

EFEITO DO PROGRAMA DE TREINAMENTO FÍSICO FUNCIONAL NO RISCO CARDÍACO DE PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

Douglas Gonçalves Avanzi (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Solange Marta Franzói de Moraes (Orientador), e-mail: douglas_kvt@hotmail.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/Departamento de Medicina, Maringá, PR.

4.00.00.00-1 Ciências da Saúde, 4.01.00.00-6 Medicina

Palavras-chave: aids, exercício, doença cardiovascular

Resumo:

INTRODUÇÃO: A expectativa de vida das pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) aumentou com o avanço da terapia antirretroviral (TARV), assim como a incidência de comorbidades cardiovasculares. Estudos com atividade física mostraram que o exercício pode promover diversos benefícios morfológicos e metabólicos, atenuando o risco cardíaco, no entanto, são raras as investigações abordando PVHA e seus efeitos no risco cardíaco com a prática do treinamento funcional. **OBJETIVOS:** O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito do programa de treinamento físico funcional no risco cardíaco de PVHA. **METODOLOGIA:** Este estudo aplicou um programa de treinamento funcional por 24 semanas em dois grupos, um grupo de PVHA (HIV+ n=9) e um grupo controle soronegativo (HIV- n=9). O treinamento foi realizado duas vezes/semana com sessões de 30 minutos de exercícios multiarticulares variados. Foi coletado sangue através de punção venosa, antes (semana 0) e após 24 semanas (semana 24), para verificar os níveis de colesterol total, HDL, LDL, nHDL e triglicérides. As medidas de cintura e de quadril foram coletadas para analisar a relação cintura/quadril dos participantes. Informações sobre tabagismo, presença de hipertensão e diabetes foram coletadas através de anamnese e todas as informações utilizadas para calcular o score de risco de Framingham. **RESULTADOS:** Os resultados apontaram uma tendência à diminuição no valor da média do score de risco de Framingham nos dois grupos (PVHA pré: 2,78±1,92 pós: 2,25±1,75; controle pré: 5,56±7,2 e pós: 3,89±3,72), mas não houve diferença significativa entre o grupo HIV- e o grupo HIV+ na redução da relação cintura/quadril (PVHA pré: 0,88±0,07 pós: 0,86±0,85; controle pré: 0,89±0,10 pós: 0,88±0,10), bem como na redução do escore de risco de Framingham. **CONCLUSÃO:** a presença da doença no organismo não diminui a resposta ao exercício quando comparado com indivíduos hígidos, não havendo diferença para o risco cardiovascular entre estes indivíduos.

Introdução

A terapia antirretroviral diminuiu a morbidade e mortalidade de pessoas vivendo com aids. Com o aumento da expectativa de vida outras comorbidades começaram a afetar essa população, principalmente as doenças cardiovasculares. Pessoas convivendo com aids, tratadas ou não, tem um risco maior de doenças cardiovasculares em relação a pessoas não infectadas (ISLAM, et al, 2012). Fatores contribuintes dessas doenças são as alterações metabólicas induzidas pela terapia antirretroviral, a alta prevalência de fatores de risco cardíaco em pacientes vivendo com aids e o processo inflamatório desencadeado pelo HIV que acentua a aterosclerose (HEMKENS; BUCHER, 2010).

Lipohipertrofia e acúmulo de gordura visceral, em pacientes tratados com antirretrovirais, estão associadas a dislipidemia, hipertrigliceridemia, resistência à insulina e diabetes – quadro semelhante a síndrome metabólica em pacientes não infectados (WOHL, et al, 2008). Tanto o acúmulo de gordura visceral como a hipertrigliceridemia estão associados com alto risco cardíaco, como calculado pelo escore de risco de Framingham (LAKE, et al, 2011). Nesse sentido, o exercício físico tem se mostrado o maior aliado ao tratamento dos pacientes vivendo com HIV/aids sendo o mesmo recomendado como forma terapêutica para evitar os efeitos do vírus e das drogas de combate ao HIV. Sendo assim, o objetivo deste estudo é avaliar o efeito do programa de treinamento físico funcional no risco cardíaco de pessoas vivendo com HIV/aids.

Materiais e métodos

Amostra:

Pacientes do ambulatório HIV/aids do Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Maringá-PR foram convidados a participar do estudo. Se voluntariaram para a pesquisa um grupo de 9 pessoas soropositivas, e outro grupo de 9 pessoas soronegativas, o qual servirá de grupo controle. Depois de receberem explicações sobre o treinamento, os objetivos e benefícios do estudo, bem como os riscos, todos os pacientes assinaram o termo de consentimento.

Exames laboratoriais:

Foram coletados 8 ml de sangue venoso em tubos heparinizados ou com EDTA, após centrifugação dos mesmos o plasma foi separado em ependorfs e congelado em um freezer a -80 °C. As medidas de colesterol total, HDL, LDL, nHDL, triglicérides foram analisados por meio de um analisador bioquímico automático.

Circunferências:

Essas medidas foram realizadas 2 vezes, tanto no início do programa de treinamento como final do programa, por um único avaliador por meio de uma fita métrica da marca Coats Corrente. A relação cintura/quadril foi calculada como estimativa de fator de risco para doenças cardiovasculares.

Risco de Framingham:

O Escore de Risco de Framingham foi calculado utilizando a calculadora virtual do 'National Heart, Lung and Blood Institute' website, tanto no início do estudo quanto no final. Utilizando como base os valores de HDL, colesterol total, pressão sistólica máxima, sexo, idade e informação sobre tabagismo e tratamento para pressão arterial. Nele se estima a probabilidade de ocorrer infarto do miocárdio ou morte por doença coronária no período de 10 anos em indivíduos sem diagnóstico prévio de aterosclerose clínica (SPOSITO, Andrei C. et al,2007).

Treinamento Físico:

O treinamento funcional foi realizado com uma frequência de 2 dias por semana com sessões de 30 minutos de exercícios variados multiarticulares, compostas por 8 estações de exercícios desenvolvidas em formato de circuito, que envolvam habilidades motoras como equilíbrio, coordenação, marcha, agilidade e propriocepção com intuito de desenvolvimento da musculatura da região central do corpo e torná-la estável, melhorando associadamente a força e potência muscular. O treinamento teve duração de 24 semanas.

Resultados e Discussão

Os resultados apontaram uma tendência à diminuição no valor da média do score de risco de Framingham nos dois grupos (PVHA pré:2,78±1,92 pós:2,25±1,75 ; controle pré:5,56±7,2 e pós:3,89±3,72), mas não houve diferença significativa entre o grupo HIV- e o grupo HIV+ na redução da relação cintura/quadril (PVHA pré:0,88±0,07 pós:0,86±0,85; controle pré:0,89±0,10 pós:0,88±0,10), bem como na redução do escore de risco de Framingham.

Tabela 1 – Risco cardiovascular avaliado pela relação cintura-quadril e score de Framingham de indivíduos controles e pessoas vivendo com HIV/aids submetidas a treinamento funcional por 24 semanas.

grupo	N	Média	Desvio Padrão	Erro padrão da média
Pre_rcq Controle	9	,8911	,10833	,03611
Pre_rcq experimental	9	,8767	,07697	,02566
Pos_rcq Controle	9	,8800	,10308	,03436
Pos_rcq experimental	9	,8644	,08502	,02834
Pre_fram Controle	9	5,56	7,213	2,404
Pre_fram experimental	9	2,78	1,922	,641
Pos_fram Controle	9	3,89	3,723	1,241
Pos_fram experimental	8	2,25	1,753	,620

Pre_rcq: relação cintura/quadril pré; Pos_rcq: relação cintura/quadril pós;
Pre_fram: escore de Framingham pré; Pos_fram: escore de Framingham pós

Conclusões

Podemos concluir que a presença da doença no organismo não diminui a resposta ao exercício quando comparado com indivíduos hígidos, não havendo diferença para o risco cardiovascular entre estes indivíduos.

Agradecimentos

A Fundação Araucária pelo fornecimento da bolsa, Ao CTA pela parceria para atuar junto aos portadores de HIV.

Referências

HEMKENS, Lars G.; BUCHER, Heiner C. HIV infection and cardiovascular disease. **European Heart Journal**, p. eht528, 2014.

ISLAM, F. M. et al. Relative risk of cardiovascular disease among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. **HIV medicine**, v. 13, n. 8, p. 453-468, 2012.

LAKE, Jordan E. et al. Regional fat deposition and cardiovascular risk in HIV infection: the FRAM study. **AIDS care**, v. 23, n. 8, p. 929-938, 2011.

SPOSITO, Andrei C. et al. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 88, p. 2-19, 2007.

WOHL, David et al. The associations of regional adipose tissue with lipid and lipoprotein levels in HIV-infected men. **Journal of acquired immune deficiency syndromes** (1999), v. 48, n. 1, p. 44, 2008.