

## CONTROLE DAS DISLIPIDEMIAS ATRAVÉS DO TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO

*Otto Carobini Werner de Souza Eller<sup>1</sup>; Anderson Fellyp Avelino Diniz<sup>2</sup>; Diego de Sousa Barros<sup>3</sup>; Edvaldo Balbino Alves Júnior<sup>4</sup>; Larissa Pereira Alves<sup>5</sup>; Sabrina Laís Alves Garcia<sup>6</sup>; Harley da Silva Alves<sup>7</sup>; Maria do Socorro Ramos de Queiroz<sup>8</sup>.*

### RESUMO

Objetivou-se avaliar a influência do tratamento não farmacológico através da atividade física aeróbica no controle das dislipidemias. O estudo foi transversal e documental com abordagem quantitativa e descritiva e realizou-se no período de fevereiro a novembro de 2012, no Parque Evaldo Cruz, em Campina Grande-PB. Os dados foram referentes a dois períodos: P<sub>0</sub> (antes da realização das atividades físicas) e P<sub>1</sub> (9 meses de prática de atividade). Participaram 24 pessoas do Programa de Atividade Física da Universidade Estadual da Paraíba (PROAF/UEPB), sendo a maioria do gênero feminino. A Obesidade Central esteve relacionada ao não controle da obesidade mórbida. Verificou-se redução significativa do LDL-c e pequena diminuição de Triglicerídeos, os valores de HDL-c apresentados podem elevar o risco cardiovascular. A dislipidemia é modificável de modo que apesar da idade é possível prevenir, retardar ou reverter o processo aterosclerótico, é necessário incentivar o exercício diário e a adesão à dieta adequada.

**Palavras-chave:** Dislipidemias; Exercício Físico; Tratamento não Farmacológico.

## CONTROL OF DISLIPIDEMIAS THROUGH NON PHARMACOLOGICAL TREATMENT

### ABSTRAT

The objective was to evaluate the influence of non-pharmacological treatment by aerobic physical activity in the control of dyslipidemia. This was a transverse and documentary study with quantitative and descriptive held in the period from February to November 2012, in the Evaldo Cruz Park, Campina Grande-PB. Data were related to two periods: P<sub>0</sub> (before performing the physical activities) and P<sub>1</sub> (nine months of practice activity.) 24 people participated to the Program for Physical Activity at the Universidade Estadual da Paraíba (PROAF / UEPB), the majority female. Central Obesity was related to the lack of control of morbid obesity. There was a significant reduction in LDL-C and small decrease in triglycerides, HDL-C values may raise cardiovascular disease. Dyslipidemia is modifiable, even though the age it can prevent, slow or reverse the atherosclerotic process, it's necessary to encourage the daily exercise and adherence to proper diet.

**Keywords:** Dyslipidemia; exercise; Non-pharmacologic treatment.

<sup>1</sup> Farmacêutico Universidade Estadual da Paraíba. [ottoeller@hotmail.com](mailto:ottoeller@hotmail.com)

<sup>2</sup> Mestrando. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da UFPB. [andersonfellyp@gmail.com](mailto:andersonfellyp@gmail.com)

<sup>3</sup> Farmacêutico Universidade Estadual da Paraíba. [diegobarrosuepb@gmail.com](mailto:diegobarrosuepb@gmail.com)

<sup>4</sup> Mestrando. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas UFPB. [edvaldojunioralves@gmail.com](mailto:edvaldojunioralves@gmail.com)

<sup>5</sup> Mestranda. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da UEPB. [larissaapereira@hotmail.com](mailto:larissaapereira@hotmail.com)

<sup>6</sup> Mestranda. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da UEPB. [sabrinagal13@gmail.com](mailto:sabrinagal13@gmail.com)

<sup>7</sup> Departamento de Farmácia. Universidade Estadual da Paraíba. [harley.alves@hotmail.com](mailto:harley.alves@hotmail.com)

<sup>8</sup> Departamento de Farmácia. Universidade Estadual da Paraíba. [queirozsocorroramos@yahoo.com.br](mailto:queirozsocorroramos@yahoo.com.br)

## 1. INTRODUÇÃO

As dislipidemias são alterações relacionadas aos níveis reduzidos, colesterol HDL (HDL-c) e a presença das hiperlipidemias que são classificadas em hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia (SALVARO; ÁVILA JÚNIOR, 2009). É considerada um Fator de Risco (FR) modificável para Doença Arterial Coronariana (DAC) de modo que apesar da idade é possível prevenir, retardar ou reverter o processo aterosclerótico por isso é necessário identificar os fatores que a predispõe como sedentarismo, obesidade, hereditariedade entre outros (PAULA; MACHADO, 2007; FERRER, 2010).

O exercício físico pode ajudar na prevenção e no controle das dislipidemias, pois aumenta a capacidade do tecido muscular de consumir ácidos graxos e da atividade da enzima lipase lipoprotéica no músculo, aumentando os níveis de HDL-c e diminuindo os níveis de Triglicerídeos (TG), de colesterol LDL (LDL-c) e de colesterol VLDL (VLDL-c) (CIOLAC; GUIMARÃES, 2004; KELEY; KELEY, 2007; MATSUDO; MATSUDO, 2008).

Tendo conhecimento de que as dislipidemias são FR para o surgimento de DAC e que os participantes do Programa de Atividade Física da Universidade Estadual da Paraíba (PROAF/UEPB) em sua maioria são dislipidêmicos, hipertensos e/ou diabéticos, este trabalho teve com objetivo avaliar a influência do tratamento não farmacológico realizado através de exercícios físicos visando a redução dos níveis lipídicos e conseqüentemente a presença de possíveis eventos cardiovasculares.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi do tipo transversal e documental com abordagem quantitativa e descritiva e realizou-se no período de fevereiro a novembro de 2012, no Parque Evaldo Cruz, em Campina Grande-PB. Os dados foram referentes a dois períodos: P<sub>0</sub> (antes da realização das atividades físicas) e P<sub>1</sub> (9 meses de prática de atividade). A amostra foi composta por portadores de dislipidemias membros do Programa de Atividade Física da Universidade Estadual da Paraíba (PROAF/UEPB), cujo critério de inclusão seguiu a classificação fenotípica ou bioquímica das dislipidemias (SBC, 2007).

A Obesidade Central (OC) foi considerada a menor medida entre o rebordo costal e a espinha ilíaca ântero-superior, seguindo os parâmetros da OMS, 88 cm para mulheres e 102 cm para homens (WHO, 2000). O Índice de Massa Corpórea (IMC) para menores de 60 anos foi calculado dividindo-se o peso (Kg) pela altura ao quadrado (m<sup>2</sup>), utilizando-se IMC 25 kg/m<sup>2</sup> para a definição de sobrepeso e 30 kg/m<sup>2</sup> para obesidade conforme critério da OMS (WHO, 2000); para os idosos seguiu o critério adotado pela Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE) que corresponde a sobrepeso 28 – 29,99 kg/m<sup>2</sup> e obesidade  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup> (MARUCCI; BARBOSA, 2003).

A análise laboratorial da glicemia, colesterol total, HDL-c e TG foi realizada no Laboratório de Análise Clínicas do Serviço Municipal de Saúde através dos métodos enzimático e colorimétrico (Cobas Mira Roche). Os valores de LDL-c foram calculados pela fórmula de Friedewald, quando os níveis de TG forem  $<$  400 mg/dL.

Os resultados foram digitados em software, como o Excel (2007) e tratados no Epi-info 3.4.1 e Statistical Package for the Social Science (SPSS) versão 16.0 para Windows e descritos como média  $\pm$  desvio padrão e números absolutos e percentuais com intervalo de confiança de 95%. Para verificar se houve redução das variáveis estudadas foi aplicado o teste t de *Student*, utilizando o corte de significância estatística equivalente a  $p < 0,05$ .

O estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética da Universidade Estadual

da Paraíba com protocolo sob nº 0031.0.133.000-10. Desta forma, este trabalho esteve de acordo com as diretrizes éticas da pesquisa com seres humanos, recomendadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), expressas na Resolução 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 24 participantes do PROAF, sendo a maioria do gênero feminino. A faixa etária de 60-69 anos foi a mais frequente nas mulheres e nos homens correspondeu a 50-59 anos e 70-79 anos respectivamente; a HAS foi o principal tipo de DCNT em ambos os gêneros, no entanto o DM esteve isolada em 25% dos homens e associado em 30% das mulheres. O sobrepeso foi mais presente nos homens enquanto que a obesidade e a OC foi nas mulheres.

Moriguchi e Vieira (2006) demonstraram que segundo estudos de Framingham, a hipercolesterolemia nos idosos é mais prevalente em mulheres do que em homens sendo mais frequente em idades compreendidas entre 65-74 anos, fato que corrobora com os achados neste estudo.

De acordo com a Tabela 1 pode-se observar que no período de 270 dias a redução das variáveis estudadas não foi significativa, exceto o LDL-c que apresentou  $p=0,001$ . Quanto às variáveis antropométricas as  $M \pm DV$  seguiram o mesmo comportamento podendo aumentar assim o Risco Cardiovascular (RCV) para os participantes do estudo.

**TABELA 1:** Avaliação das médias, desvio padrão e significância das variáveis bioquímicas e antropométricas estudadas.

<b>VARIÁVEIS BIOQUÍMICAS</b>	<b>P<sub>0</sub> (M<sub>±</sub>DP)</b>	<b>P<sub>1</sub> (M<sub>±</sub>DP)</b>	<b>P p&lt;0,05</b>
<b>TG</b>	164,04 ± 70,62	150,25 ± 58,28	0,334
<b>LDL-c</b>	129,92 ± 37,96	101,96 ± 31,52	0,001
<b>HDL-c (masculino)</b>	45,00 ± 8,92	30,50 ± 5,80	-
<b>HDL-c (feminino)</b>	45,35 ± 4,82	41,55 ± 10,49	0,064
<b>VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS</b>	<b>P<sub>0</sub> (M<sub>±</sub>DP)</b>	<b>P<sub>1</sub> (M<sub>±</sub>DP)</b>	<b>P p&lt;0,05</b>
<b>OC (masculino)</b>	100,25 ± 11,58	97,75 ± 9,74	0,155
<b>OC (feminino)</b>	97,95 ± 9,40	97,55 ± 8,51	0,678
<b>IMC</b>	29,45 ± 4,79	29,58 ± 4,97	0,664

**TG** = Triglicerídeos; **HDL-c** = Colesterol HDL; **OC**= Obesidade Central; **IMC**=Índice de Massa Corpórea; **P<sub>0</sub>**= Período 0 dias; **P<sub>1</sub>** = Período 270 dias.

Quanto aos tipos de dislipidemias, na forma isolada, a redução do HDL-c foi o principal, com relação às associações também a sua presença foi registrada com hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia.

A relevância das dislipidemias como problema de saúde pública esta na sua relação com as DCV, estando classificadas entre os mais importantes FR para DAC, juntamente com a HAS, a obesidade e o DM (FAGHERAZZI; DIAS; BORTOLON, 2008).

Os exercícios realizados no PROAF eram aeróbicos de baixo impacto em virtude da presença de outros FR cardiovasculares como hipertensão e diabetes, alguns pacientes eram portadores de Insuficiência Cardíaca Congestiva e não podiam ser submetidos a maiores esforços. Segundo Fagherazzi, Dias e Bortolon (2008) o tipo de exercício que mais atua no metabolismo de lipoproteínas é o aeróbio, porém, exercícios de força e flexibilidade também são recomendados.

#### 4. CONCLUSÕES

A prática de exercícios físicos deve ser realizada por todos os indivíduos independente da idade uma vez que ela aumenta o desempenho físico, reduz ou evita os FR para DCV como as dislipidemias, promove a saúde e melhora a qualidade de vida. Portanto, portadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis como Hipertensão Arterial Sistêmica e/ou Diabetes Mellitus devem ser incentivados e programas de reabilitação ou de prevenção destas condições crônicas, devem buscar estratégias para garantir que os sujeitos possam permanecer ativos durante a vida, tendo em vista que os benefícios dos exercícios só perduram com a continuidade da prática.

#### REFERÊNCIAS

CIOLAC, F. M. G.; GUIMARÃES, E. G. Exercício físico e síndrome metabólica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 10, n. 4, p. 319- 324, jul/ago, 2004.

CNS, Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** Disponível em: (<http://conselho.saude.gov.br/docs/Resolucoes/Reso196.doc>). Acesso em: 02/02/2012.

FAGHERAZZI, S. et al., Impacto do exercício físico isolado e combinado com dieta sobre os níveis séricos de HDL, LDL, Colesterol Total e Triglicerídeos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 14, n. 4, p. 381-386, jul/ago, 2008.

FERRER, J. I. **Farmacoterapia de la dislipidemia em la anciano.** *Revista Cubana Medicina General Integral* Disponible em: (<http://scielo.sld.cu/scielophp?script=sci-arttext&pid=50864-21251999000400022&ing=es&nrrn=iso>). Acesso em: 19 /06/2012.

KELLEY, G. A.; KELLEY, K. S. Effects of aerobic exercise on lipids and lipoproteins in adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of randomized-controlled trials. **Public Health**, v. 121, n. 9, ,p. 643-655, 2007.

MARUCCI, M. F. N.; BARBOSA, A. R. Estado nutricional e capacidade física. In: LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. **Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE): o projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial.** 1ed. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, p. 95-117, 2003.



MATSUDO, V. K. R.; MATSUDO, S. M. M. Prescrição e benefícios da atividade física na terceira idade. *Revista Digital*. a. 13, n. 123, ago, 2008.

MORIGUCHI, E. H.; VIEIRA, J. L. C. Dislipidemia em idosos. *Revista de Envelhecimento e Saúde*. v. 12, n. 4, 2006.

PAULA; I. D. de; MACHADO, J. de C. Dislipidemias. In: VANNUCCHI, H.; MARCHINI, J. S. *Nutrição Clínica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S/A, 2007. p. 205-220.

SALVARO, R. P.; ÁVILA JÚNIOR, S. Perfil lipídico e a sua relação com fatores de risco cardiovascular em estudantes de nutrição, *Revista da SOCERJ*. v. 22, n. 5, p. 309-317, set/out, 2009.

SBC, Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. v. 88, s. I, p. 4-18, Abr, 2007.

WHO, World Health Organization. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneve: WHO Technical Report Series. n. 894, 123p. 2000.