

**RELAÇÃO DOS ASPECTOS NUTRICIONAIS NA TENSÃO PRÉ-MENSTRUAL (TPM):  
 REVISÃO SISTEMÁTICA**

Sabrina Reis Barbosa<sup>1</sup>,  
 Rafaela Liberali<sup>2</sup>,  
 Vanessa Fernandes Coutinho<sup>3</sup>

**RESUMO**

Introdução: A Síndrome da Tensão Pré Menstrual (STPM) pode ser definida como um conjunto de sinais e sintomas de procedência física e psíquica que afeta mulheres no período fértil. Objetivo: Demonstrar através de uma revisão sistemática os principais dados encontrados na literatura no que diz respeito à Tensão Pré-Menstrual (TPM) e sua relação com a Nutrição, podendo assim contribuir em um melhor atendimento nutricional das mulheres pelos profissionais da área da saúde. Foram analisados aspectos como fisiologia, fisiopatologia, sintomas, prevalência e aspectos nutricionais da TPM. Resultados: Os resultados mostram que dentre os sintomas mais citados está o aumento do apetite e uma dieta predominantemente rica em carboidratos, com maior consumo de doces no período menstrual. Conclusão: Não há ainda consenso sobre as causas da Síndrome da Tensão Pré Menstrual, o que dificulta um tratamento nutricional de mulheres que sofrem inúmeros sintomas no período menstrual. É essencial que se façam pesquisas que sugiram métodos para minimizar tais sintomas e sugestões para a alimentação não ser tão alterada nesse período.

**Palavras-chave:** TPM, Nutrição, Período menstrual e Ciclo menstrual.

**ABSTRACT**

The relation of the nutritional aspects in the Tension menstrual daily pay – Systematic Revision

Introduction: The Power of Pre-Menstrual Syndrome can be defined as a set of signs and symptoms of physical and psychological origin that affects women in the fertile period. Goal: Demonstrate through a systematic review of the key data in the literature regarding the pre-tension Menstrual and its relation to nutrition, and thus contribute to a better nutritional care of women by health professionals. Were analyzed aspects such as physiology, pathophysiology, symptoms, prevalence and nutritional aspects of the pre-tension Menstrual. Results: The results show that among the symptoms most frequently cited is the increased appetite and a diet rich in carbohydrates predominantly with higher consumption of sweets in the menstrual period. Conclusion: There is no consensus yet on the causes of pre-tension Menstrual, which makes a nutritional treatment for many women who suffer symptoms during menstruation. It is essential to do research to suggest methods to minimize these symptoms and tips for food is not so changed in that period.

**Key words:** PMS, Nutrition, Menstrual period, Cycle menstrual.

1-Nutricionista, discente do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Nutrição Clínica – Fundamentos Metabólicos e Nutricionais da Universidade Gama Filho

2-Mestre em Engenharia de Produção pela UFSC; professora do programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Nutrição Clínica – Fundamentos Metabólicos e Nutricionais

3-Nutricionista; Doutora em Ciências dos Alimentos; Coordenadora de curso de Nutrição Clínica da Universidade Gama Filho

E-mail:  
 sabarbosa\_@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A síndrome pré-menstrual (SPM) ou como é usualmente chamada de tensão pré-menstrual (TPM) (Viegas e Colaboradores, 2006; Sampaio, 2002; Nogueira e Silva, 2000; Chaves, Araujo e Simão, 2002; Calil, 2006) é um dos distúrbios mais comuns a atingir as mulheres, associada a determinadas alterações durante o ciclo menstrual, mas apenas quando estas alterações tornam-se desconfortáveis, a ponto de intervir de maneira significativa em seu estilo de vida, diz-se que elas têm síndrome pré-menstrual (Sampaio Neto e Massiglia Filho, 2003).

A TPM é um conjunto de indícios e sintomas que acontecem repetidas vezes de forma periódica e que no início do fluxo menstrual desaparecem (Silva e Colaboradores, 2006; Montes e Vaz, 2006). É um conjunto de sinais emocionais, físicos e comportamentais, que antecedem a semana anterior à menstruação e melhoram com o início do fluxo da menstruação (Silva e Colaboradores, 2006). Mais de 150 sintomas comportamentais, afetivos ou somáticos são descritos, que acontecem em amplitude e frequência modificáveis entre as mulheres e para as mesmas mulheres dentre seus ciclos (Simões e Colaboradores, 2001; Sampaio Neto e Massiglia Filho, 2003).

A TPM é intensamente caracterizada pela variação no apetite, com prioridade de ânsia por alguns alimentos em especial (Sampaio, 2002) mudanças na ingestão alimentar em mulheres normais durante as diferentes etapas do período menstrual, com seu aumento na etapa lútea do ciclo, além de alterações na escolha de produtos alimentícios, bem como o desenvolvimento de compulsão por certos tipos de alimentos (Costa, Fagundes e Cardoso, 2007).

O objetivo do presente estudo é demonstrar através de uma pesquisa bibliográfica a relação dos aspectos nutricionais direcionados à mulheres na TPM.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia empregada foi a revisão sistemática, que se baseia em estudos para identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas consideradas relevantes, contribuindo para análise de

pesquisa bibliográfica classificatória (Liberali, 2008).

Os artigos analisados nesta pesquisa são 24 nacionais, a partir do ano de 2000, nas revistas Cadernos de Saúde Pública, Revista de Psiquiatria Clínica, Revista Brasileira de Nutrição Clínica, Revista Paulista de Educação Física, Revista de Saúde Pública, Arquivos de Ciência e Saúde, Revista Brasileira de Fisioterapia, Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, Revista Brasileira de Medicina do Esporte, e artigos online Scielo e Bireme. As palavras-chave para a busca de artigos na internet foram TPM, nutrição, período menstrual e ciclo menstrual. Os critérios de inclusão dos artigos foram: Adolescentes e Mulheres sem discriminação de idade que relatam em algum momento sintomas de TPM ou SPM. As bases de dados pesquisadas foram: American Heart Association ([www.ahajournals.org](http://www.ahajournals.org)), PubMed ([www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov)), Scielo ([www.scielo.gov](http://www.scielo.gov)) e Bireme ([www.bireme.com](http://www.bireme.com)).

## TPM

A TPM é um conjunto de sintomas que aparecem entre 10 e 14 dias antes da menstruação e que com o início do fluxo desaparecem, só se caracterizando como enfermidade se comprometer o dia-a-dia da mulher (Nogueira e Silva, 2000). A síndrome pré-menstrual é mais conhecida pela população como TPM. Em 1931 o ginecologista Robert Frank denominou esse termo, pois ele argumentava que a TPM era somente alguns sintomas que apareciam no período pré-menstrual e que não interferiam no dia-a-dia de algumas mulheres (Silva e Colaboradores, 2006). A síndrome da tensão pré-menstrual (STPM) atinge a mulher no período reprodutivo provocando alterações físicas, sociais e psíquicas, afetando o relacionamento e comprometendo a produtividade no relacionamento familiar, profissional, escolar e social (Simões e Colaboradores, 2001).

## Fisiologia da TPM

A menstruação é um procedimento fisiológico que consiste na desintegração da camada aparente do endométrio. Inúmeros vasos sanguíneos responsáveis pela irrigação da região uterina específica são rompidos, induzindo ao sangramento menstrual (Dusse e Colaboradores, 2002). O período menstrual

depende de uma influência mútua entre cérebro, ovários, glândula pituitária e endométrio: estímulos ambientais (nutrição, estresse, luz, odor, som, emoção), são alterados pelo hipotálamo em neuropeptídeos; isto faz com que a glândula pituitária secrete gonadotrofinas as quais estimularão o ovário; os ovários liberam estradiol e progesterona, onde estimulam o endométrio a se preparar para a gestação e sustenta a estimulação do hipotálamo e glândula pituitária. Se a gestação não ocorre, o endométrio é adulterado (há o sangramento) e o ciclo se repete (Sampaio, 2002).

Uma das maneiras de se explicar o processo fisiopatológico da TPM é a que o sistema endócrino reprodutor e serotoninérgico tendem a realizar a regulação do comportamento. As alterações nos níveis de estrógeno e da progesterona, no período menstrual, agem sobre a função serotoninérgica e em mulheres mais sensíveis, ocorrem as manifestações da síndrome pré-menstrual (Silva e Colaboradores, 2006). Nenhuma deficiência ou desequilíbrio consistente foram identificados para esclarecer a etiologia da síndrome pré-menstrual, embora haja algumas técnicas promissoras em relação ao desequilíbrio de hormônios (estrógeno e progesterona), defeitos da fusão de neurotransmissores, deficiência de nutrientes e distúrbio de metabolismo de ácidos graxos essenciais (Mahan e Stump, 2005).

Na fase ovulatória e folicular, são secretadas grandes quantidades de estrogênio, enquanto na fase lútea ocorre o predomínio de progesterona e em menor nível, do estradiol. A fase lútea caracteriza-se pelo aumento relevante dos níveis séricos de progesterona, atingindo o seu ponto máximo logo após a ovulação e que são responsáveis pela elevação da temperatura corporal basal. Simultaneamente, o estrogênio sérico volta a elevar-se nessa fase, após diminuição importante durante a ovulação. Nos últimos dias do período menstrual, o corpo lúteo vai se danificando e os níveis de progesterona e estrogênio caem, ocasionando o início do fluxo menstrual repetindo-se um novo ciclo (Chaves, Araujo e Simão, 2002).

As modificações hormonais típicas do ciclo menstrual e a síndrome pré-menstrual afetam a homeostasia da boca e do tratamento odontológico. Alguns autores relataram que, no período menstrual, mulheres

com síndrome pré-menstrual demonstraram uma elevação na produção bucal de compostos sulfurados voláteis (CSV), quando comparadas com mulheres não portadoras desta síndrome. Também foi observado que a incidência de herpes simples, úlceras aftosas, estomatite herpética recorrente, ranger ou apertamento dos dentes apresenta-se maior nesse período (Calil, 2006).

A fisiopatologia desta síndrome continua a ser inexplicável, apesar das inúmeras teorias propostas e tratamentos testados ou empiricamente aplicados. As principais suposições fisiopatológicas são: deficiência de vitaminas, excesso de estrógeno ou deficiência de progesterona, hipoglicemia, alteração das prostaglandinas, alergia a hormônios endógenos, causas psicogênicas e psicossomáticas, retenção de líquidos. Devido a ocorrência da diferença na resposta aos tratamentos, pode ocorrer uma influência mútua entre diversos mecanismos, o que explica também a heterogeneidade dos sintomas (Silva, 2004).

#### **Sintomas da TPM**

A TPM refere-se a um conjunto de sintomas clínicos moderados como percepção de dor nos seios, corpo edemaciado, cefaléia, alterações no apetite, no comportamento alimentar e significante mudança no humor, enquanto acontecem as transformações decorrentes da fase hormonal lútea tardia (Montes e Vaz, 2006).

Os primeiros relatos sobre sintomas como cefaléia e agitação pré-menstrual já foram citados há 2000 a.C, em papiros de Ebers e Kahun e descritos por Hipócrates (Simões e Colaboradores, 2001; Oliveira e Rodrigues, 2006). A menstruação associada à prevalência de cefaléia depende da definição empregada e da população analisada. Entre as cefaléias primárias, a influência do ciclo menstrual permanece mais bem determinada e estabelecida para a migrânea (Bordini e Colaboradores, 2003).

Inúmeras mulheres passam por alterações de humor relacionadas à menstruação e desconforto total. Os sintomas são o suficientemente graves para gerar um sofrimento pessoal em cerca de 10 a 20% dessas mulheres. Os sintomas mais comuns incluem depressão, ansiedade, alterações de humor, ganho de peso, fadiga, dor nas mamas, inchaço, cólicas e dor nas costas.

Estes inúmeros sintomas físicos e psicológicos, chamado de síndrome pré-menstrual dão início geralmente 7 a 10 dias antes do início da menstruação, aumentando em gravidade conforme se aproxima a menstruação (Mahan e Stump, 2005).

Os sintomas da síndrome pré-menstrual podem ser divididos em 2 grupos: somáticos (estados congestivos que afetam, sobretudo as mamas, pelve e abdome, a retenção hídrica e outras manifestações como o aumento da secreção vagina; enxaqueca, anorexia, dores vagas generalizadas, aumento do apetite, diarreia, constipação, herpes, acne, sudorese, insônia, crises asmáticas, aumento de peso temporário, dores lombáticas ciáticas, distúrbios alérgicos, aerofagia, crises cíclicas de hipertrofia da tireóide, estados hipoglicêmicos e crises convulsivas) e psíquicos (Chaves, Araujo e Simão, 2002).

#### **Aspectos Nutricionais Indicados para TPM**

O período menstrual influencia o tamanho das refeições e do apetite, mudanças em tipos de macronutrientes consumidos, alterações na escolha de produtos alimentícios, desenvolvimento de compulsão por certos tipos de alimentos (Sampaio, 2002).

A ingestão aumentada de carboidratos na fase lútea pode ser explicada pela diminuição dos mediadores de serotonina nessa fase do ciclo. Uma modificação na dieta de modo que se priorizem alimentos ricos em carboidratos faz com que aumente a produção de 3-fosfoglicerato, um metabólito da glicólise que gera a síntese de aminoácidos aromáticos, entre eles, o triptofano. Este através da enzima triptofano hidroxilase, transforma-se em serotonina, aumentando sua concentração (Costa, Fagundes e Cardoso, 2007).

A explicação para a maior ingestão de doces basear-se-ia em duas hipóteses, onde é descrito que as mulheres não demonstrariam nenhum distúrbio psiquiátrico, não estando associada com um alimento específico e sim motivada pelo prazer subjetivo que o alimento proporciona e pela fome (Simões e Colaboradores, 2001). A segunda hipótese considera que o aumento do desejo por carboidratos em pacientes com síndrome pré-menstrual ou depressão anormal é advindo de uma satisfação que acontece pelo aumento da síntese e da excreção de serotonina (Silva e Colaboradores, 2006).

#### **Pesquisas de Campo Envolvendo Nutrição e TPM**

Foram coletados 24 artigos nacionais, todos eles analisaram mulheres na faixa etária entre 14 e 49 anos, com ciclo menstrual regular. Algumas pesquisas relataram a presença de irritabilidade e/ou nervosismo em 88% das mulheres avaliadas como forma grave da síndrome pré-menstrual (Nogueira e Silva, 2000).

Alguns estudos analisaram a relação da atividade física com a TPM, onde mostraram que o fato de a maior parte das mulheres não fazerem atividade física pode ocasionar a acentuação dos sintomas, já que a tendência de mulheres que fazem exercícios sofrerem menos sintomas pré-menstruais do que as inativas (Oliveira e Rodrigues, 2006).

Em relação ao consumo alimentar no período menstrual, foi observado em um estudo feito com mulheres durante a fase folicular e lútea do ciclo menstrual, onde no que diz respeito aos sintomas alimentares, apresentados em 23 participantes (76,7%), nota-se que 53,3% asseguraram sentir vontade de comer mais no período menstrual. Também, 43% da amostra afirmaram ter vontade de consumir alimentos doces nesta fase do ciclo, no entanto 23,3% disseram desejar ingerir alimentos salgados. Dentre os alimentos doces mais mencionados pelas participantes, 36,7% citaram chocolate, 14% bolo e 14% doce de coco e de leite (Costa, Fagundes e Cardoso, 2007).

A verdadeira causa da síndrome da tensão pré-menstrual ainda está para ser determinada. Há inúmeras teorias para explicar os sintomas, contudo, todas são comuns em apontar o meio hormonal da fase luteínica como causador do problema (Sampaio Neto e Massiglia Filho, 2003).

Um estudo feito onde se relacionou os aspectos nutricionais e o ciclo menstrual, cita que de acordo com alguns autores não há diferença na ingestão de proteínas e gorduras, mas notaram aumento na ingestão de carboidratos. Já outros autores registraram ingestão invariável de proteínas e glicídios, mas aumento no consumo de lipídeos na fase lútea (Sampaio, 2002).

Alguns estudos realizados relacionam o consumo de alimentos na fase da TPM, de acordo com um estudo onde se relaciona o ciclo menstrual com o consumo alimentar, feito

com 30 mulheres de 18 a 35 anos, demonstra que 53,3% das avaliadas têm um apetite maior na fase pré-menstrual e 43,3% sentem vontade de comer doce, comprovando a existência de interferência do ciclo ovariano sobre o comportamento alimentar (Costa, Fagundes e Cardoso, 2007).

Outro estudo encontrado que analisa a prevalência e convivência de 101 mulheres com síndrome pré-menstrual com idade entre 15 e 40 anos, mostra que no período menstrual a dieta predominante foi uma dieta rica em carboidratos complexos e baixo em proteínas (Oliveria e Rodrigues, 2006).

Um estudo feito com 43 mulheres com idade entre 18 a 40 anos com Síndrome da Tensão Pré Menstrual, também apresentou como sintoma nesse período o aumento do apetite (30,23%), enquanto 11,63% relataram perderem o apetite. Além disso, 37,21% das pesquisadas dizem terem desejo por certos alimentos, como por exemplo, chocolates (Simões e Colaboradores, 2001), tal desejo por determinado doce também é relatado em outro estudo, onde 59,3% das adolescentes com síndrome pré-menstrual avaliadas referiram desejos por alimentos específicos (em especial chocolates).

No estado de Nova York foi feito um estudo na prisão com 249 voluntárias, na qual eram tratadas com dieta intensa em proteína, placebo e outras medicações incluindo cafeína, diuréticos, complexo de vitamina B e outras combinações disso. Este estudo determinou que 15% das tratadas com placebo indicavam melhora nos sintomas, 39% das tratadas com dieta rica em proteína e placebo mencionaram aproveitamento eficaz, 61% das pacientes que utilizaram medicamentos referiram melhoras e 79% das tratadas com dieta baseada em proteína e medicamentos demonstraram evolução. A eficácia dos resultados apresentou-se nos sintomas relacionados às disfunções hormonais e nervosismo (Fernandes e Colaboradores, 2004).

Um estudo realizado para verificar a resistência e força muscular máxima dos membros inferiores da mulher nos períodos menstrual e pós-menstrual, observou-se que não há diferença significativa de força máxima

entre esses dois períodos, porém, em relação a resistência, na fase menstrual a mulher atingiu valores relevantes maiores que na fase pós-menstrual (Machado, Silva e Guanabara, 2010).

Um estudo feito com mulheres universitárias mostrou que a análise de composição corporal estimada pelas técnicas de pesagem hidrostática e da impedância hidroelétrica e antropométrica não varia nos períodos pré e pós-menstrual (Glaner, 2001).

Estudos epidemiológicos demonstram que até 80% das mulheres deparam com sintomas físicos e/ou psíquicos na fase pré-menstrual e que cerca de 3% a 11% os apresentam de forma severa, ocorrendo perdas sociais, profissionais ou familiares, o que caracteriza o transtorno disfórico pré-menstrual (TDPM) (Valadares e Colaboradores, 2006).

Muitos estudos revelam que os sintomas pré-menstruais são intensos a ponto de prejudicar a vida diária e social das mulheres, como relatado em uma pesquisa feita com 29 reeducandas condenadas no presídio de Maceió, onde (67%) das mesmas demonstravam sintomas pré-menstruais de grave intensidade, que ocasionavam prejuízos em suas atividades de rotina, sendo caracterizadas como portadoras de síndrome pré-menstrual (Sousa-Rodrigues, 2006).

Um estudo descritivo com corte transversal feito com 254 mulheres de 20 a 44 anos sem condições patológicas, feito sobre presença e intensidade de sintomas no período pré-menstrual, mostrou que entre as pacientes com forma grave de sintomas (43,8%) o sintoma mais citado foi irritabilidade (88%), cansaço (70,9), cefaléia e depressão (61,8% cada um), onde 94% apresentavam mais de um sintoma, com 76,4% associando sintomas psíquicos e físicos (Nogueira, 1998).

Uma pesquisa feita com 420 mulheres na cidade de Campinas SP, com o objetivo de avaliar a relação entre e experiência menstrual de mulheres e as modificações preferidas na menstruação concluiu que as mulheres desejariam menstruar em maiores intervalos do que um mês ou ainda nunca menstruar (Ribeiro, 2006).

**Tabela dos Estudos Encontrados**

<b>Estudo</b>	<b>Amostra e objetivo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Relação do ciclo menstrual com a dieta</b>
Oliveira e Rodrigues (2006)	Estudar a prevalência da SPM, em 101 mulheres de 15 a 40 anos destacando o modo das mulheres vivenciam e enfrentam tal patologia	99% das avaliadas têm sintomas e 81,2% referem que a síndrome pré-menstrual interferem em seu cotidiano.	Dieta rica em carboidratos complexo e pobre em proteínas, na fase da acentuação da síndrome, causam um aumento na síntese de serotonina e melhoram os sintomas como irritabilidade, tensão, depressão, ansiedade dentre outros.
Costa , Fagundes e Cardoso (2007)	Avaliar o consumo alimentar de 30 mulheres de 18 a 35 anos no período folicular e lútea do ciclo. Estabelecendo relações entre o consumo alimentar e os sintomas da síndrome pré-menstrual.	Os sintomas da síndrome pré-menstrual ocorreram em 96,7% das mulheres investigadas, sendo que 63,4% apresentaram manifestação severa e 3,3% leve.	Na fase pré-menstrual o apetite foi maior em 53,3% das pesquisadas e 43,3% referiram sentirem vontade de comer doces nessa fase.
Simões e Colaboradores (2001)	Identificar as possíveis conseqüências da STPM na vida de 43 mulheres de 18 a 40 anos	34,81% foram classificadas no grupo de alterações físicas e emocionais em relação aos distúrbios da STPM, 20,93% no grupo com alterações físicas, hormonais e emocionais, 13,95% no grupo com alterações hormonais.	30,23% das avaliadas relataram aumento de apetite no período menstrual e 11,63% perda de apetite. 37,21% das mulheres referiram Desejo por determinados alimentos, como chocolates.
Machado, Silva (2009)	Verificar as diferenças de força muscular nos períodos menstrual e pós-menstrual de 10 mulheres de 18 a 23 anos	Não há diferença significativa entre no nível de força máxima durante a fase menstrual, mas houve aumento do força de resistência no período menstrual.	Não houve análise da relação com a dieta.
Sousa-Rodrigues e Colaboradores (2006)	Análise da intensidade, prevalência, e duração dos sintomas da SPM entre as 29 mulheres reeducandas condenadas por crimes violentos.	67% das reeducandas apresentavam sintomas pré-menstruais de grave magnitude, que ocasionavam prejuízos em suas atividades de rotina, sendo caracterizadas como portadoras de síndrome pré-menstrual.	Não houve análise da relação com a dieta.

## CONCLUSÃO

Analisando os estudos coletados para execução deste trabalho, observou-se que a maioria das mulheres relata sentirem sintomas relevantes no período que antecede a menstruação, bem como durante o ciclo menstrual. Também foi observado que mulheres que fazem atividade física sentem menos sintomas do que as inativas. Na maioria dos estudos as mulheres citam o aumento do apetite como um sintoma predominante no período menstrual, e o tipo de alimento que mais sentem vontade de consumir é o doce de uma maneira geral. Em algumas pesquisas encontradas foi demonstrada na fase lútea uma dieta predominantemente rica em carboidratos.

Não há ainda nenhum consenso sobre a causa da SPM ou STPM, sendo necessárias pesquisas específicas para tal assunto. Conclui-se que pela falta de um maior entendimento dessas patologias e sabendo que no período menstrual, a maioria das mulheres, sendo estas portadoras ou não da SPM, são influenciadas pelas mudanças fisiológicas desse período a terem seu apetite alterado, predominando para um maior consumo de alimentos doces, ou seja, calóricos. Além do aumento do apetite, há ainda sintomas psicológicos relatados nas pesquisas como irritabilidade, ansiedade, depressão, dentre outros, sabemos que estes sintomas afetam diretamente na alimentação da mulher. Isso interfere sem dúvida alguma no tratamento de pacientes que seguem um tratamento nutricional. Para uma melhor orientação e sucesso no tratamento nutricional de mulheres nesse período, seria de extrema importância estudos que sugerem tratamentos adequados para a SPM e sua influência com o consumo de alimentos.

## REFERÊNCIAS

- 1- Bordini, C.A.; e Colaboradores. menstrual: estudo semiológico de 100 casos. Arq. Neuro-Psiquiatr. Vol. 61. Num. 3A, São Paulo, 2003.
- 2- Chaves, C.P.G.; Araújo, C.G.S.; Simão, R. Ausência da variação da flexibilidade durante o ciclo menstrual em universitárias. Rev Bras Med Esporte. Vol. 8. Num. 6, 2002.
- 3- Calil, C.M. Influência do estado de ansiedade e do ciclo menstrual sobre a produção de Compostos Sulfurados Voláteis em indivíduos saudáveis. Tese Doutorado. Piracicaba, 2006.
- 4- Costa, Y.R.; Fagundes, R.L.M.; Cardoso, R.B. Ciclo Menstrual e Consumo de Alimentos. Rev Bras Nutr Clin, Vol. 22. Num. 3, 2007. p. 203-209.
- 5- Dusse, L.M.S.; e Colaboradores. Influência da menstruação no número de plaquetas circulantes. J Bras Patol Med Lab, Vol. 38. Num. 4, 2002.
- 6- Fernandes, C.E.; e Colaboradores. Síndrome da tensão pré-menstrual - o estado atual dos conhecimentos. Arq Med, ABC. Vol. 29. Num. 2, 2004.
- 7- Glaner, M.F. Composição corporal em diferentes períodos do ciclo menstrual e validade das técnicas antropométrica e impedância elétrica. Rev Paul Educ Fis, São Paulo. Vol. 15. Num. 1. 2001. p. 05-16.
- 8- Mahan, L.K.; Stump, S.E. Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 10ª edição, Editora: Roca, 2005.
- 9- Machado, A.H.; Silva, J.D.; Guanabario, R. Análise da força muscular em mulheres praticantes de musculação na fase menstrual e pós-menstrual. Pós Graduação Lato Sensu em Musculação e Treinamento de Força. Universidade Gama Filho. Acesso on line: 20/01/2010.
- 10- Montes, R.M.; Vaz, C.E. Condições afetivo-emocionais em mulheres com síndrome pré-menstrual através do Z-Teste e do IDATE1. Psic Teor Pesq, Vol. 19. Num. 3, 2003.
- 11- Nogueira, C.W.M.; Silva, J.L.P. Prevalência dos Sintomas da Síndrome Pré Menstrual. Rev Bras Ginecol Obstet, Vol. 22. Num. 6, 2000.
- 12- Nogueira, C.M. Determinantes da Síndrome Pré-menstrual: Análise de Aspectos Clínicos e Epidemiológicos. RBGO, Vol. 21. Num. 2. 1998. p. 117.

## 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](http://www.ibpex.com.br) - [www.rbone.com.br](http://www.rbone.com.br)

13- Oliveira, E.; Rodrigues, I.C. Prevalência e convivência de mulheres com síndrome pré-menstrual. Arq Ciênc e Saúde. Vol. 13. Num. 3. 2006.

transversal dos fatores biopsicossociais. Arq Med ABC. Vol. 31. Num. 1. 2006. p. 12-17.

14- Ribeiro, C.S.P. Experiência menstrual e preferências por mudanças na menstruação. Dissertação (Mestrado). Unicamp, 2006.

Recebido para publicação em 14/01/2010  
Aceito em 28/02/2010

15- Sampaio, H.A.C. Aspectos nutricionais relacionados ao ciclo menstrual. Rev Nutr, Vol. 15. Num. 3, Campinas, Set, 2002.

16- Sampaio Neto, L.F.; Massiglia Filho, V.A. Síndrome da Tensão Pré-Menstrual. Rev Faculdade Ciên Méd Sorocaba. Vol. 5. Num. 1. Jan/jun, 2003.

17- Silva, C.M.L. e Colaboradores. Estudo Populacional de síndrome pré-menstrual. Rev Saúde Pública. Vol. 40. Num. 1. São Paulo, jan/fev, 2006.

18- Silva, C.M.L. Síndrome Pré Menstrual: Prevalência e Fatores Associados na População Urbana de Pelotas. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pelotas. Faculdade de Medicina. Novembro de 2004.

19- Silva, C.D.A. e Colaboradores. Síndrome Pré Menstrual e Desempenho Escolar. Rev Bras Ginecol Obstet. Vol. 23. Num. 7, Rio de Janeiro, ago, 2001.

20- Simões, C.C.; e Colaboradores. Conseqüências da Síndrome da Tensão Pré-Menstrual na vida da mulher. Rev Esc Enferm, USP. Vol. 35. Num. 3. 2001. p. 205-213.

21- Silva AR, e Colaboradores. Síndrome Pré-Menstrual: Uma revisão. Rev Mosaco, 2006.

22- Sousa-Rodrigues, C.F. e Colaboradores. Prevalência e gravidade de sintomas e da síndrome pré-menstrual em reeducandas condenadas por crimes violentos. J Bras Psiquiatr. Vol. 55. Num. 1. 2006. p. 58-61.

23- Valadares, G.C. Transtorno disfórico pré-menstrual revisão – conceito, história, epidemiologia, etiologia. Rev psiquiatr clín, Vol. 33. Num. 3. São Paulo, 2006.

24- Viegas, D. e Colaboradores. Síndrome pré-menstrual em adolescentes: um estudo