

<http://dx.doi.org/10.18616/gcsaude42>

# CONTRIBUIÇÃO DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA INDIVÍDUOS PORTADORES DE HIV

**Julia Casagrande Bitencourt**

Mestranda em Saúde Coletiva, Universidade do Extremo Sul Catarinense,  
*juliacasagrande\_@hotmail.com*

**Joni Marcio de Farias**

Doutor, Universidade do Extremo Sul Catarinense,  
*jmf@unesc.net*

## RESUMO

O Vírus da Imunodeficiência Humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/AIDS) ainda representa um grande desafio para a saúde pública no mundo, sendo a quinta maior causa de morte entre os adultos (UNAIDS, 2013). De acordo com o último boletim epidemiológico, desde o início da epidemia de HIV/AIDS no Brasil até junho de 2015, foram registrados 798.366 casos da doença (BRASIL, 2015). O Vírus da Imunodeficiência Humana é um retrovírus que causa imunossupressão nos infectados, destruindo as células de defesa do corpo, que são as principais indicadoras do sistema imune (linfócitos T-CD4), sendo a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida uma doença decorrente de estágios avançados da infecção pelo HIV (ABBAS; LICHTMAN; POBER, 2000; BRASIL, 2015). A estratégia farmacológica mais recomendada atualmente para o tratamento do HIV é a Terapia Antiretroviral de Alta Atividade (HAART) (COUZIGOU et al., 2007), mas, mesmo sendo indispensável para esta população, o uso prolongado da HAART vem sendo associado a distúrbios metabólicos e estéticos, como a resistência à insulina, à hipercolesterolemia, à

hipertriglicedemia e à lipodistrofia (TSIODRAS et al., 2000; SHEVITZ et al., 2001; SCEVOLA et al., 2003), o que dificulta a adesão ao tratamento. Em função desses efeitos colaterais da medicação e dos agravos da própria doença, existe uma necessidade de desenvolver ações de prevenção, a fim de melhorar a qualidade de vida dessa população. Acredita-se que o exercício físico pode servir como uma terapia alternativa e adjunta ao tratamento do HIV (CICCOLO; JOWERS; BARTHOLOMEW, 2004). Dentre as consequências ocasionadas pelo HIV, é comum observar a perda de massa corporal magra em indivíduos soropositivos, mesmo naqueles submetidos à HAART (CARR et al., 2001), em função das altas concentrações de citocinas pró-inflamatórias observadas nesta população, como o Fator de Necrose Tumoral-alfa (TNF- $\alpha$ ), que, além de tornar o ambiente mais propício à replicação viral dentro do CD4+ (BAIGIS et al., 2002), estimula a proteólise (DUDGEON et al., 2006), podendo resultar, em longo prazo, na Síndrome da Sarcopenia, que é caracterizada pela perda progressiva e generalizada da massa muscular esquelética e da função muscular, como força e resistência (JENTOFT et al., 2010). Neste sentido, o exercício resistido é uma prática que auxilia na conservação da massa muscular e hipertrofia, além de aumentar significativamente a força, a densidade óssea e a coordenação motora (GUEDES, 1997), podendo ser uma opção terapêutica adjunta ao tratamento do HIV, melhorando conseqüentemente a capacidade funcional do indivíduo (POSNER et al., 1995). Esse aumento da massa muscular proporciona elevação no gasto energético, o que reduz gordura corporal (FLECK; KRAEMER, 2006), sendo capaz de contribuir positivamente com os quadros de hipercolesterolemia, hipertriglicedemia e lipodistrofia decorrentes do uso prolongado da Terapia Antirretroviral Altamente Ativa (*Highly Active Antiretroviral Therapy* – HAART). A prática de exercício físico também proporciona controle dos níveis de ansiedade e estresse, redução de estados depressivos, aumento da autoestima e do autoconceito e melhoria do estado de humor (ACSM, 1998; KESANIEMI et al., 2001), e, se integrada à terapia antirretroviral, pode ser uma importante estratégia para aderência ao tratamento (SJOSTEN; KIVELA, 2006; BLUMENTHAL et al., 2007). O exercício físico pode ainda contribuir com o aumento do número de células CD4+ no organismo de

indivíduos soropositivos (LA PERRIERRE et al., 1991), havendo na literatura evidências significativas de que o exercício de intensidade leve a moderada influencia na manutenção ou otimização do sistema imune (STRINGER, 2000). Contudo, deve-se ter cuidado ao tratar de exercício e de imunidade, pois as alterações no sistema imunológico variam conforme o tipo, a intensidade e a duração do exercício (AKIMOTO, et al., 2003; GLEESON et al., 2011), podendo beneficiar ou prejudicar o sistema imune (WALSH et al., 2011). De acordo com o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos, o exercício físico tem como objetivo a prevenção de agravos adversos da infecção pelo HIV, sendo que seus principais benefícios são: melhora da composição corporal (diminuindo gordura da região visceral), melhora da aptidão cardiorrespiratória, aumento de força e resistência muscular, diminuição da ansiedade e depressão e estímulo para aquisição de hábitos de vida saudáveis, além de não diminuir a contagem do número de linfócitos T-CD4+ (quando bem orientado).

## REFERÊNCIAS

ABBAS, A. K.; Lichtman, H.; Pober, J. S. **Imunologia celular e molecular: imunodeficiências congênitas e adquiridas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Revinter. 2000.

ACSM. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. **Medicine and Science in Sports and Exercise** [on-line], v.30, n.6, p.975-91, 1998.

AKIMOTO, T. et al. Effects of 12 months of exercise training on salivary secretory IgA levels in elderly subjects. **British Journal of Sports Medicine**, v.37, n.1, p.76-79, 2003.

BAIGIS, J. et al. Effectiveness of a home-based exercise intervention for HIV-infected adults: a randomized trial. **Journal of the Association of Nurses in AIDS Care** [on-line], v.13, n.2, p.33-45, 2002.

BLUMENTHAL, J. A. et al. Exercise and pharmacotherapy in the treatment of major depressive disorder. **Psychosomatic Medicine** [on-line], v. 69, n. 7, p. 587, 2007.

BRASIL. **Boletim epidemiológico de AIDS e DST**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015

CARR, A. et al. Osteopenia in HIV-infected men: association with asymptomatic lactic acidemia and lower weight preantiretroviral therapy. **AIDS** [on-line], v.15, n.2 p.703-709, 2001.

CICCOLO, J. T.; JOWERS, E. M.; BARTHOLOMEW, J. B. The benefits of exercise training for quality of life in HIV/AIDS in the post-HAART era. **Sports Medicine** [on-line], v.34, n.8, p.487-499, 2004.

COUZIGOU, C, S. et al. Differential improvement in survival among patients with AIDS after the introduction of HAART. **AIDS** [on-line], v.19, n.2, p.523-31, 2007.

JENTOFT, A. J. C. et al. Sarcopenia: european consensus on definition and diagnosis report of the european working group on sarcopenia in older people. **Age and Ageing** [on-line], v.3, n.4, p.25-32, 2010.

DUDGEON, W. D. et al. Counteracting muscle wasting in HIV infected individuals. **HIV Medicine** [on-line], v.7, n.5, p.299-310, 2006.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GLEESON, M. et al. Position statement part one: immune function and exercise. **Exercise Immunology Review** [on-line], v.17, n.5, p.6–63, 2011.

GUEDES, D. P. **Personal training na musculação**. São Paulo: Ney Pereira, 1997.

KESANIEMI, Y. K. et al. Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium. **Medicine and Science in Sports and Exercise** [on-line], v.33, n.6, p.351-349, 2001.

LAPERRIERE, A. et al. Aerobic exercise training in an AIDS risk group. **International Journal of Sports Medicine** [on-line], v.12, n.4, p.53-57, 1991.

POSNER, B. M. et al. Secular trends in diet and risk factors for cardiovascular disease: the framingham study. **Journal of the American Dietetic Association** [on-line], v.95, n.2, p.171-179, 1995.

SCEVOLA, D. et al. Effect of exercise and strength training on cardiovascular status in HIV-infected patients receiving highly active antiretroviral therapy. **AIDS** [on-line], v.17, n.4, p.123-129, 2003.

SHEVITZ, A. et al. Clinical perspectives on HIV-associated lipodystrophy syndrome: an update. **AIDS** [on-line], v.15, n.15, p.1917-1930, 2001.

SJÖSTEN, N.; KIVELÄ, S. The effects of physical exercise on depressive symptoms among the aged: a systematic review. **International Journal of Geriatric Psychiatry** [on-line], v.21, n.5, p.410-418, 2006.

STRINGER, C. Palaeoanthropology: coasting out of Africa. **Nature** [on-line], v.405, n.6782, p.24-27, 2000.

TSIODRAS, S. et al. Effects of protease inhibitors on hyperglycemia, hyperlipidemia, and lipodystrophy: a 5-year cohort study. **Archives of Internal Medicine** [on-line], v.160, n.13, p.2050-2056, 2000.

UNAIDES. **Global report: Unaided report on the global AIDS epidemic 2013**. Geneva: Unaided, 2013

WALSH, K. et al. Adipokines in inflammation and metabolic disease. **Nature Reviews Immunology** [on-line], v.11, n.2, p.85-97, 2011.