



## A PALAVRA É SUA

Responsável: Maurício Teodoro de Souza

# ALTERAÇÕES MENSTRUAIS E PRÁTICA ESPORTIVA

Victor Keihan Rodrigues Matsudo

Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul.

De uma forma geral, o exercício leve aumenta a concentração dos hormônios sexuais, enquanto o exercício intenso prolongado tem um efeito supressivo. O impacto do exercício intenso sobre o eixo hipotálamo-hipofisário-gonadal, embora atinja os dois sexos, acaba tendo maior repercussão sobre a mulher.

Estudos transversais têm indicado uma relação entre atividade física, menarca tardia (14,15,16), oligomenorréia e amenorréia (11,13). No entanto, estudos prospectivos mais recentes tem revelado com mais clareza essa relação, inclusive de que irregularidades menstruais prévias correspondem ao melhor preditor de amenorréia (22) sendo que SCHWARTZ e Cols. (21) observaram que 50% das corredoras amenorreicas tinham história pregressa de ciclos irregulares.

Assim, mulheres ginecologicamente adultas (com menstruação há 10 anos ou mais) apresentam uma diminuição de sintomas pré-menstruais e uma diminuição da fase lútea quando envolvidas em práticas esportivas; sendo que se um nível forte de treinamento persistir por longo período, poderão ocorrer ciclos anovulatórios (9,19). Menor número de queixas peri-menstruais também foi observado em esportistas brasileiras quando comparadas à mulheres menos ativas (3).

Mulheres abaixo dos 30 anos (1) dentro dos primeiros 12 anos de ciclos menstruais, ou nulíparas (8) ou ainda

aquelas que não tenham estabelecido ciclos ovulatórios podem apresentar oligomenorréia (ciclos de 36 dias) quando submetidas a programa de exercícios intensos. Mas em caso de associação desses fatores com perda de peso e "stress" psicológico (21) podem levar ao aparecimento de amenorréia.

Em estudo recente, Brooks e Cols. (4) compararam por sete dias a dieta de corredoras amenorreicas (n=11) e corredoras eumenorreicas (n=15), verificando que as últimas comiam cinco vezes mais carne que as amenorreicas (p<0,05). Considerando vegetarianismo a ingestão de menos de 200g/semana, se observou que 82% das corredoras amenorreicas eram vegetarianas. Por sinal, a composição corporal parece exercer um papel de grande importância na etiologia dessas alterações do sistema reprodutor feminino. Rose Frisch e seus colaboradores da Universidade de Harvard hipotetizaram uma relação entre um peso crítico e, mais precisamente, um percentual crítico de gordura, com o advento da menarca (10,12). Grande discussão se formou em torno da "hipótese da gordura", com críticas severas a forma como a gordura havia sido predita (18,24) com novos dados favoráveis (6,7,21,22,25), assim como outras amostras onde a hipótese não se confirmava (2,5,17). Além disso, as bases neuro-endócrinas da amenorréia, que parecem ser hipotalâmicas, precisam ainda ser melhor definidas.



Assim, em uma visão mais atualizada dos potenciais efeitos negativos do exercício para o sistema reprodutivo feminino, parece que são menos dependentes do exercício em si (com exceção do super-treinamento) e mais influenciados pela perda de peso, stress e imaturidade reprodutiva.

A conduta nesses casos envolve uma orientação de dieta que permita um nível mais fisiológico de composição corporal, assim como uma reavaliação da intensidade de treinamento, como de fatores de tensão emocional.

A reversibilidade da amenorréia parece acontecer assim que o treinamento for reduzido, surgindo novo fluxo menstrual no prazo de dois meses (23). No entanto, ainda não se sabe se é universal ou se a atleta volta a ser fértil e, em caso positivo, em que prazo (20)

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. BAKER, E.R.; MATHUR, R.S.; KIRK, R.F. and WILLIAMSON, H.O. Female runners and secondary amenorrhea: correlation with age, parity, mileage, and plasma hormonal and sex-hormone-binding globulin concentrations. *Fertility and Sterility* 36:183-187, 1981.
02. BOYDEMT, W.; PAMENTER, R.W.; GROSSO, D. et al. Prolactin responses, menstrual cycles, and composition of women runners. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 54:711-714, 1982.
03. BRENTAGANI, A.R.; DUARTE, M.F.S.; QUEIROZ, L.M.O. e MATSUDDO, V.K.R. Relação de problemas menstruais e atividade física. In: CELAFISCS. Dez Anos de Contribuição às Ciências do Esporte, 333-337, 1986.
04. BROOKS, S.M.; SANBORN, C.F.; ALBRECHT, B.H. and WAGNER, W.W. Jr. Diet in athletic amenorrhea. *Lancet* 1(8376):559-560, 1984.
05. CALABRESE, L.H.; KIRKENDALL, D.T.; FLOYD, M. et al. Menstrual abnormalities, nutritional patterns and body composition in female classical ballet dancers. *Phys. and Sportmed.* 11:86-98, 1983.
06. CARLBERG, K.A.; BUCKMAN, M.T.; PEAKE, G.T. and RIEDESEL, M.L. Body composition of oligo/amenorrheic athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 15:215-217, 1983.
07. COHEN, J.L.; KIM, C.S.; MAY, P.B. and ERTHEL, N.H. Exercise, body weight and professional ballet dancers. *Phys. and Sportmed* 10:92-101, 1982.
08. DALE, R.; GERLACH, D.H. and WILHITE, A.L. Menstrual dysfunction in distance runners. *Obstetrics and Gynecology* 54:47-53, 1979.
09. FECHT, C.B.; JOHNSON, T.S.; MARTIN, B.J. et al. Secondary amenorrhea in athletic. *Lancet*. 2:1145-1146, 1978.
10. FRISCH, R.E. Weight at menarche: Similarity for well nourished and undernourished girls at differing ages and evidence for historical constancy. *Pediatrics* 50:445-450, 1972.
11. FRISCH, R.E.; GOTZ-WELBERGEN, A.V.; McARTHUR, J.W. et al. Delayed menarche and amenorrhea of college athletes in relation to age of onset of training. *JAMA*: 246:1559-1563, 1981.
12. FRISCH, R.E. and REVELLE, R. The height and weight of girl and boys at the time of initiation of the adolescent growth spurt in height and weight and the relationship to menarche. *Human Biology* 43:140-159, 1971.
13. FRISCH, R.E.; WYSHAK, G. and VICENT, L. Delayed menarche and amenorrhea in ballet dancers. *New England Journal of Medicine* 303:17-19, 1980.
14. MALINA, R.M.; HARPER, A.B.; VENT, H.H. and CAMPBELL, D.E. Age at menarche in athletes and non-athletes. *Medicine and Science in Sports* 5:11-13, 1973.
15. MALINA, R.M.; SPIRDUSSO, W.W.; TATE, C. and BAYLOR, A.M. Age at menarche and selected menstrual characteristics in athletes at different levels and in different sports. *Medicine and Science in sports* 10:218-222, 1978.
16. MATSUDDO, V.K.R. Menarca em esportistas brasileiras - estudo preliminar. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* 4(1), 1982.
17. PEREIRA, M.H.N.; ÁVILA, S.O. e MATSUDDO, V.K.R. Alterações menstruais e sua relação com o depósito de gordura celular subcutânea. In: CELAFISCS Dez Anos de Contribuição às Ciências do Esporte, São Caetano do Sul 338-341, 1986.
18. REEVES, J. Estimating fatness. *Science* 204:881, 1979.
19. SANBORN, C.F.; MARTIN, B.J. and WAGNER, W.W. Jr. Is athletic amenorrhea specific to runners? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 143:859-861, 1982.
20. SANBORN, C.F. and WAGNER, W.W. Jr. Athletic amenorrhea. In: Drinkwater, B.L. Female endurance athlete. *Human Kinetics, Champaign*, 1986.
21. SCHWARTZ, B.; CUMMING, D.; RIORDAN, E. et al. Exercise-associated amenorrhea: A distinct entity? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 141:662-670, 1981.



22. SHANGOLD, N.M. and LEVINE, H.S. The effect of marathon training upon menstrual function. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 143:862-869, 1982.
23. STAGER, J.M.; RITCHIE-FLANAGAN, B. and ROBERTSHAW, D. Reversibility amenorrhea in athletes. *New England Journal of Medicine* 310:51-52, 1984.
24. TRUSSELL, J. Statistical flaws in evidence for the Frish hypothesis that fatness triggers menarche. *Human Biology* 52:711-720, 1980.
25. WILMORE, J.H. and BROWN, C. Physiological profiles of women distance runners. *Medicine and Science in Sports* 6:178-181, 1974.