

PROMOVENDO O USO DA BICICLETA PARA UMA VIDA MAIS SAUDÁVEL

**Giselle Noceti Ammon Xavier*

***Milton Della Giustina*

****Lorival José Carminatti*

RESUMO

O objetivo deste ensaio é discutir a prática do ciclismo como uma atividade física saudável. Pretende-se, também, apontar algumas alternativas que possam ser implementadas como políticas públicas para o benefício de um estilo de vida ativa e saudável para a população brasileira. Para isso, discutimos a intensidade da atividade de pedalar e seu gasto energético, bem como os aspectos práticos da pedalada.

Palavras-chave: ciclismo, atividade física, estilo de vida e vida ativa.

ABSTRACT

The purpose of this essay is to discuss the practice of biking as a healthy physical activity. We intent, also, to point some alternatives that could be implemented as public police to benefit an active life style for the Brazilian population. For that, we discuss the intensity of biking activity and its energetic use, as well as the practical aspects of biking

Keywords: biking, physical activity, life style and active life.

* Mestre em Educação Física e Professora da UDESC

** Professor do IEE, Florianópolis

*** Professor da UDESC

1 INTRODUÇÃO

A relação entre a atividade física regular e a promoção da saúde e prevenção de doenças está bastante evidenciada através de estudos realizados (Paffembarger Jr, 1986; Nieman, 1990). Também é consenso que as pessoas que deixam de ser sedentárias e passam a fazer parte do grupo considerado moderadamente ativo são as que apresentam os maiores ganhos para a sua saúde.

Para deixar de ser considerado sedentário e atingir a faixa dos moderadamente ativos, e assim reduzir os riscos de doenças crônico-degenerativas, um indivíduo deve gastar cerca de 1500 a 2500 kcal em atividades físicas semanais. A orientação é para que as pessoas se exercitem por 30 minutos todos os dias ou na maior parte dos dias da semana, numa intensidade moderada (50 a 75% do $VO_2\text{max}$) (ACSM, 1998).

Apesar dos conhecimentos científicos estarem chegando a todas as camadas da população, ainda é pequeno o número de pessoas que se exercitam regularmente.

Algumas pesquisas sugerem que 70% dos brasileiros são sedentários (Rego, 1990). Talvez erroneamente, a promoção da prática de atividades físicas tenha sido focada nas horas de lazer ao passo que quando inseridas no dia a dia das pessoas, como o caminhar e o pedalar para ir ao trabalho ou fazer compras, elas tendem a se tornar parte da vida diária, havendo maior aderência (Hillsdon et al, 1995).

Promover o uso da bicicleta passou a ser uma das metas da Organização Mundial da Saúde tanto pela necessidade de redução de poluentes no ambiente das cidades devido à elevada motorização, como pela promoção da saúde (redução de gastos com tratamentos de portadores de doenças crônico-degenerativas) que a sua utilização como meio de transporte pode representar a médio e longo prazo (Dora, 2000). O objetivo deste ensaio é discutir a prática do ciclismo como uma atividade física saudável. Pretende-se, também, apontar algumas alternativas que possam ser implementadas como políticas públicas para o benefício de um estilo de vida ativa e saudável para a população brasileira.

1.1 O quanto se deve pedalar para obter ganhos para a saúde?

Os estudos de Hendriksen et al (2000) demonstram ganhos de potência máxima (W_{max}) de 13% e de consumo máximo de oxigênio ($VO_2\text{max}$) de 6% em indivíduos sedentários que passaram a pedalar 3 vezes por semana, com velocidades médias de 18 km/h e distâncias médias de 8,5 km. Como regra geral, para indivíduos sedentários, esses autores sugerem que seja orientado pedalar 6 km, em intensidade baixa a moderada (55 a 75% do $VO_2\text{max}$), 3 vezes por semana para que ganhos em performance sejam observados e mantidos. Ressaltam, ainda, que a potência máxima é melhor parâmetro do que o consumo máximo de oxigênio para avaliarem-se ganhos em performance física nesse tipo de situação, estando menos sujeita a variações individuais.

Em outro estudo de Boyd, Hillman & Tuxworth (2000), um claro efeito dose-resposta da atividade física ficou evidente para indivíduos que pedalarão 30 km ou mais por semana. Os voluntários do estudo que fizeram esse percurso semanal tiveram um ganho médio de VO₂max. de 17%, ao passo que aqueles que não atingiram os 30 km por semana aumentaram, em média, 8% o seu VO₂max. A força das pernas teve ainda mais correlação com a quilometragem percorrida: aumentou, em média, 26% para aqueles que pedalarão mais de 30 km por semana e 4,5%, em média, para quem pedalou menos de 30 km por semana. As maiores modificações no VO₂max. ocorreram nas primeiras 6 a 8 semanas do estudo, refletindo a mudança de um estado sedentário para moderadamente ativo.

Dos resultados dos estudos apresentados percebe-se que a utilização da bicicleta como meio de locomoção é uma forma de atividade física eficaz para obter-se ganho em performance (para aqueles previamente sedentários) e, portanto, eficaz como promotora da saúde.

1.2 Estimativa de gasto energético no ciclismo

Freqüentemente, é desejável estimar o gasto energético durante vários tipos de atividades físicas. Considerando um MET_{rep.} (equivalente metabólico de repouso) igual a 0,0175 kcal x kg⁻¹ x min⁻¹, o gasto das atividades pode ser expresso como múltiplos da taxa de metabolismo de repouso. Por essa razão, a fórmula para calcular o gasto calórico durante uma atividade física é:

Gasto energético (kcal/min) = MET_{rep.} x peso corporal x n° METs atividade

Vejamos um exemplo de cálculo estimado para uma pessoa de 72 kg, pedalando 40 minutos em velocidade de passeio (16-19 km/h), com gasto energético de 6,0 METs (ver tabela 1). Aplicando a fórmula:

Gasto energético = 0,0175 kcal/kg/min x 72 kg x 40 min x 6,0 METs ≅ 300 kcal

Figura 1. Quadro do gasto calórico da atividade de pedalar.

ATIVIDADE FÍSICA: PEDALAR	GASTO CALÓRICO EM METS
Vel. < 16 km/h - geral, lazer, indo para trabalho.	4
Vel. 16 a 19 km/h - lazer, esforço leve.	6
Vel. 19 a 22 km/h - lazer, esforço moderado.	8
Vel. 22 a 25km/h - esforço vigoroso	10
Vel. acima de 30km/h - muito rápido	12
Vel. acima de 32 km/h - corrida	16
Mountain bike - geral	8,5
Bicicleta estacionária geral	5
Bic. Estacionária - 50 W - muito leve	3
Bic. Estacionária - 100 W - esforço leve	5,5
Bic. Estacionária - 150 W - esforço moderado	7
Bic. Estacionária - 200 W - esforço vigoroso	10,5

1.3 Considerações sobre a prática do ciclismo

Existe consenso na literatura especializada na área da saúde quanto aos inúmeros benefícios obtidos com prática regular de exercícios físicos predominantemente aeróbicos. Dentre os principais, está pedalar, juntamente com caminhar, correr e nadar. Entretanto, mesmo sendo um exercício popular, o ciclismo ainda carece de maiores informações a respeito de suas peculiaridades, de dicas básicas de segurança para o usuário da bicicleta, bem como de orientações técnicas de ergonomia necessárias à prática dessa modalidade.

De acordo com as referências já citadas (tabela 1), pedalar numa velocidade entre 16 e 19 km/h representa um esforço leve, ou seja, pode ser realizado mesmo por indivíduos sedentários e, eventualmente, acima do peso, sendo tolerado por trinta minutos já nas primeiras sessões e chegando a 60 minutos ou mais após algumas poucas semanas. No entanto, mesmo que seja em ritmo de passeio, recomenda-se que, nas primeiras semanas, sejam escolhidos percursos mais planos.

Pedalar é uma atividade muito mais natural do que possa parecer. Segundo Hinault (1986), o ciclismo é o único esporte que realiza, de um modo muito completo, a simbiose "homem-máquina", pois a bicicleta prolonga o seu próprio corpo. Trata-se de um exercício em que a pessoa transporta o seu peso corporal, utilizando-se de uma bicicleta, não sobrecarregando músculos e articulações nem a coluna vertebral. No entanto, é bom frisar que, na prática comum do ciclismo, muitas dores e desconfortos manifestados pelos usuários da bicicleta estão diretamente relacionados à falta de informação e ajustes ergonômicos da bicicleta (vide tópico específico a esse respeito).

Com a grande explosão da popularidade das bicicletas tipo "mountain bike", pedalar ficou ainda mais fácil para pessoas de qualquer idade e condição física. Houve uma revolução tecnológica no ramo de bicicletas. Com estilos modernos e mais confortáveis, materiais mais leves e com grande recurso de câmbio (com 18 marchas as mais populares e até 27 opções em alguns modelos de competição), essas máquinas vieram para conquistar tanto um público exigente em termos de performance (esporte competitivo), como o usuário não-atleta de cidades interioranas e das grandes cidades que usam a bicicleta como meio de locomoção ou visam apenas ao lazer ativo e saúde. Com todos os atributos dessas novas bicicletas, os ciclistas contemporâneos podem pedalar inclusive em terrenos ondulados sem exigir grandes níveis de condições cardiorrespiratória e neuromuscular, bastando o usuário utilizar uma das opções de marcha que melhor lhe convier, em função do relevo e da condição física respectiva. Segundo Hinault (1986), um ciclista de corpulência média, para transpor um aclive de 5% de inclinação em velocidade de 10 km/h, precisa de apenas 100 watts de potência, o que, em geral, é acessível à maioria dos ciclistas.

1.4 Aspectos práticos da pedalada

Um ciclista de competição deverá dominar entre 80 e 120 rotações dos pedais por minuto (rpm) e deverá evitar o uso exagerado de força, pois, além de fadiga precoce na musculatura, certamente estará encurtando sua carreira atlética e aumentando o risco de lesões. Um ciclista que não compete, mas usa a bicicleta em regime esportivo deverá manter-se entre 70 e 100 rpm, enquanto o usuário com objetivos de lazer ativo e saúde deverá pedalar entre 50 e 70 rpm.

Em indivíduos com sobrepeso, o benefício é incomparável, uma vez que não há sobrecarga dos membros inferiores devido à posição sentada, o que possibilita uma atividade de maior duração, aumentando, assim, a eficiência da queima dos lipídios e redução dos níveis de LDL-colesterol e triglicerídeos séricos, além de redução do percentual de gordura corporal. Quando praticada nas ruas, torna-se mais agradável pelo desenvolvimento de maior velocidade do que as caminhadas, proporciona menor incremento na temperatura corporal provocado pelo exercício (dissipação de calor por convecção) e permite maior diversificação da paisagem, auxiliando na diminuição do estresse e das tensões do dia a dia.

Figura 2. Quadro da participação dos músculos da perna de acordo com as fases da pedalada.

MÚSCULOS	FASES			
	Topo - 90°	90° - 180°	180° - 270°	270° - Topo
Bíceps femural	+	+++	+	+
Gastrocnêmio	++	+++	++	+
Glúteo máximo	+++	++	+	+
Grácil	++	+	+	—
Refo femural	++	++	+	+++
Sartório	+	+	+	+
Semitendinoso	++	+++	++	+
Tensor da fáscia lata	+	+	+	+
Tibial anterior	++	++	++	+++
Vasto lateral	+++	++	+	++
Vasto medial	+++	++	+	++

+ Baixa atividade ++ Atividade moderada +++ Alta atividade

De acordo com a tabela acima, nos primeiros 90 graus do impulso no ciclismo, a partir do topo (pedal em cima) até a posição dos pedais fica paralela ao solo, observa-se alta atividade no grupo quadríceps femural e glúteo máximo. De 90 a 180 graus, o gastrocnêmio e isquiotibiais ficam mais ativos. No balanceio para cima do ciclo, de 180 a 270 graus, ocorre alguma atividade nos isquiotibiais, dorsiflexores e gastrocnêmio. Na fase final do ciclo, 270 - 0 ou 360 graus (topo novamente), observa-se alta atividade no reto femural e tibial anterior (Adaptado de Houtz et al., 1959; Jorge et al., 1986).

2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se as vantagens supracitadas, ainda que os usuários da bicicleta necessitem de maiores esclarecimentos e uma orientação mais personalizada, é inegável que pedalar é uma modalidade de exercício muito acessível e de grande importância para a saúde, muito popular na Europa, mas ainda pouco estudada em nosso país. Este artigo não tem a pretensão de mudar a cultura vigente em nosso meio, onde a caminhada e a corrida são mais praticadas que o ciclismo, até porque o mais importante é que as pessoas façam algum tipo de exercício físico regularmente. Vários autores defendem, ainda, a inclusão da disciplina de ciclismo no currículo dos cursos de Educação Física, uma prática maior e mais segura do ciclismo, bem como uma política cicloviária ampla e urgente para todos os municípios de nosso país.

Também há necessidade urgente de um ambiente viário mais favorável ao uso da bicicleta, pois o risco de acidentes é um dos grandes dissabores do ciclismo como meio de locomoção e/ou prática regular de atividade física. Embora exista algum risco em praticar ciclismo nos dias de hoje, possivelmente o sedentarismo representa um risco ainda maior à saúde.

Cabe aos profissionais da área de Saúde e Atividade Física incentivarem o setor de transportes e técnicos de planejamento urbano a oferecerem uma infra-estrutura viária mais favorável ao uso da bicicleta, dotando as cidades brasileiras de sistemas cicloviários com ciclovias e ciclofaixas, como já ocorre em muitas cidades da Europa e até mesmo na América Latina. Assim sendo, podemos esperar que o Brasil também vá ampliar sensivelmente o número de praticantes de ciclismo das mais diversas idades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSM - AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE - Posicionamento Oficial. A quantidade e o tipo recomendados de exercícios para o desenvolvimento e a manutenção da aptidão cardiorrespiratória e muscular em adultos saudáveis. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. São Paulo, SP, v. 4, n. 3, p. 96-106, 1998.

BOYD, H.; HILLMAN, M. & TUXWORTH, B. Promoting Cycling as a Way to a Healthier Life. *Anais do Velo City Graz-Maribor*, 1999.

CARNALL, D. Cycling and health promotion: a safer, slower urban road environment is the key. *British Medical Journal*, 2000; 320:888.

DORA C. A different route to health: implications of transport policies. *British Medical Journal*, 1999;318:16869.

HILLDSON. M., THORONGOOD, M., ANSTISS, T.& MORRIS, J. RCTs of physical activity promotion in free living populations: a review. *J Epidemiol Community Health*. 1995;49:448.53.

HINAULT, B. & GENZLING, C. *Cyclisme sur Route*. Paris: Robert Laffont, 1986.

HENDRIKSEN, I. J. M.; ZUIDERVELD, B.; KEMPER, H. C. G. & BEZEMER, P.D. Effect of commuter cycling on physical performance of male and female employees. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2000.

LINDNER, W. *Ciclismo en Ruta*. Espanha: Ediciones Martínez Roca, 1995.