



A PALAVRA É SUA

Responsável: Maurício Teodoro de Souza

PERDA DE PESO EM LUTADORES

Posição do Colégio Americano de Medicina do Esporte

Apesar de repetidos conselhos dos médicos, grupos educacionais e atléticos, muitos lutadores optam pelas instruções ou tradições aceitas para perderem peso e se classificarem em uma classe que é mais baixa do que a sua na pré-temporada. Estudos sobre as perdas de peso em lutadores colegiais e universitários, indicam que de 3 a 20% do peso corporal na pré-temporada é perdido antes da certificação ou acontecimento da competição. Desta perda de peso, muito da diminuição acontece nos últimos dias ou um dia antes da pesagem oficial com os mais jovens e/ou mais leves membros da equipe, perdendo uma porcentagem alta do seu peso corporal. Mesmo existindo regras e práticas, não é muito incomum para o indivíduo repetir este processo de perda de peso muitas vezes durante uma temporada, porque sucessivamente os lutadores participam em 15 a 30 competições no ano.

Contrariamente à existência de crenças, muitos lutadores não estão "gordos" antes do início da temporada. De fato, a gordura contida nos lutadores colegiais e universitários, que pesam menos que 86 quilos, tem sido mostrado uma média de 1,6 a 15,1% dos seus pesos corporais com um domínio majoritário menor que 8%. É sabido e documentado que a perda de peso em lutadores é por combinação da restrição alimentar, perda de líquidos e indução do suor por processos térmicos ou exercício. Deste mé-

todo, a desidratação por suor parece ser o método mais frequentemente encontrado.

Estudos cuidadosos sobre a perda de peso mostram que a água, gordura e proteína são perdidas quando os processos de restrição alimentar e perdas de líquidos se seguem. Contudo, a proporcionalidade entre estes constituintes mudam com uma restrição e perdas contínuas. Por exemplo: se uma restrição alimentar for mantida constante quando o volume líquido consumido é diminuído, mais água será perdida dos tecidos do corpo antes da restrição líquido ocorrer. O problema torna-se mais grave quando ocorre uma desidratação por exercício ou térmica, porque perdas de eletrólitos será acompanhada por perdas de água. Mesmo quando são permitidas de 1 a 5 horas com propósito de reidratação após a pesagem, este tempo de intervalo é insuficiente para ser restabelecido completamente a homeostase dos eletrólitos e líquidos.

Desde o "Making of weight" ocorrido por combinações de restrição alimentar, perdas de líquidos e desidratação oficiais responsáveis deveriam compreender que os efeitos únicos ou combinações destas práticas são geralmente associados com:

- 1) uma redução de força muscular;
- 2) um declínio no tempo da performance de trabalho;



- 3) menor volume plasmático e sanguíneo;
- 4) uma redução no funcionamento cardíaco durante as condições de trabalho sub-máximo;
- 5) uma diminuição do consumo de oxigênio, especialmente com restrição alimentar;
- 6) um enfraquecimento do processo termorregulador;
- 7) uma diminuição do fluido de sangue renal e no volume de líquidos sendo filtrados pelo rim;
- 8) a depleção dos estoques de glicogênio no fígado;
- 9) aumento no total de eletrólitos sendo perdidos do corpo.

É possível por estas mudanças impedir um crescimento e desenvolvimento normais; há poucas justificativas fisiológicas ou médicas para o uso dos métodos de redução de peso frequentemente seguidos por muitos lutadores. Estes sentimentos têm sido expressados em parte, de acordo com a regra 1, seção 3, artigo 1 do livro oficial de regras de luta, publicado pela Federação Nacional das Associações dos Estados Colegiais - "O comitê de regras recomenda que associações desenvolvam - utilizem um programa efetivo de controle de peso para desencorajar uma redução severa de peso e/ou grandes variações no peso, porque isto pode ser prejudicial para o competidor..". Contudo até a Federação Nacional definir o significado dos termos "severo" e "grandes variações", esta regra não será efetiva na redução dos abusos associados com o "Making of Weight".

Portanto, esta é a posição do Colégio Americano de Medicina Esportiva para o risco no potencial de saúde criado por procedimentos usados no "making of weight" pelos lutadores, podendo ser eliminadas se organizações nacionais e estaduais:

- 1) fixarem a composição corporal de cada lutador algumas semanas antes do período competitivo. Indivíduos com conteúdo de gordura menor que 5% do seu peso corporal deveriam receber liberação médica antes da competição;
- 2) enfatizarem o fato de que as calorias exigidas diariamente dos lutadores deveriam ser obtidas de uma dieta balanceada e determinada nas bases da idade, tamanho corporal, crescimento e níveis

de atividade física. A necessidade mínima calórica de um lutador seria em média de 1200 a 2400 kcal/dia; contudo, é de responsabilidade dos técnicos, oficiais escolares, fisiologistas e pais desencorajarem lutadores da pouca segurança se suas necessidades mínimas sem acompanhamento médico.

3) desencorajarem a prática da perda de líquidos e desidratação. Isto pode ser concluído por:

a) educar os técnicos e lutadores sobre as consequências fisiológicas e complicações médicas que podem ocorrer como resultado destas práticas;

b) proibir o uso combinado ou único de roupas de borracha, quartos de vapor, caixas quentes, saunas, laxantes e diuréticos para "make of weight";

c) programar pesagens somente antes da competição;

d) programar mais pesagens oficiais entre as equipes da competição.

4) permitirem mais participantes por equipe para competir nas categorias (54 a 66 quilos) que têm as maiores porcentagens de lutadores reconhecidos para a competição;

5) padronizarem regulamentos, exigindo a elegibilidade das regras para desfender os torneios, para que indivíduos possam somente participar nas categorias nas quais eles tiveram as maiores frequências nas competições durante uma temporada;

6) encorajarem as organizações nacionais e locais para sistematicamente coletar dados do estado de hidratação dos lutadores e a relação para o crescimento e desenvolvimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. Ahlman, K. and M.J. Karvonen. Weight reduction by sweating in wrestlers and its effect on physical fitness. J.Sports Med.Phys.Fit. 1:58-62, 1961.
02. AMA Committee on the Medical Aspects of Sports. Wrestling and Weight Control, JAMA 201: 541-543, 1967.
03. BOCK, W.E., E.L.Fox and R.Browers. The effect of acute dehydration upon cardiorespiratory endurance. J.Sports Med.Phys.Fit. 7:62-72, 1967.
04. Bosco, J.S., R.L.Terjung and J.E. Greenleaf. Effects of progressive hypohydration on maximal



- isometric muscular strength. *J.Sports Med. Phys. Fit.* 8:81-86, 1968.
05. Clarke, K.S. Predicting certified weight of young wrestlers a field study of the Tchong-Tipton method. *Med.Sci.Sports* 6: 52-57, 1974.
06. Costill, D.L. and K.E.Sparks. Rapid fluid replacement following thermal dehydration. *J.Appl. Physiol.* 34:299-303, 1973.
07. Costill, D.L., R.Cote, E.Miller and S.Wynder. Water and electrolyte replacement during repeated days of work in the heat. *Aviat. Space Environ.Med.* 46:795-800, 1975.
08. Eriksen, F.G. Interscholastic wrestling and weight control: Current plans and their loopholes. *Proceedings of the Eighth National Conference on The Medical Aspects of Sports* AMA, 1967, 34-39.
09. Grande, F., J.E.Monagle, E.R. Buskirk and H.L. Taylor. Body temperature responses to exercise in man on restricted food and water intake. *J.Appl. Physiol.* 14:194-198, 1959.
10. Grande, F. Nutrition and energy balance in body composition studies. *Techniques for Measuring Body Composition*, Edited by J.Brozek and A. Henschel Washington D.C. National Acad. Sci. & Nat.Res.Council, pp.168-188, 1961.
11. Herbert, W.G. and P.M. Ribisl. Effects of dehydration upon physical work capacity of wrestlers under competitive conditions. *Res. Quart.* 43:416-422, 1972.
12. Hultman, E. and L.Nilsson. Liver glycogen as glucose supplying source during exercise. *Limiting Factors of Physical Performance*, edited by J.Keul Stuttgart Georg Thieme, 179-189, 1973.
13. Iowa High School Athletic Association 1975. Program for the 55th State Wrestling Tournament, 7-9.
14. Katch, F.I. and E.D. Michael, Jr. Body composition of high school wrestlers according to age and wrestling weight category. *Med.Sci.Sports*, 3: 190-194, 1971.
15. Keys, A.L., J.Brozek, A. Henschel, O.Mickelsen and H.L. Taylor. *The Biology of Human Starvation* Minneapolis U of Minn Press, vol.1 718-748, 1950.
16. Koztowski, S. and B.Saltin. Effect of sweat loss body fluid. *J.Appl. Physiol.* 19:1119-1124, 1964.
17. Kroll, W. Guidelines for rules and practices. *Proceedings of the Eighth National Conference on the Medical Aspects of Sports*. Chicago AMA 40-44, 1967.
18. The National Federation 1974-75. *Wrestling Rule Book*. The National Federation Publications Elgin, Illinois, p.6.
19. Palmer, W. Selected physiological responses of normal young men following dehydration and rehydration. *Res.Quart.* 39:1054-1059, 1968.
20. Paul, W.D. Crash diets in wrestling. *J.Iowa Med.Soc.* 56:835-840, 1966.
21. Radigan, L.R. and S.Robinson. Effect of environmental heart stress and exercise on renal blood flow and filtration rate. *J. Appl.Physiol.* 2:185-191, 1949.
22. Rasch, P.G. and W.Kroll. *What Research Tells the Coach About Wrestling*. Washington, AAHPER 41-50, 1964.
23. Ribisl, P.M. and W.G. Herbert. Effect of rapid weight reduction and subsequent rehydration upon the physical working capacity of wrestlers. *Res. Quart.* 41:536-541, 1970.
24. Robinson, S. The effect of dehydration on performance. *Football Injuries*. Washington D.C. Nat.Acad.Sci. 191-193, 1970.
25. Rowell, L.B. Human cardiovascular adjustment to exercise and thermal stress. *Physiol.Rev.* 54:75-159, 1974.
26. Saltin, B. Aerobic and anaerobic work capacity after dehydration. *J.Appl. Physiol.* 19: 1114-1118, 1964.
27. Saltin, B. Circulatory response to submaximal and maximal exercise after thermal dehydration. *J.Appl.Physiol.* 19:1125-1132, 1964.
28. Sinning, W.E. Body composition assessment of college wrestlers. *Med.Sci.Sports.* 6:139-145, 1974.
29. *Suggested Daily Dietary Requirements*. National Research Council Data published in Oser, B.O. *Hawk's Physiological Chemistry*, 14th Edition. New York, McGraw Hill. 1370-1371, 1965.
30. Taylor, H.L., E.R. Buskirk, J.Brozek, J.T.Anderson and F.Grande. Performance and capacity and effects of caloric restriction with hard physical work on young men. *J.Appl. Physiol.* 10:421-429, 1957.
31. Tchong, T.K. and C.M.Tipton. Iowa wrestling study Anthropometric measurements and the prediction of a "minimal" body weight for high school wrestlers. *Med.Sci.Sports.* 5:1-10, 1973.
32. Tipton, C.M. Unpublished calculation on Iowa High School Wrestlers using a height and weight surface area nomogram. (Consalazio, C.F. R.E. Johnson and L.J. Pecora. *Physiological Measurements of Metabolic Functions in Man* New York, McGraw-Hill, 1963, p.27, that was constructed from the Dubois Meech formula published in *Arch.Int.Med.* 17:863-871, 1916) plus the metabolic standards for age used by



- the Mayo Foundation Standards that were published by Boothby, Berkson and Dunn in Am.J.Physiol. 116:467-484, 1936.
33. Tipton, C.M., T.K.Tcheng and W.D. Paul. Evaluation of the Hall Method for determining minimum wrestling weights. J.Iowa Med.Soc., 59:571-574, 1969.
34. Tipton, C.M. and T.K.Tcheng. Iowa wrestling study Weight loss in high school students. JAMA. 2114:1269-1274, 1970.
35. Tipton C.M. Current status of the Iowa Wrestling Study. The Predicament, 12: 30-73.
36. Tipton, C.M., T.K.Tcheng and E.J.Zambraski. Iowa Wrestling Study Weight classification system. Med.Sci.Sports. 8:101-104, 1976.
37. Vaccaro, P.C., W. Zauner and J.R.Cade. Changes in body weight, hematocrit and plasma protein concentration due to dehydration and rehydration in wrestlers. Med.Sci.Sports, 7:76, 1975.
38. Wilmore, J.H. and A.Behnke. An anthropometric estimation of body density and lean body weight in young men. J.Appl.Physiol. 27:25-31, 1969.
39. Zambraski, E.J., C.M.Tipton, T.K.Tcheng, H.R.Jordan, A.C.Vailas and A.K.Callahan. Changes in the urinary profiles of wrestlers prior to and after competition. Med.Sci.Sports, 7:217-220, 1975.
40. Zambraski, E.J., D.T.Foster, P.M.Gross. and C.M. Tipton. Iowa wrestling study Weight loss and urinary profiles of collegiate wrestlers. Med.Sci.Sports, 8:105-108, 1976.