

# Síndrome Pré-Menstrual e Desempenho Escolar

## Premenstrual Syndrome and School Performance

Mário Silva Approbato, Carolina Dias de Araújo e Silva, Guilherme Fleury Perini, Tatiana Granzotto Miranda, Thatiany Dias Fonseca, Verônica Cândido de Freitas

### RESUMO

**Objetivos:** *comparar o desempenho em provas das alunas com e sem síndrome de tensão pré-menstrual (SPM) e de alunas com SPM dentro e fora do período pré-menstrual.*

**Métodos:** *estudo com desenho antes-depois (quasi-experimental), ao qual se acrescentou um grupo controle sem SPM de 40 alunas. Foram avaliadas 40 alunas de 2º grau e curso pré-vestibular com SPM. Para isso, aplicou-se um questionário padronizado. As avaliações das alunas foram divididas, de acordo com os escores obtidos nos questionários, em três grupos: A) grupo SPM com avaliação durante o período pré-menstrual; B) grupo SPM com avaliação fora do período pré-menstrual; C) controle (sem SPM). Foram analisadas e comparadas as notas em provas de física e matemática dos grupos com e sem SPM pelo método estatístico de Mann-Whitney e as do grupo com SPM dentro e fora do período pré-menstrual pelo teste do sinal.*

**Resultados:** *dos 4438 questionários aplicados, foram selecionados os de 29 pacientes com SPM e de 29 controles. Comparando-se a mediana das notas das alunas com SPM dentro e fora do período, não houve diferença significativa. Também não houve diferença entre as notas do grupo SPM e controle. Quanto aos escores, também não houve diferença dentro e fora do período, no grupo SPM.*

**Conclusão:** *a SPM não alterou significativamente as notas ou os escores das alunas em estudo.*

**PALAVRAS-CHAVE:** *Síndrome pré-menstrual. Desempenho escolar. TPM.*

## Introdução

As primeiras referências à síndrome pré-menstrual (SPM) encontram-se nos relatos de Hipócrates, que observou o aparecimento de cefaléia e agitação no período pré-menstrual<sup>1</sup>. Em 1931, Frank classificou estes e outros sintomas, que surgem na fase pós-ovulatória do ciclo, com intensidade progressiva e cessando com o início do fluxo menstrual, como tensão pré-menstrual (TPM)<sup>2</sup>.

Vários estudos permitiram observar que a tensão nervosa não estava sempre presente neste complexo sintomatológico e que o único achado consistente era o fato de os sintomas se apresentarem de forma cíclica, relacionados com a fase pré-menstrual. Assim sendo, Greene e Dalton<sup>3</sup>

Laboratório de Reprodução Humana- Faculdade de Medicina- Universidade Federal de Goiás. Pça. Universitária S/N, CEP 74605-050.

Correspondência: Mário Silva Approbato  
Av 5ª Radial, 131, apt.103 – Setor Pedro Ludovico  
74823-030 – Goiânia – Goiás  
e-mail: [approbat@medicina.ufg.br](mailto:approbat@medicina.ufg.br)  
Instituição de fomento: CNPq

propuseram o termo síndrome pré-menstrual.

Em 1987, a síndrome em questão foi reclassificada no manual diagnóstico e estatístico da Associação Psiquiátrica Americana (DSM III) no qual foi definida como distúrbio disfórico (perturbações do humor) da fase lútea tardia (LLPDD).

Os sintomas da SPM podem ser divididos em 2 grupos: somáticos e psíquicos<sup>4</sup>. Entre os sintomas somáticos mais comuns estão os estados congestivos que afetam principalmente as mamas, abdome e pelve, a retenção hídrica e outras manifestações como a enxaqueca, o aumento da secreção vaginal, dores vagas generalizadas, anorexia, aumento do apetite, diarreia, constipação, sudorese, acne, herpes, insônia, crises asmáticas, aumento de peso temporário, dores lombares e ciáticas, distúrbios alérgicos, crises cíclicas de hipertrofia da tireóide, aerofagia, estados hipoglicêmicos e crises convulsivas<sup>4-6</sup>.

Entre os sintomas psíquicos com maior frequência estão a incapacidade de concentração, labilidade afetiva, perturbações no sono, agressividade, irritabilidade, tensão nervosa, hu-

mor variável, depressão, ansiedade, crises de choro e desânimo<sup>1,4,6</sup>. Na SPM pode ocorrer a predominância de alguns sintomas, o que levou Abraham<sup>4</sup> a classificá-la em quatro subgrupos: SPM A, H, C e D. A SPM-A é o quadro mais comum, no qual predomina a sintomatologia emocional com intensa ansiedade, irritabilidade e tensão nervosa, levando a padrões de comportamento alterado. A teoria mais aceita preceitua ser este quadro desencadeado por preponderância de ação estrogênica, por hiperestrogenemia ou hipoprogesteronemia<sup>4,7</sup>.

A SPM-H é a segunda mais freqüente e se caracteriza por alterações do metabolismo hídrico, manifestada por edema, dores abdominais, mastalgia e ganho de peso. A retenção de sódio e água que predomina nesses casos tem sua etiologia explicada principalmente pela elevação da aldosterona sérica, devido ao aumento do ACTH em face do estresse e a altos níveis de serotonina cerebral e da angiotensina II<sup>4,7</sup>.

A SPM-C tem como sintoma preponderante a cefaléia, habitualmente acompanhada de aumento do apetite, desejo incontrolável de ingerir alimentos doces, fadiga, palpitações e tremores. Têm sido encontrados nesses casos uma diminuição do magnésio nas hemácias e um aumento de tolerância aos carboidratos, resultante de um aumento da resposta insulínica à glicose. A deficiência de PGE-1 no pâncreas e sistema nervoso central (SNC) está associada a esta sintomatologia<sup>4,7</sup>.

A SPM-D manifesta-se por intensa depressão, acompanhada de insônia, choro fácil, esquecimento e confusão. Também neste subgrupo tem sido acusada a deficiência de magnésio, como fator etiológico, por meio de dois mecanismos: no primeiro deles, essa deficiência aumentaria a sensibilidade ao estresse, favorecendo a secreção de androgênios mediados pelo ACTH, deprimindo o SNC. O segundo mecanismo seria mediante aumento da absorção intestinal do chumbo. A depressão está usualmente associada com baixos níveis de aminas biogênicas nas vesículas sinápticas do SNC<sup>4,7</sup>.

A SPM pode ser tratada em diferentes níveis, de acordo com as necessidades da paciente. Primeiro, a paciente deve entender o processo pelo qual está passando. Em segundo lugar, conforme os sinais e sintomas predominantes, algumas medidas gerais podem ser úteis para aliviar os quadros mais leves, como a atividade física e a prática de esportes e de atividades relaxantes. Devem-se usar roupas adequadas, ter repouso suficiente, alimentação leve e variada, menor ingestão de sódio e água, visando a reduzir a retenção hidrossalina<sup>4,5,7</sup>.

Pode-se indicar o uso de medicação hormonal antiestrogênica para reduzir e estabilizar os níveis de estrógeno e outros medicamentos

coadjuvantes. Uma última abordagem seria o uso de medicações psicotrópicas por curtos períodos. Alguns pesquisadores descobriram que antidepressivos inibidores seletivos da recaptação da serotonina podem aliviar a SPM. Freeman et al.<sup>8</sup> referem melhora significativa com o uso de sertralina durante a fase lútea<sup>5,7</sup>.

Outro esquema terapêutico utilizando cálcio foi avaliado por Thys-Jacobs et al. e o grupo de estudo da SPM de St. Luke's Roosevelt Hospital<sup>9</sup> em estudo duplo cego randomizado desenvolvido em 12 centros. A utilização de cálcio elementar (1.200 mg por dia em duas tomadas) mostrou ser eficaz na redução dos sintomas de SPM. Por outro lado, com esquemas utilizando danazol na fase lútea não se conseguiram obter bons resultados no tratamento da SPM, obtendo melhora apenas quanto à mastalgia<sup>9,10</sup>.

A síndrome da tensão pré-menstrual difere dos outros problemas médicos, por não se restringir à relação do indivíduo consigo mesmo, mas por refletir também no relacionamento interpessoal e complexo da sociedade, seja promovendo uma deterioração transitória nos contatos familiares, seja predispondo ao número de incidência de delitos, acidentes e baixa produtividade no trabalho<sup>7</sup>.

Foi o propósito deste trabalho analisar a relação entre a SPM e o desempenho em provas das estudantes que apresentam essa síndrome, o que as colocaria em desvantagem em relação às que não a apresentam. Ainda, verificar se as mulheres com SPM apresentam desempenho diferente em relação aos testes objetivos aplicados dentro e fora do período pré-menstrual.

## Pacientes e Métodos

Foi realizado um estudo com desenho antes-depois (quasi-experimental)<sup>11</sup>, ao qual acrescentou-se um grupo controle sem SPM.

Foram aplicados 4438 questionários padronizados<sup>12</sup> para proceder à anamnese das pacientes (alunas do ensino médio e curso pré-vestibular de Goiânia). Destes questionários, 2157 foram preenchidos no período pré-menstrual, sendo que 935 pacientes preencheram os questionários em pelo menos dois períodos pré-menstruais (pré-requisito de Mortola et al.<sup>12</sup>). Foram excluídas 399 pacientes, por apresentarem pelo menos um dos seguintes critérios de exclusão: pacientes em uso de medicamentos para SPM ou anticoncepcionais, as usuárias de drogas (tóxicos) e as que relataram alcoolismo nos últimos três meses. Foram portanto incluídas neste estudo 536 alunas.

As pacientes foram divididas em um grupo sem SPM (495 pacientes) e outro com SPM (41

pacientes). Obtiveram-se as notas das provas de matemática e física de 29 pacientes com SPM em dois tempos distintos: dentro (SPM 1) e fora do período pré-menstrual (SPM 2).

O grupo controle foi formado a partir do grupo sem SPM pela obtenção randomizada de 29 pacientes (uma paciente controle para cada caso encontrado no grupo SPM).

O questionário aplicado continha perguntas sobre dados pessoais da aluna, início da última menstruação, características do ciclo menstrual, uso de anticoncepcionais ou outros medicamentos, ingestão de bebidas alcoólicas e uso de drogas. A seguir a aluna atribuía pontuação 0, 1, 2 ou 3 para cada um dos sintomas físicos e psíquicos padronizados por Mortola et al.<sup>12</sup>, dentre os quais dificuldade de concentração, ansiedade, tensão nervosa, cefaléia e alterações do sono, conforme a intensidade com que os apresentava.

Os pontos de cada sintoma foram somados e foram consideradas pacientes com SPM aquelas cuja pontuação (escore) no questionário foi superior a 40 pontos em no mínimo dois ciclos menstruais<sup>12</sup>.

Para a avaliação das amostras independentes (medianas das notas das alunas com e sem SPM) foi utilizada a estatística não-paramétrica de Mann-Whitney e para as amostras pareadas (medianas das notas e dos escores das alunas com SPM dentro e fora do período pré-menstrual) foi utilizado o teste do sinal<sup>13</sup>. Para as variáveis às quais não coube avaliação estatística foram feitas análises descritivas.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás.

## Resultados

Das 536 alunas que responderam ao questionário, 246 (48%) estavam no período pré-menstrual, que foi definido como os 15 dias que antecedem a menstruação. Destas, 495 (92,3%) fizeram parte do grupo controle, ao passo que 41 (7,6%) fizeram parte do grupo SPM.

Comparando as notas das alunas dos grupos SPM e controle, observou-se que a mediana das notas do grupo SPM foi de 4,7 e do grupo controle de 5,2. Não houve diferença significativa entre os dois grupos (Figura 1).

Proseguiu-se então a comparação das medianas das notas do grupo SPM dentro e fora do período pré-menstrual. Neste caso, quando as alunas estavam no período pré-menstrual, a mediana de notas foi 4,7, ao passo que a mediana fora do período pré-menstrual foi 4,3. Não houve diferença significativa entre os dois grupos (Figura 2).

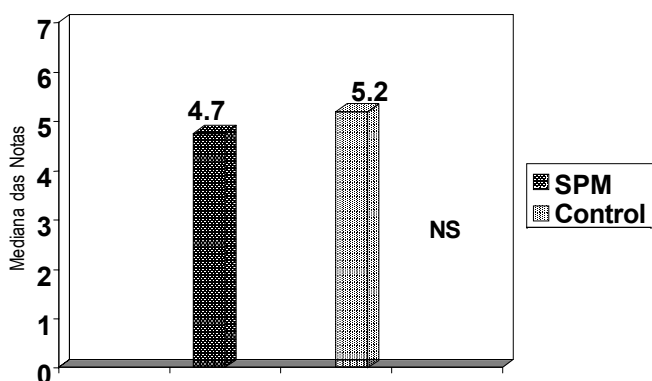


Figura 1 – Distribuição das alunas segundo a mediana das notas dos grupos SPM e controle (Teste U de Mann-Whitney = 485,5).

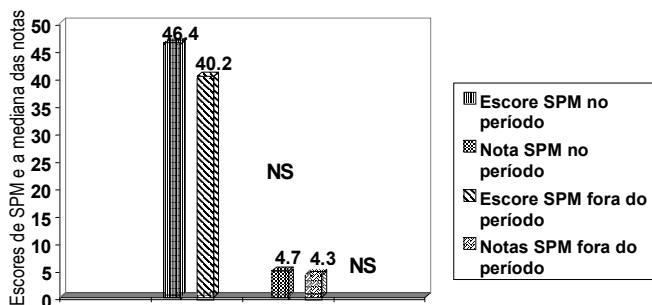


Figura 2 – Distribuição das alunas segundo as medianas dos escores de Mortola et al.<sup>12</sup> e a mediana das notas do grupo SPM dentro e fora do período pré-menstrual (teste do sinal).

Quanto aos escores apresentados pelas alunas do grupo SPM observou-se que a mediana destes dentro do período pré-menstrual foi 46,4 e fora do período pré-menstrual 40,2. Não houve diferença significativa entre os dois grupos (Figura 2).

## Discussão

Das 536 alunas, 434 (81%) responderam pelo menos 2 questionários no período pré-menstrual, o que demonstra interesse das alunas pelo assunto e cooperação com a pesquisa.

Com relação ao número de alunas com SPM encontrado neste trabalho (7,6%), pode-se considerar que a prevalência real de SPM nesta população seja um pouco maior, em decorrência da aplicação dos critérios de exclusão. Ciszek-Doniek et al.<sup>14</sup> encontraram uma prevalência muito pequena em sua pesquisa, utilizando os mesmos critérios. Em outra pesquisa na qual se perguntou às pacientes se sofriam SPM, sem discriminar sintomas, foi encontrada uma prevalência de 41%<sup>15</sup>. Desta forma, observa-se que quando critérios diferentes são utilizados, a prevalência de SPM varia.

Neste trabalho não encontramos diferença significativa entre as medianas das notas dos grupos SPM e controle. De modo semelhante, Keenan

et al.<sup>16</sup> não observaram efeitos significantes na memorização verbal e não-verbal, atenção ou outras variáveis neurocognitivas em pacientes com SPM. Para avaliar se pacientes com SPM têm alterações mesmo fora do período pré-menstrual foi feita a comparação das medianas das notas nestes dois momentos. Desta forma, as pacientes continuavam apresentando escores semelhantes mesmo fora do período. Outros trabalhos devem ser realizados para confirmar a ausência de diferenças nas notas das alunas com SPM dentro e fora do período pré-menstrual.

Mesmo quando se avaliaram as pacientes com SPM dentro e fora do período pré-menstrual baseado no escore de Mortola et al.<sup>12</sup>, não se encontraram diferença significativa entre as alunas. Este achado leva ao questionamento quanto a um possível prolongamento dos sintomas fora deste período.

Concluimos que com relação à avaliação do desempenho em provas objetivas não houve diferença estatisticamente significativa entre as medianas das notas do grupo SPM e controle e não houve diferença significativa entre as medianas das notas do grupo SPM dentro e fora do período pré-menstrual. Quanto aos escores do grupo SPM dentro e fora do período pré-menstrual, também não houve diferença significativa.

## SUMMARY

*Purpose: to compare the performance in tests between students with and without premenstrual syndrome (PMS), and between students with PMS in and outside the premenstrual period.*

*Methods: the present study had a before-after design (quasi-experimental), to which 40 control patients without PMS were added. A total of 40 students from high school and courses for admission to the University were evaluated using, a standardized questionnaire. The students were divided, according to the scores obtained, into three groups: A) PMS group in the premenstrual period; B) PMS group outside the premenstrual period; C) control group (no PMS). The marks obtained in Physics and Math tests by the groups with and without PMS were analyzed by the Mann-Whitney test. The marks of the group PMS in and outside the premenstrual period were evaluated by the signal test.*

*Results: of 4438 questionnaires applied, 29 from students with PMS and 29 from controls were selected. Comparing the medians of the marks obtained by the students from the PMS group in and outside the premenstrual period, there was no significant difference. There was also no significant difference between the marks of the PMS and control groups. Also, when the scores were evaluated, there was no difference in and outside the period, in the PMS group.*

*Conclusion: PMS was not able to modify significantly the students' marks or scores in this study.*

**KEY WORDS:** *Premenstrual syndrome. School performance. PMS.*

## Referências

1. Nunes MG, Haidar MA, Mota EAM, Simões RD, Baracat EC. Síndrome pré-menstrual: etiopatogenia e fisiopatologia. *Femina* 1999; 27:25-9.
2. Carney MWP. Distúrbio menstrual: um problema psicogênico. *Clin Obstet Ginecol* 1981; 8:107-17.
3. Greene R, Dalton K. The premenstrual syndrome. *Br Med J* 1953; 1:481-8.
4. Abraham GE. Nutritional factors in the etiology of the premenstrual tension syndromes. *J Reprod Med* 1983; 28:446-64.
5. Bastos AC. Dismenorréia, dor intermenstrual e tensão pré-menstrual. In: Bastos AC, editor. *Noções de Ginecologia*. 9<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atheneu; 1994. p.104-10.
6. Israel SL. Tensión premenstrual. In: Israel SL, editor. *Transtornos Menstruales y Esterilidad*. 5<sup>a</sup> ed. Buenos Aires: Bernardes; 1969. p.165-75.
7. Cavalcanti SMO, Vitiello N. Síndrome da tensão pré-menstrual. *Femina* 1987; 15:776-80.
8. Freeman EW, Rickels K, Arredondo F, Kao LC, Pollack SE, Sondheimer SJ. Full or half-cycle treatment of severe premenstrual syndrome with a serotonergic antidepressant. *J Clin Psychopharmacol* 1999; 19:3-8.
9. Thys-Jacobs S, Starkey P, Bernstein D, Tian J. Calcium carbonate and the premenstrual syndrome: effects on premenstrual and menstrual symptoms. *Premenstrual Syndrome Study Group. Am J Obstet Gynecol* 1998; 179:444-52.
10. O'Brien PM, Abukhalil IE. Randomized controlled trial of the management of premenstrual syndrome and premenstrual mastalgia using luteal phase-only danazol. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180:18-23.
11. Pereira MG. O controle de variáveis. In: Pereira MG, editor. *Epidemiologia: Teoria e Prática*. 1<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. p.377-97.
12. Mortola JF, Girton L, Beck L, Yen SS. Diagnosis of premenstrual syndrome by a simple prospective and reliable instrument: the calendar of premenstrual experiences. *Obstet Gynecol* 1990; 76:302-7.
13. Gustafson TL. *True Epistat manual*. 1<sup>st</sup> ed. Richardson: Epistat Services; 1987. p. 24-9.
14. Cizek-Doniek V, Poreba R, Zogala K, Olszówka P. The premenstrual syndrome frequency and the intensity of its symptoms in young women and teenagers living in the Upper Silesian Industrial region. *Ginekol Pol* 1999; 70:396-400.
15. Singh BB, Berman BM, Simpson RL, Annechild A. Incidence of premenstrual syndrome and remedy usage: a national probability sample study. *Altern Ther Health Med* 1998; 4:75-9.
16. Keenan PA, Lindamer LA, Jong SK. Menstrual phase-independent retrieval deficit in women with PMS. *Biol Psychiatry* 1995; 38:369-77.