

**FÁBIO AKIO NISHIJUKA**

**ASPECTOS DA ADERÊNCIA EM PROGRAMA DE  
EXERCÍCIO SUPERVISIONADO: USO DE  
FÁRMACOS E INFLUÊNCIA DA APTIDÃO FÍSICA  
PRÉ-PARTICIPAÇÃO**

Resumo da Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Medicina (Cardiologia / Ciências Cardiovasculares), da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Cardiovasculares.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Gil Soares de Araújo

RIO DE JANEIRO

2017

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Exercício físico regular é consensualmente recomendado na prevenção secundária de doenças cardiovasculares (DCV), inserindo-se no que ficou conhecido como reabilitação cardíaca (RC) ou, mais especificamente, RC com ênfase ou baseada em exercício. Apesar de amplas evidências favoráveis, a RC ainda é pouco disponibilizada nos serviços públicos e poucos são os médicos que fazem encaminhamento formal para centros especializados, contribuindo para tal, dificuldades com aderência tendem a reduzir os benefícios dessa intervenção sobre a morbidade e mortalidade. Se por um lado manter-se aderente à programas de exercício supervisionado (PES) possa representar uma dificuldade na RC, especialmente naqueles que possuem níveis baixos de aptidão física, por outro lado, é possível que o fato de ser atendido regularmente por um médico antes de iniciar cada sessão de exercício, represente um benefício para a aderência a outras condutas saudáveis, tais como a aderência ao tratamento farmacológico (ATF). A presente dissertação é composta por dois estudos que abordam esses temas.

**OBJETIVOS:** Artigo 1 - avaliar o comportamento da ATF entre os participantes de um PES privado no município do Rio de Janeiro. Artigo 2 - avaliar a influência dos níveis pré-participação dos componentes da aptidão física aeróbica e não-aeróbica na aderência de médio prazo a um PES.

**MÉTODOS:** Artigo 1 - Entrevista estruturada e objetiva com 191 participantes de um PES em clínica privada com idade entre 35 e 92 anos (74% homens); Artigo 2 – Análise de dados retrospectivos de 567 participantes de um PES com idade entre 31 a 92 anos (68% homens), sendo 52% aderentes (AD) por seis ou mais meses. Foram determinados os níveis iniciais de consumo máximo de oxigênio ( $VO_{2max}$ ) por medida direta), flexibilidade (FLX) pelo Flexiteste e potência muscular relativa ao peso corporal (PTO) (watts/kg) no exercício de remada em pé, normatizados para idade e sexo por percentis (P-FLX/P-PTO) ou como % do previsto (P- $VO_2$ ).

**RESULTADOS:** Artigo 1 - 92% dos pacientes declararam uso correto das medicações, de acordo com as posologias prescritas pelos seus médicos assistentes, na semana anterior à entrevista, enquanto 8% reconheceram ter falhado parcialmente. Observou-se que 66% souberam elencar de memória todos os medicamentos e posologias, aumentando para 86% nos participantes com formação médica. Não foi observada diferença na ATF quanto ao sexo – mulheres 96% e homens 91% ( $p=0,25$ ) – ou idade - >65 anos, 92% e  $\leq 65$  anos, 92% ( $p=0,96$ ). Artigo 2 - Não houve diferença

de aderência ao PES quando comparados os valores de AD e não-aderentes (NAD) para P-FLX (mediana [P25-P75]) - 30[13-56] e 31[9-52] ( $p=0,69$ ), P-PTO (mediana [P25-P75]) - 34[17-58] e 36[16-62] ( $p=0,96$ ) ou do P-VO<sub>2</sub> (média±erro padrão) - (75,9±1,3% e 75,0±1,3%) ( $p=0,83$ ).

**CONCLUSÃO:** Observou-se uma alta ATF em participantes do PES de uma clínica privada, refletindo um benefício adicional da RC ainda pouco explorado na literatura mundial. Níveis iniciais baixos dos componentes de aptidão física aeróbica e não-aeróbica dos participantes avaliados não influenciaram sobre a aderência em seis meses a um PES, indicando que mesmos os pacientes muito debilitados poderão se beneficiar e ficar aderentes à RC com ênfase em exercício. Os dados desses dois estudos, quando corroborados para outros indivíduos com DCV, podem contribuir para valorizar e para tornar mais eficiente a utilização da RC na Cardiologia.

**Palavras-chaves:** reabilitação cardíaca, flexibilidade, potência muscular, condição aeróbica, exercício físico, medicamentos.

## **ABSTRACT**

**BACKGROUND:** Regular exercise has been widely recommended for secondary prevention of cardiovascular diseases (CVD), and incorporated in what has become known as cardiac rehabilitation (CR) or, more specifically, exercise-based CR. Despite of a large body of favorable evidences, the CR is still underutilized, contributing to such fact, difficulties with adherence, which tend to reduce the benefits of this intervention on morbidity and mortality. If, on the one hand, remaining adherent to the supervised exercise program (SEP) can represent a difficulty in CR, especially for those who present low levels of physical fitness, on the other hand, it is possible that the fact of being regularly seen by a doctor before starting each exercise session, can represent a benefit for adherence to other healthy behaviors such as adherence to pharmacological treatment (APT). This dissertation consists of two articles that discuss these topics.

**OBJECTIVES:** Article 1 - evaluate the behavior of APT among participants of a SEP. Article 2 - evaluate the influence of the initial levels of the aerobics and non-aerobic components of physical fitness on SEP's medium-term adherence.

**METHODS:** Article 1 - structured and objective interview with 191 participants in a SEP held in a private clinic, aged 35 to 92 years (74% men); Article 2 - retrospective data analysis of 567 SEP's participants aged 31-92 years (68% men), being 52% adherent (AD) for six or more months. Baseline levels of directly measured maximum oxygen consumption (VO<sub>2</sub>max), flexibility (FLX) by Flexitest and muscle power relative to body weight (MPO) (watt/kg) in the upright row exercise, standardized for age and sex by percentiles (P-FLX / P-MPO) or as % of predicted maximum (P-VO<sub>2</sub>).

**RESULTS:** Article 1 - 92% of patients declared correct use of drugs, according to the dosages prescribed by their own physicians in the week preceding the interview, while 8% admitted having partially failed. It was observed that 66% were able to list all medicines and dosages, which was increased to 86% in the participants with previous medical training. No difference was observed in the APT regarding sex - women 96% men and 91% ( $p = 0.25$ ) - or age -> 65 years, 92% and  $\leq 65$  years, 92% ( $p = 0.96$ ). Article 2 - There was no difference in adherence to SEP when comparing results of AD and NAD to P-FLX (median [P<sub>25</sub>-P<sub>75</sub>]) - 30 [13-56] and 31 [9-52] ( $p = 0.69$ ) -, P- MPO (median [P<sub>25</sub>-P<sub>75</sub>]) -

34 [17 to 58] and 36 [16 to 62] ( $p = 0.96$ ) - or P-VO<sub>2</sub> (mean  $\pm$  standard error) - (75.9  $\pm$  1.3% and 75.0  $\pm$  1.3%) ( $p = 0.83$ ).

**CONCLUSION:** There was a high APT for participants of a private SEP, reflecting an additional benefit of the CR barely explored. Initial low levels of aerobic and non-aerobic physical fitness components did not influence on six months adherence to a SEP, indicating that even the most debilitated patients may benefit and be adherent to an exercise-based CR. The data from these two studies, if confirmed for other populations of CVD patients, can further contribute to most often and better utilization of CR by clinical cardiologists.

**Keywords:** cardiac rehabilitation, flexibility, muscle power, aerobic fitness, exercise, medications.