

IMPACTO DE 16 SEMANAS DE TREINAMENTO COM PESOS NA RELAÇÃO ENTRE PRESSÃO ARTERIAL E RELAÇÃO CINTURA-QUADRIL (RCQ) EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

Isabela Peres Pasinato (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Pollyana Mayara Nunhes, Kauana Borges Marchini, Lucas Fuverky Hey, Ademar Avelar de Almeida Júnior (Orientador),
e-mail: ademaravelar@yahoo.com.br
Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/Maringá, PR.

Ciências da Saúde – Educação Física

Palavras-chave: Infecção por HIV, Exercício, Sistema Cardiovascular.

Resumo:

O objetivo deste projeto foi investigar se existe relação entre a pressão arterial (PA) e a relação cintura/quadril (RCQ) e se esta é impactada por 16 semanas de treinamento com pesos (TP) em pessoas vivendo com HIV/Aids. Cinco indivíduos ($33,00 \pm 6,76$ anos) participaram do estudo voluntariamente, os quais foram submetidos a um protocolo de 16 semanas de TP, dividido em duas fases com duração de oito semanas cada. As fases se diferenciaram de acordo com a estruturação, sendo que na primeira foi utilizada uma montagem alternada por segmento e na segunda uma montagem localizada por articulação. Antes e após o programa de treinamento, mensuramos a PA utilizando esfigmomanômetro eletrônico, para identificação da PA sistólica (PAS) e diastólica (PAD). A PA média (PAM) foi calculada pela soma da PA total com um terço da pressão de pulso. As medidas dos perímetros da cintura e do quadril foram aferidas com uma fita métrica. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de *Shapiro-Wilk* e realizada a correlação de *Spearman*. O nível de significância adotado foi de $P < 0,05$. Todas as relações encontradas foram fracas ($r < 0,40$) e sem significância estatística ($P > 0,05$). Com base nos resultados concluímos que não há correlação entre a PA e a RCQ, tampouco 16 semanas de TP podem modificar relação.

Introdução

O HIV é o vírus ocasionador da AIDS, o qual ataca o sistema imunológico. A Terapia Antirretroviral (TARV) é uma estratégia farmacológica para esses pacientes, com a função de retardar os efeitos do vírus e proporcionar maior sobrevida aos pacientes, entretanto o uso desses medicamentos implica em alguns efeitos colaterais. Dentre esses efeitos podemos destacar a lipodistrofia que é caracterizada por uma distribuição anormal de gordura no corpo, contribuindo para um aumento no risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A relação cintura/quadril (RCQ) é uma variável de fácil obtenção e que pode ser um indicativo do desenvolvimento desta condição, na qual valores acima da referência podem ser um

preditores de risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (LIMA et al., 2017)

O treinamento com pesos (TP) tem se mostrado como uma estratégia eficiente para amenizar os efeitos da lipodistrofia e como recurso no tratamento de doenças cardiovasculares (ALVES, 2017). Desta forma, torna-se relevante investigar a influência do TP na possível relação entre a pressão arterial (PA) e a RCQ.

Materiais e métodos

Amostra

A amostra foi composta por cinco pacientes (idade = $33,00 \pm 6,76$ anos; Massa corporal = $71,92 \pm 18,21$ kg; Estatura = $1,72 \pm 0,10$ metros; IMC = $24,21 \pm 2,92$ kg/m²; Tempo de infecção = $96,00 \pm 89,14$ meses; Tempo de TARV = $57,00 \pm 33,25$ meses) de ambos os sexos clinicamente diagnosticados com HIV/AIDS. Os participantes foram recrutados por meio de entrevistas realizadas no Centro de Triagem e Aconselhamento (CTA) do Município de Maringá. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá (COPEP – UEM – N^o 1.245.413). Para inclusão na pesquisa, os pacientes deveriam fazer uso regular da TARV a mais de um ano; ter quadro clínico estabilizado e com quantificação de carga viral do HIV estável nos seis últimos meses; ter mais de 18 anos; não ter participado de programas de treinamento físico nos últimos seis meses precedentes ao estudo; e não estar gestante.

Pressão arterial clínica (PA)

A PA foi medida no braço direito, utilizando esfigmomanômetro eletrônico (Omron Deluxe HEM- 7200) devidamente calibrado, para a identificação da PA sistólica (PAS) e diastólica (PAD). A PA média (PAM) foi calculada pela soma da PA total com um terço da pressão de pulso.

Medidas antropométricas

A massa corporal e a estatura foram medidas com uma balança digital e estadiômetro, respectivamente. As medidas dos perímetros da cintura e do quadril foram realizadas com uma fita métrica inextensível de 1,0 cm de largura. Em posse dos dados foi calculado o índice de massa corporal, pelo quociente da massa corporal (kg) e o quadrado da estatura (m²); e a RCQ, pelo quociente do perímetro da cintura (cm) e do quadril (cm).

Protocolo de Treinamento

Os participantes foram submetidos a 16 semanas de TP, divididos em duas etapas, cada uma com oito semanas. Na primeira etapa os exercícios foram estruturados numa montagem alternada por segmento corporal, contemplando assim os exercícios de supino horizontal, leg press 45^o, puxador alto atrás, extensão de joelhos, elevação frontal de ombros, flexão de joelhos, tríceps no pulley,

panturrilha sentada, rosca direta e prancha abdominal. Na etapa subsequente, os exercícios estavam estruturados de forma localizada por articulação, contemplando assim os exercícios de supino horizontal, crucifixo no banco reto, puxador alto atrás, remada baixa fechada, elevação lateral de ombros, tríceps no pulley, rosca alternada, leg press 45º, extensão de joelhos, flexão de joelhos, panturrilha sentada e prancha abdominal. Cada exercício foi executado em três séries de 8 a 12 repetições, os intervalos entre as séries foram de 40 a 60 segundos, e de 120 segundos entre os exercícios. Os treinos aconteceram três vezes na semana, cada sessão com duração aproximada de 60 minutos.

Análise estatística

A estatística descritiva foi empregada para a caracterização da amostra e o teste de Shapiro-Wilk aplicado para verificar a distribuição dos dados. A relação entre as variáveis foi avaliada pela correlação de Spearman. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

Resultados e Discussão

Na Figura 1 são apresentadas as correlações entre as variáveis hemodinâmicas (PAS, PAD e PAM) e a RCQ. Não houve correlação significativa entre as variáveis no momento pré-intervenção (painel A, B, C) e após as 16 semanas de treino essa relação permanece fraca e sem significância estatística (painel D, E, F).

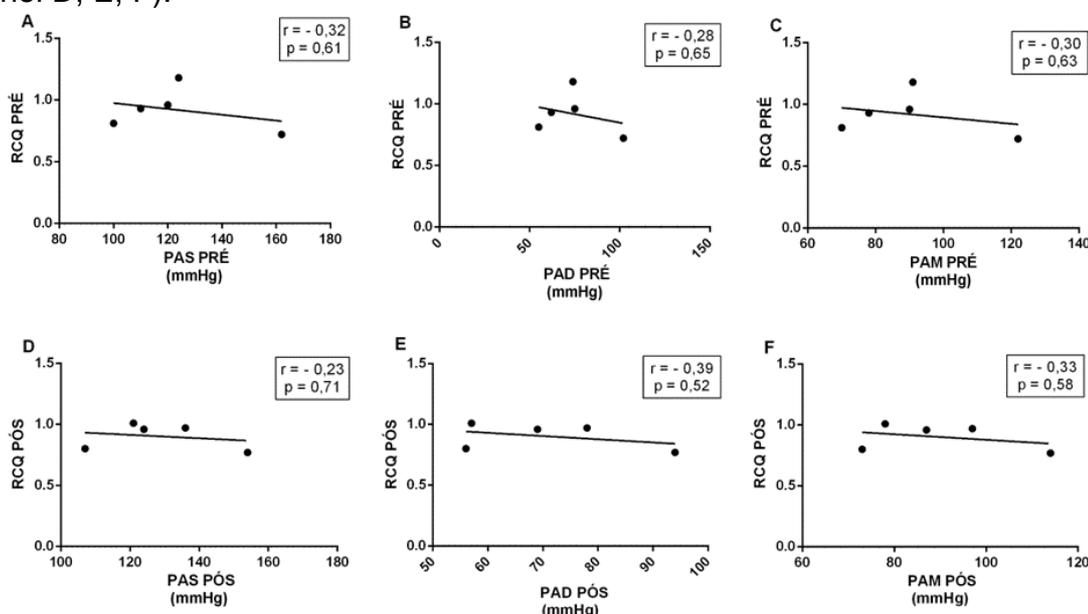


Figura 1. Correlação entre a relação cintura-quadril (RCQ) e variáveis hemodinâmicas PAS (pressão arterial sistólica), PAD (pressão arterial diastólica) e PAM (pressão arterial média) pré (painéis A, B, C) e pós 16 semanas de treinamento com pesos (painéis D, E, F) em pessoas vivendo com HIV/AIDS.

Há fortes evidências de que a obesidade é um importante fator de risco para doenças cardiovasculares. Entretanto, a deposição central da gordura, que é uma

das características da lipodistrofia em pacientes com HIV, ainda aponta resultados controversos na literatura. Essa discordância pode indicar que, em pessoas com HIV, os riscos de doenças cardiovasculares podem estar associados a outros fatores (DE ARRUDA JUNIOR et al., 2010).

Apesar de não encontrarmos correlações significativas entre RCQ e PA em pacientes vivendo com HIV e 16 semanas de TP não modificarem esse resultado, ainda assim esse tipo de treinamento apresenta muitos benefícios a essa população, os quais contribuem para melhora em diversos aspectos da saúde e da qualidade de vida destas pessoas (POTON, POLITO e FARINATTI, 2016). Contudo, vale ressaltar que os resultados do nosso estudo são limitados pelo tamanho amostral e pela falta de um grupo controle.

Conclusão

No presente estudo não há correlação entre a PA e a RCQ, mesmo após 16 semanas de TP não ocorreu modificação nessa relação.

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador, ao grupo GEPENSE e à Fundação Araucária, pelo incentivo e oportunidade.

Referências

LIMA, Maria Amanda Correia et al. Hipertensão arterial sistêmica em pessoas vivendo com HIV/aids: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.70, n.6, p.1379-1388, 2017.

ALVES, Júlio César Camargo. Comportamento do sistema imunológico, da pressão arterial e da variabilidade da frequência cardíaca, após a realização de atividade lúdica e de treinamento concorrente por pessoas vivendo com HIV. Tese (Tese em enfermagem e biociências) - UNIRIO. Rio de Janeiro, 2017.

DE ARRUDA JUNIOR, Evanizio Roque et al. Risk factors related to hypertension among patients in a cohort living with HIV/AIDS. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 14, n. 3, p. 281-287, 2010.

POTON, Roberto; POLITO, Marcos; FARINATTI, Paulo. Effects of resistance training in HIV-infected patients: A meta-analysis of randomised controlled trials. **Journal of Sports Sciences**, v. 35, n. 24, p. 2380-2389, 2017.