011).

Deste modo, (PIRES; CALIL 1999), observou que as pacientes com Síndrome Pré-Menstrual tendem a consumir maiores quantidades de carboidratos, identificando uma função compensatória que este macronutriente proporciona, na medida que esta ingestão é capaz de aumentar a produção e a liberação de serotonina através do aumento da captação de triptofano.

<b>Alimentos fontes de Triptofano</b>	<b>Quantidades ideais recomendadas</b>	<b>Porção caseira do alimento para atingir recomendações diárias</b>
<b>Carne de frango</b>	1 g	3 pedaços médios de frango (100g cada)
<b>Carne bovina</b>	1 g	4 bifes pequenos (100g cada)
<b>Queijo provolone</b>	1 g	4 fatias grandes (80g cada)

QUADRO 1: Conteúdo de Triptofano e suas fontes alimentares

Adaptado: Universidade Federal Fluminense Instituto de Biologia Pós-graduação em Neuroimunologia

O triptofano é um aminoácido precursor da serotonina e, de acordo com Zappellini (2002), a baixa disponibilidade deste desencadeia o aumento dos sintomas. Além disso, a ingestão de carboidrato aumenta de forma direta a quantidade de insulina, que por sua vez diminui os níveis plasmáticos dos aminoácidos competidores, permitindo uma maior passagem do triptofano através da barreira hematoencefálica. Portanto, a ingestão do carboidrato torna o triptofano mais biodisponível. Estudos relataram que a ingestão diária de 1g triptofano pode melhorar o sono e o humor e os alimentos e suas fontes estão relacionados de acordo com o quadro 1 (MEYERS, 2000 *apud* NASSIF ; DALMOLIN; PRIM 2010).

<b>Alimentos fontes de vitamina B6</b>	<b>Quantidades ideais recomendadas</b>	<b>Porção caseira do alimento para atingir recomendações diárias</b>
<b>Bife de fígado</b>	2 mg	1 bife e meio
<b>Banana</b>	2 mg	3 bananas (110g cada)
<b>Salmão cozido</b>	2 mg	3 filés de salmão (105g cada)
<b>Frango cozido</b>	2 mg	3 filés de frango (110 g cada)

QUADRO 2. Conteúdo de Vitamina B6 e suas fontes alimentares

Adaptado: Biodisponibilidade de nutrientes

Segundo Wyatt (1999), a vitamina B6 é frequentemente utilizada no tratamento da Síndrome Pré-Menstrual, entretanto, sua eficácia ainda necessita de maiores explicações. O

aporte diário recomendado de Vitamina B6, relacionado no quadro 2, é de 2 mg e suas principais fontes são: bife de fígado, banana, salmão e frango cozidos. (COZZOLINO, 2009).

<b>Alimentos fontes de Vitamina D e Cálcio</b>	<b>Quantidades ideais recomendadas</b>	<b>Porção caseira do alimento para atingir recomendações diárias</b>
<b>Leite desnatado</b>	1.200mg de Cálcio e 400UI Vitamina D	4 porções diárias
<b>Suco de laranja fortificado</b>	1.200mg de Cálcio e 400UI Vitamina D	4 porções diárias
<b>Iogurte</b>	1.200mg de Cálcio e 400UI Vitamina D	4 porções diárias

QUADRO 3: Conteúdo de vitamina D e Cálcio e suas fontes alimentares

Adaptado: Archinternmed

Outro micronutriente importante na SPM é a vitamina D, que segundo Bertone-Johnson *et al.* (2005), uma maior ingestão de vitamina D e cálcio pode reduzir o risco de SPM incidentes. Observou-se um risco significativamente menor de desenvolver SPM mulheres com alta ingestão de vitamina D e cálcio a partir de fontes de alimentos, o equivalente a cerca de 4 porções diárias de leite desnatado, suco de laranja fortificado, ou alimentos com baixo teor de gordura, tais como iogurte. Esses aportes correspondem a aproximadamente 1200 mg de cálcio e 400 UI de vitamina D a partir de fontes alimentares, como mostra o quadro 3.

Outros estudos citam o benefício da suplementação de cálcio para tratar nos sintomas da TPM, foi constatado também que o uso frequente do leite fortificado está associado ao tratamento da TPM.

Foram divulgados estudos que demonstram que a concentração de magnésio nas hemácias e leucócitos de mulheres que apresentam a SPM é mais baixa em relação aos outros micronutrientes que também estão envolvidos na atividade serotoninérgica (BENDICH, 1999 *apud* NASSIF; DALMOLIN; PRIM 2010 ).

Thys-Jacobs (2000 *apud* NASSIF; DALMOLIN; PRIM 2010) cita que a administração de 200 mg/dia de magnésio é eficaz na redução dos sintomas da SPM. Alimentos ricos em magnésio como arroz integral cozido, suco de laranja, banana, amendoim, acelga e leite integral, podem ser adicionados à dieta durante esse período para ajudar na contenção dos sintomas. Os alimentos ricos em magnésio e suas porções estão relacionados no quadro abaixo.

<b>Alimentos fontes de magnésio</b>	<b>Quantidades ideais recomendadas</b>	<b>Porção caseira do alimento para atingir recomendações diárias</b>
<b>Arroz integral cozido</b>	200mg	2 xícaras de chá
<b>Suco de laranja</b>	200mg	09 copos americanos
<b>Banana</b>	200mg	1 banana (100g)
<b>Amendoim</b>	200mg	¾ xícara de chá
<b>Leite integral</b>	200mg	1l e meio

QUADRO 4: Conteúdo de magnésio e suas fontes alimentares  
Adaptado: Biodisponibilidade de nutrientes

Outro dado importante relacionado à SPM é a alteração do paladar. As alterações podem acontecer na fase folicular e lútea, influenciando a escolha alimentar (KUGA; IKEDA; SUZUKI, 1999, *apud* SAMPAIO, 2002).

Geary (1998, *apud* SAMPAIO, 2002), em seu estudo, relata que na fase pré menstrual, a mulher aumenta seu desejo de ingestão por alimentos açucarados e gordurosos. O autor explica que o chocolate é o alimento mais procurado durante este período e que esta compulsão inicia-se dias antes e permanece durante a descida do fluxo.

Logo, o desejo por alimentos específicos como chocolate ou doces em geral, seria uma forma inconsciente de melhorar seu estado disfórico aumentando os níveis de serotonina e resgatando o equilíbrio, como uma forma de alívio (HALBE, 2000).

## **5 COMPORTAMENTOS ALIMENTARES RELACIONADOS À SÍNDROME PRÉ MENSTRUAL**

Pesquisa desenvolvida por Santos *et al.* (2011) comparou a ingestão alimentar de 45 voluntárias, entre 20 e 40 anos, durante o período de 03 meses, a fim de identificar alterações na ingestão de alimentos e suas possíveis causas.

A Figura 2 demonstra a intensidade dos sintomas classificados como “desejos alimentares” durante o ciclo menstrual. Pode-se perceber o aumento dos sintomas durante a fase lútea que corresponde ao 22º dia do ciclo. A partir deste, os sintomas intensificam-se atingindo seu ponto máximo nos dias que precedem o sangramento. Ao término da menstruação, inicia-se a fase folicular, ocorrendo a diminuição dos sintomas (SANTOS, *et al.* 2011).

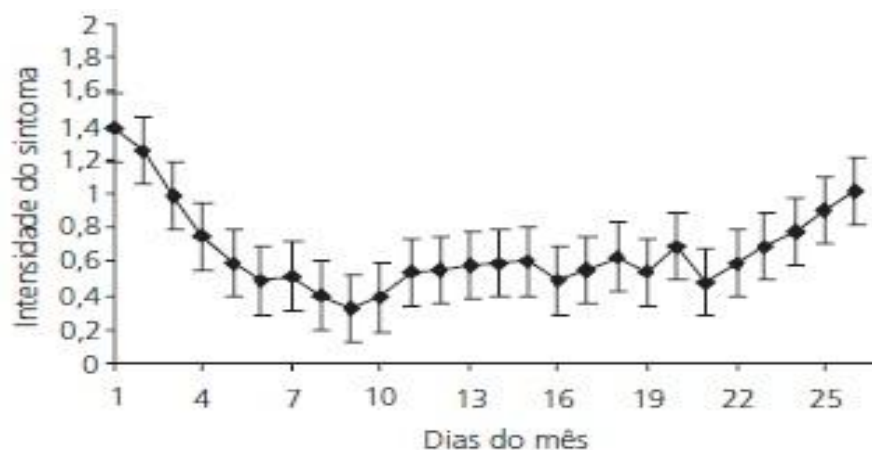


FIGURA 2: Flutuação do sintoma “desejos alimentares” durante o ciclo menstrual.  
Fonte: SANTOS *et al.*, 2011

Santos *et al.* (2011) também compararam a ingestão de alimentos e as recomendações do guia alimentar da pirâmide, de acordo com os resultados da pesquisa o grupo de alimentos complementares (açúcar, doces, óleos e gorduras) na fase folicular atingiu as recomendações de consumo enquanto na fase lútea apresentou consumo excessivo como demonstra a Figura 3.

Grupos de alimentos	Nº de porções recomendadas	Lútea		Folicular		Lútea		Folicular	
		M	EP	M	EP	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Cereais	5 - 9	3,0	0,12	2,9	0,17	1,7	4,4	1,0	4,8
Hortalças	4 - 5	1,0	0,16	0,8	0,13	0,0	3,2	0,5	3,2
Frutas	3 - 5	1,2	0,18	1,4	0,23	0,0	3,4	0,0	4,6
Leite	3	1,7	0,15	1,6	0,12	0,3	3,8	0,3	2,8
Carnes	1 - 2	1,7	0,12	1,7	0,12	0,0	3,1	0,0	2,6
Leguminosas	1	0,4	0,07	0,5	0,07	0,0	1,9	0,0	1,2
Complementares	1 - 4	5,0*	0,45	4,0	0,34	1,7	13,3	0,6	9,1

\*Valores significativamente diferentes entre colunas; M: média; EP: erro-padrão.

FIGURA 3: Consumo alimentar médio diário dos grupos de alimentos  
Fonte: SANTOS *et al.*, 2011

As literaturas estudadas mostram modificações no comportamento alimentar de mulheres durante o ciclo ovariano, entretanto são poucos os estudos e informações disponíveis no Brasil sobre essas alterações, dificultando o tratamento da síndrome. De acordo com as pesquisas realizadas, chegou-se à conclusão de que o tratamento deve ser individual respeitando as particularidades de cada caso e em caso de problemas emocionais mais graves deve ser associado ao tratamento psiquiátrico (RODRIGUES; OLIVEIRA 2006).

## 6 CONCLUSÃO

O tratamento alimentar e comportamental da SPM constitui-se basicamente em controlar o stress, tensão diária, refeições inadequadas com falta de nutrientes e excesso de substâncias prejudiciais como cafeína, álcool e nicotina que podem influenciar os sintomas (RODRIGUES; OLIVEIRA 2006).

Sampaio (2002) dita que a terapia da síndrome conta com a instrução ao paciente, o aconselhamento psicológico, prática de exercícios físicos, avaliação dietética e, quando necessário, utilizam-se fármacos.

De acordo com estudos, é recomendado eliminar alguns alimentos que potencializam os sintomas como: açúcar, sal, cafeína, álcool, carne vermelha e alimentos muito gordurosos; realizar de 4 a 6 refeições por dia; aumentar a ingestão de líquidos; praticar no mínimo 30 minutos de exercício físico três vezes por semana; utilizar algumas técnicas de relaxamento (respiração profunda, ioga e meditação); preferir atividades calmas e rotineiras durante esta fase, mantendo repouso no período mais agudo.

Além de todas essas recomendações, sugere-se o aumento do consumo de alimentos fontes de triptofano, cálcio, vitaminas B6 e vitamina D, alimentos estes que atuam regulando as alterações hormonais ocorridas nesse período e, como visto anteriormente, responsáveis pela contenção de sintomas como: irritabilidade, fadiga, dor nos seios, cefaleia, compulsão alimentar, entre outros. Modificações no comportamento e ingestão dos alimentos fonte mencionados anteriormente são de vital importância, pois são esses os responsáveis pela melhora na qualidade de vida das mulheres portadoras desta síndrome.

Concluiu-se que as causas da SPM são multifatoriais, pode se afirmar que ela se relaciona com o próprio metabolismo da pessoa, mudanças hormonais, origem genética, deficiência de alguns nutrientes ou alteração de alguns neurotransmissores.

## THE ROLE OF DIET IN THE PRE-MENSTRUAL SYNDROME

### ABSTRACT

Most women of reproductive age reported change related to the menstrual cycle. The most common symptoms are irritability, abdominal discomfort, depression, mood swings, and a compulsion for food, especially the ones rich in carbohydrates. The symptoms are related to the luteal phase of the menstrual cycle, which interfere in daily life, social life and wedlock of affected women. Some research shows that most affected women by SPM report that their symptoms are disruptive, often requiring the help of health professionals. The causes of Pre-Menstrual Syndrome (SPM) are not well defined, and they can be linked with progesterone deficiency, involvement the excess of estrogen, hyperprolactinemia, fluid retention, deficiency of B6 vitamin, abnormalities of allergy or hormone prostaglandin. This work is based on the influence of feeding of women suffering from SPM in the pre-menstrual period. According to the studies, it is recommended to remove some foods which increase the symptoms such as: salt, caffeine, sugar, alcohol, red meat, and too much fatty food. And on the other hand, it is recommended to increase the consumption of food that are sources of calcium, B6 vitamin, D vitamin, to mitigate and to control the symptoms and especially the sources of tryptophan, since this is the main precursor of serotonin, a neurotransmitter of important relevance to understanding the etiopathogenesis of SPM. It is also necessary that treatment be individualized, always respecting the particularities of each case.

**Keywords:** Pre-menstrual syndrome. Food behavior. Meals. Nutrients.

### REFERÊNCIAS

- BALLONE, G. J. **Transtorno disfórico pré-menstrual** – TDPM, 2002. Disponível em: <<http://www.psiqweb.med.br/site/?area=NO/LerNoticia&idNoticia=143>> Acesso em: 13 ago 2012.
- BARBIERI, R. L., RYAN, K. J. The menstrual cycle. *In*: RYAN, K. J. **Kistner's Gynecology: principles & practice**. 6.ed. St Louis: Mosby Year Book, 1995. p.11-49 *apud* SAMPAIO, H. A. C. Aspectos nutricionais relacionados ao ciclo menstrual. **Revista de Nutrição**. v.15 n.3, p.309-317, 2002. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732002000300007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732002000300007&script=sci_arttext)>Acesso em: 03 mar 2012.
- BENDICH, A. The potencial for dietary supplements to reduce premenstrual syndrome (PMs) symptoms. **Jornal Americano da Faculdade de Nutrição**, v.19, p.3-12, 2000 *apud* NASSIF, G. C.; DALMOLIN, M.; PRIM, C. **Desenvolvimento de um Mix Funcional para Mulheres**, 2010. Disponível em: <[http://aplicacoes.up.edu.br/biblioteca/arquivos/biblioteca\\_publicador/TCC2010/Nutri%C3%A7%C3%A3o/DESENVOLVIMENTO%20DE%20UM%20MIX%20FUNCIONAL%20PARA%20MULHERES.pdf](http://aplicacoes.up.edu.br/biblioteca/arquivos/biblioteca_publicador/TCC2010/Nutri%C3%A7%C3%A3o/DESENVOLVIMENTO%20DE%20UM%20MIX%20FUNCIONAL%20PARA%20MULHERES.pdf)> Acesso em: 03 de mar 2012.
- BERTONE-JOHNSON, E. R. *et al.* Calcium and Vitamin D Intake and Risk of Incident Premenstrual Syndrome. **Arch Intern Med**, v.165 n.11, Jun. 13, 2005. Disponível em: <<http://archinte.ama-assn.org/cgi/content/full/165/11/1246>> Acesso em: 05 de mar 2012.
- COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de Nutrientes**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2009.

CROSS G. B. *et al.* Changes in nutrient intake during the menstrual cycle of overweight women with premenstrual syndrome. **Br J Nutr.**, v.85, n.4, p.475-82, 2001 *apud* SANTOS, L. A. S. *et al.* Estado nutricional e consumo alimentar de mulheres jovens na fase lútea e folicular do ciclo menstrual. **Revista de Psiquiatria Clínica**. v.24, n.2, p.323-331, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732011000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732011000200013&script=sci_arttext)> Acesso em: 21 mar 2012

FRANKOVICH, R. J., LEBRUN, C. M. The athletic woman: menstrual cycle, contraception, and performance. **Clinics in Sports Medicine**, Philadelphia, v.19, n.2, p.251-271, 2000 *apud* SAMPAIO, H. A. C. Aspectos nutricionais relacionados ao ciclo menstrual. **Revista de Nutrição**. v.15 n.3, p.309-317, 2002. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732002000300007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732002000300007&script=sci_arttext)> Acesso em: 03 mar 2012.

FEIJÓ, F. de M.; BERTOLUCI, M. C.; REIS, C. Serotonina e controle hipotalâmico da fome: uma revisão. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.57, n.1, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v57n1/v57n1a20.pdf>> Acesso em: 06 de mai 2012.

GREENE, R.; DALTON, K. The premenstrual syndrome. **Br Méd J**, v.9, n.1, may. p.1007-1014, 1953 *apud* VALADARES, G. C. *et al.* Transtorno Disfórico Pré-Menstrual – conceito, história, epidemiologia e etiologia. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.33, n.3, p.117-123, 2006. Disponível em: <http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol33/n3/pdf/Revista%20Psiquiatria%20Clinica%2033%203.pdf#page=5>> Acesso em: 01 mar 2012.

GEARY, N. The effect of estrogen on appetite. **Medscape Women's Health**, v.3, n.6, 1998. Disponível em: <<http://www.medscape.com/Medscape/WomensHealth/journal/1998/v03.n06/wh3146.gear/wh3146.gear-0> [cited 27-1-1999]> *apud* SAMPAIO, H. A. C. Aspectos nutricionais relacionados ao ciclo menstrual. **Revista de Nutrição**, v.15 n.3, p.309-317, 2002. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732002000300007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732002000300007&script=sci_arttext)> Acesso em: 03 mar 2012.

HALBE, H. W. **Tratado de ginecologia**. 3.ed. São Paulo: Roca; 2000.

KUGA, M., IKEDA, M., SUZUKI, K. Gustatory changes associated with the menstrual cycle. **Physiology and Behavior**, Elmsford, v.66, n.2, p.317-322, 1999 *apud* SAMPAIO, H. A. C. Aspectos nutricionais relacionados ao ciclo menstrual. **Revista de Nutrição**. v.15 n.3, p.309-317, 2002. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732002000300007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732002000300007&script=sci_arttext)> Acesso em: 03 mar 2012.

MATO, A. M. L. **Psiconeuroimunoendocrinologia: aspectos epistemológicos, clínicos e terapêuticos**. Buenos Aires, 2002 *apud* VALADARES, G. C. *et al.* Transtorno Disfórico Pré-Menstrual – conceito, história, epidemiologia e etiologia. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.33, n.3, p.117-123, 2006. Disponível em: <http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol33/n3/pdf/Revista%20Psiquiatria%20Clinica%2033%203.pdf#page=5>> Acesso em: 01 mar 2012.

MEYERS, S. Use of Neurotransmitter Precursors for Treatment of Depression. **Revista Altern Med**, v.5; p.64-71, 2000 *apud* NASSIF, G. C.; DALMOLIN, M.; PRIM, C. **Desenvolvimento de um Mix Funcional para Mulheres**, 2010. Disponível em: <[http://aplicacoes.up.edu.br/biblioteca/arquivos/biblioteca\\_publicador/TCC2010/Nutri%C3%A7%C3%A3o/DESENVOLVIMENTO%20DE%20UM%20MIX%20FUNCIONAL%20PARA%20MULHERES.pdf](http://aplicacoes.up.edu.br/biblioteca/arquivos/biblioteca_publicador/TCC2010/Nutri%C3%A7%C3%A3o/DESENVOLVIMENTO%20DE%20UM%20MIX%20FUNCIONAL%20PARA%20MULHERES.pdf)> Acesso em: 03 de mar 2012.

NAVES, A., PASCHOAL, V. Regulação Funcional da Obesidade. **Com Scientia e Saúde**, v.6, n.1 p.189-99, 2007 *apud* FEIJÓ, F. de M.; BERTOLUCI, M. C.; REIS, C. Serotonina e controle hipotalâmico da fome: uma revisão. **Revista da Associação Médica Brasileira**, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v57n1/v57n1a20.pdf>> Acesso em: 06 de mai 2012.

NASSIF, G. C.; DALMOLIN, M.; PRIM, C. **Desenvolvimento de um Mix Funcional para Mulheres**, 2010. Disponível em: <[http://aplicacoes.up.edu.br/biblioteca/arquivos/biblioteca\\_publicador/TCC2010/Nutri%C3%A7%C3%A3o/DESENVOLVIMENTO%20DE%20UM%20MIX%20FUNCIONAL%20PARA%20MULHERES.pdf](http://aplicacoes.up.edu.br/biblioteca/arquivos/biblioteca_publicador/TCC2010/Nutri%C3%A7%C3%A3o/DESENVOLVIMENTO%20DE%20UM%20MIX%20FUNCIONAL%20PARA%20MULHERES.pdf)> Acesso em: 03 de mar 2012.

PARRY, B. L. - 45 years old woman with premenstrual dysphoric disorder. **JAMA**, n.281, p.368-373, 1999 *apud* VALADARES, G. C. *et al.* Transtorno Disfórico Pré-Menstrual – conceito, história, epidemiologia e etiologia. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.33, n.3, p.117-123, 2006. Disponível em: <http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol33/n3/pdf/Revista%20Psiquiatria%20Clinica%2033%203.pdf#page=5>> Acesso em: 01 mar 2012.

PIRES, M. L. N.; CALIL, H. M.. Associação entre Transtorno Disfórico Pré-menstrual e Transtornos Depressivos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.21, n.2, p.118-127, 1999. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44461999000200011>> Acesso em: 01 abr 2012.

RODRIGUES, I. C.; OLIVEIRA, E. Prevalência e convivência de mulheres com síndrome pré menstrual. **Revista Arquivos de Ciências da Saúde**, 2006. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos-pdf900/mulheres-sindrome-premenstrual/mulheres-sindrome-premenstrual.pdf>> Acesso em: 03 mar 2012.

SAMPAIO, H. A. C. Aspectos nutricionais relacionados ao ciclo menstrual. **Revista de Nutrição**. v.15 n.3, p.309-317, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732002000300007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732002000300007&script=sci_arttext)> Acesso em: 03 mar 2012.

SANTOS, L.A.S. *et al.* Estado nutricional e consumo alimentar de mulheres jovens na fase lútea e folicular do ciclo menstrual. **Revista de psiquiatria clínica** [online]. v.24, n.2, p.323-331, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732011000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732011000200013&script=sci_arttext). > Acesso em: 21 mar 2012

SILVA, C. M. L. *et al.* Estudo populacional de síndrome pré-menstrual. **Revista de Saúde Pública**, v.40, n.1, p.47-56, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n1/27115.pdf>> Acesso em: 03 mar 2012.

SOMER, E. **Food An Owl Book Mood: the complete guide to eating well and feeling your best.** 2.ed. New York: An Owl Book; 1999 *apud* SANTOS, L. A. S. *et al.* Estado nutricional e consumo alimentar de mulheres jovens na fase lútea e folicular do ciclo menstrual. **Revista de Psiquiatria Clínica.** 2011, v.24, n.2, p.323-331. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732011000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732011000200013&script=sci_arttext)> Acesso em: 21 mar 2012.

THYS-JACOB, S. *et al.* Calcium carbonate and the premenstrual syndrome: effects on premenstrual and menstrual symptoms. **Am J Obstet Gynecol**, v.179, n.2, p.444-452, 1998 *apud* VALADARES, G. C. *et al.* Transtorno Disfórico Pré-Menstrual – conceito, história, epidemiologia e etiologia. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.33, n.3, p.117-123, 2006. Disponível em: <http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol33/n3/pdf/Revista%20Psiquiatria%20Clinica%2033%203.pdf#page=5> Acesso em: 01 mar 2012.

THYS-JACOBS, S. *et al.* Calcium carbonate and the premenstrual syndrome: effects on premenstrual and menstrual symptoms. **Am J Obstet Gynecol**. v.179, n.2, p.444-452, 1988 *apud* SANTOS, L. A. S. *et al.* Estado nutricional e consumo alimentar de mulheres jovens na fase lútea e folicular do ciclo menstrual. **Revista de psiquiatria clínica** [online], v.24, n.2, p.323-331, 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732011000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732011000200013&script=sci_arttext).

THYS-JACOBS, S. Micronutrients and the premenstrual syndrome: the case for calcium. **Journal of the American College of Nutrition**; v.19, p.220-227, 2000 *apud* NASSIF, G. C.; DALMOLIN, M.; PRIM, C. **Desenvolvimento de um Mix Funcional para Mulheres**, 2010. Disponível em: <[http://aplicacoes.up.edu.br/biblioteca/arquivos/biblioteca\\_publicador/TCC2010/Nutri%C3%A7%C3%A3o/DESENVOLVIMENTO%20DE%20UM%20MIX%20FUNCIONAL%20PARA%20MULHERES.pdf](http://aplicacoes.up.edu.br/biblioteca/arquivos/biblioteca_publicador/TCC2010/Nutri%C3%A7%C3%A3o/DESENVOLVIMENTO%20DE%20UM%20MIX%20FUNCIONAL%20PARA%20MULHERES.pdf)> Acesso em: 03 de mar 2012.

VALADARES, G. C. *et al.* Transtorno Disfórico Pré-Menstrual – conceito, história, epidemiologia e etiologia. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.33, n.3, p.117-123, 2006. Disponível em: <http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol33/n3/pdf/Revista%20Psiquiatria%20Clinica%2033%203.pdf#page=5> Acesso em: 01 mar 2012.

ZAPPELLINI, E. M. S. **Aspectos relevantes para formação do estudante de nutrição: a dietoterapia na neurotransmissão.** Universidade Federal de Santa Catarina, 2002. Disponível em: <<http://www.nutritotal.com.br/publicacoes/files/209--NutricaoNeurotransmissao.pdf>> Acesso em: 12 ago 2012.

WYATT, K. M. **Efficacy of vitamin B6 in the treatment of pré-menstrual syndrome: Systematic review.** Academic Department of Obstetrics and Gynaecology, 1999. Disponível em: <<http://www.bmj.com/content/318/7195/1375.full>> Acesso em: 13 ago 2012.