



## **Nível de aptidão física e risco coronariano em alunos de uma escola pública estadual de ensino médio do município de Canindé/CE**

**Mateus Lemos Barroso<sup>1</sup>, Raquel Felipe de Vasconcelos Carneiro<sup>2</sup>, Nilson Vieira Pinto<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Licenciatura em Educação Física – IFCE Canindé. Bolsista PIBID. e-mail: mateuslemosb@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Fisiológicas. Docente do IFCE Canindé. e-mail: raquelfelipev@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Doutorando em Biotecnologia. Docente do IFCE Canindé. e-mail: nilsonvieira@ifce.edu.br

**Resumo:** As doenças cardiovasculares têm sido apontadas como um dos principais problemas de saúde pública. A prática de exercícios física regular orientada aliada a uma alimentação adequada é frequentemente apontada como uma excelente estratégia para prevenção e/ou redução dos fatores de risco associados a doenças do sistema cardiovascular. Desta forma, o objetivo deste estudo foi relacionar o nível de aptidão física e o risco cardiovascular em alunos de uma escola pública estadual de ensino médio no município de Canindé/CE. Trata-se de um estudo do tipo descritivo com delineamento transversal não randomizado, com 40 indivíduos jovens. Para avaliação dos fatores de risco coronariano aplicou-se o questionário adaptado da Michigan Heart Association. Para avaliar o nível de aptidão física dos escolares foi aplicado o questionário de Nahas. Os resultados apontaram que 15% dos alunos investigados são inativos, 35% são moderadamente ativos, 35% ativos e 15% muito ativos. Em relação ao risco coronariano, 22, 5% dos indivíduos estão sem risco, 25% apresentaram risco abaixo da média e 52, 5% foram classificados com risco médio. Relacionando o nível de aptidão física com o risco cardíaco, pode-se perceber que a prática de exercícios físicos parece não interferir nos fatores de risco para doenças cardiovasculares nesta amostra. Sugere-se novos estudos que possam elucidar as diversas atividades extraescolares desenvolvidas, bem como os fatores de risco associados, em diferentes amostras de escolares, a fim de ampliar o entendimento desta relação.

**Palavras-chave:** aptidão física, escolares, risco coronariano

### **1. INTRODUÇÃO**

As doenças cardiovasculares são um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), são responsáveis por cerca de 60% do total de mortes no mundo e 46% da carga global de doenças que atingem a população mundial. No Brasil, refletem a principal causa de morte desde 2003 (MUNIZ et al., 2012).

As patologias relacionadas ao sistema cardiovascular podem apresentar diversas etiologias, entretanto os fatores de risco interferem de forma direta para o surgimento e/ou ampliação destas comorbidades. A hipertensão arterial, hipertrofia ventricular, estresse, sedentarismo, tabagismo e má alimentação são considerados como os fatores de risco que devem ser observados com maior preocupação por parte dos indivíduos (RIBEIRO et al., 2012). O acompanhamento destes fatores de risco é imprescindível para a percepção de hábitos ou características que podem ser alterados a fim de prevenir e até modificar o quadro de indivíduos com patologias cardiovasculares (INÁCIO et al., 2012).

Estudos tem demonstrado que exercícios físicos contribuem para o combate e prevenção de doenças cardiovasculares, auxiliando também no aumento do HDL-colesterol, redução do peso corporal, prevenção contra a obesidade e diminuição da pressão arterial (MORAES et al., 2012; PAFFEENBERGER et al 1993).

As práticas de bons hábitos alimentares unidos à prática de atividade física regular orientada podem ser alternativas positivas contra a progressão de fatores de risco que causam as doenças cardiovasculares (BLAIR et al 1996; HU et al 1997; RIBEIRO et al., 2012).



Os atuais hábitos de vida, associados às diversas responsabilidades que devem ser assumidas pelos alunos do ensino médio, podem ampliar os fatores de risco como o sedentarismo, etilismo e a obesidade e, desta forma, contribuir para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Assim, o objetivo deste estudo foi relacionar o nível de aptidão física e o risco cardiovascular em alunos de uma escola pública estadual de ensino médio no município de Canindé/CE.

## **2. METODOLOGIA:**

Este estudo é do tipo descritivo com delineamento transversal não randomizado, sendo executado no município de Canindé/CE, com 40 indivíduos jovens, de ambos os gêneros, sendo 20 mulheres com idade entre  $16 \pm 2,3$  anos, 20 homens com idade entre  $18 \pm 3,6$  anos, alunos de uma escola pública estadual de ensino médio.

Foram incluídos todos os alunos do ensino médio desta escola que frequentassem o período noturno e afirmassem não possuir nenhuma doença cardiovascular. Foram excluídos os alunos que não preenchessem os critérios de inclusão.

Para a coleta dos dados foram utilizados o questionário de risco coronariano, adaptado da Michigan Heart Association (MCARDLE; KATCH; KATCH, 2003), que visa classificar a probabilidade de um indivíduo em adquirir doenças cardiovasculares. Nesta análise, o indivíduo é considerado “sem risco” se atingir entre 6 – 11 escores, entre 12 – 17 considerado como portador de “risco abaixo da média”, entre 18 – 24 escores classificado como “risco médio”, entre 25 – 31 pontos “risco moderado”, com escores entre 32 – 40 “risco alto” e com pontuação entre 41 – 62 considerado como portador de “risco muito alto”. Além deste, foi aplicado o questionário para análise do nível de aptidão física de Nahas (2001), que objetiva avaliar o nível de aptidão física dos indivíduos. Neste questionário os indivíduos que alcançassem entre 0 – 5 pontos eram classificados como inativos, com pontuação entre 6 – 11 como moderadamente ativos, entre 12 – 20 pontos ativos e com pontuação acima de 21 pontos considerados como muito ativos. Estes questionários foram preenchidos individualmente, seguindo as recomendações apontadas por seus autores e orientadas pelo pesquisador. Para a análise dos dados os questionários eram tabulados em uma planilha de Excel (Office 2007), categorizados seguindo a classificação normatizada por cada questionário, e posteriormente organizada por percentual.

Esta pesquisa encontrar-se-á dentro das normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde, Resolução N° 196 de 10 de outubro de 1996 e Resolução N° 251 de 07 de agosto de 1997.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

Os resultados apontaram que apenas 15% dos alunos investigados são inativos, 35% são moderadamente ativos, 35% ativos e 15% muito ativos. Em relação ao risco coronariano, 22,5% dos indivíduos estão sem risco, 25% apresentaram risco abaixo da média e 52,5% foram classificados com risco médio. Desta forma, caracterizando o grupo de escolares predominantemente ativos e com um considerável risco de adquirir doenças cardiovasculares.

Relacionando o nível de aptidão física com o risco cardíaco, dos indivíduos que foram categorizados com a classificação “sem risco”, 33,3% são inativos, 44,4% são moderadamente ativos, 11,1% são ativos e 11,1% são muito ativos. Nos indivíduos que apresentaram “risco abaixo da média”, 4,7% são inativos, 38% são moderadamente ativos, 47,6% são ativos e 9,5% são muito ativos. Nos alunos classificados com “risco médio”, 20% são inativos, 20% moderadamente ativos, 30% ativos e 30% são muito ativos.

Em um estudo epidemiológico foi demonstrado que os indivíduos com uma vida ativa têm menor risco para o desenvolvimento de patologias cardiovasculares, no entanto indivíduos



sedentários apresentaram risco relativo quando associado ao sobrepeso e obesidade (WILLIAMSOM, 1993).

Pesquisas realizadas em todo mundo demonstram, a relevância da investigação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares, em indivíduos, investigações nesse âmbito são importantes, pois esses fatores de risco podem persistir na vida adulta. Nesse aspecto, a atividade física em consenso com hábitos alimentares adequados, sempre foi defendida como a melhor trajetória para intervir na progressão de fatores de risco que podem vir a desenvolver doenças cardíacas (FREITAS et al., 2012; HU et al, 1997; LAMONT, et al., 1998).

Nossos resultados apontaram que embora os escolares não tenham sido classificados com alto risco coronariano, os que apresentaram risco médio, eram representados em sua maioria percentual por indivíduos ativos, enquanto aqueles que não apresentaram fatores de risco eram representados em sua maioria percentual entre os inativos e moderadamente ativos, fato este que caracteriza que a prática de exercícios físicos parece não interferir nos fatores de risco para doenças cardiovasculares nesta amostra.

Entretanto, a caracterização das atividades físicas desenvolvidas por estes escolares não foi mensurada, o que nos leva a especular que este resultado pode ter sido reflexo da intensidade, duração ou excesso de atividades extraescolares desenvolvidas.

Novos estudos que possam elucidar as diversas atividades extraescolares desenvolvidas, bem como os fatores de risco associados, em diferentes amostras de escolares podem ampliar o entendimento da relação entre o nível de aptidão física e suas repercussões na qualidade de vida dos escolares.

## CONCLUSÕES:

Neste estudo, os alunos que apresentaram uma melhor aptidão física foram, em percentual, os que também demonstraram risco cardíaco moderado. Um estudo mais abrangente que possa identificar os fatores intervenientes ao risco coronariano, bem como detalhar os parâmetros de aptidão física destes indivíduos, poderá ampliar o entendimento desta relação.

## AGRADECIMENTOS:

Agradecemos o apoio financeiro da CAPES e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação do IFCE

## REFERÊNCIAS:

BLAIR, S.N; HORTON, E; LEON, A.S; ET AL. Physical activity, nutrition, and chronic disease. **Med Sci Sports Exerc.**, v.28, p.335-349, 1996.

FREITAS, D.; RODRIGUES, C.S.; YAGUI, C.M.; CARVALHO, R.S.T.; MARCHI-ALVES, L.M. Fatores de risco para hipertensão arterial entre estudantes do ensino médio. **Acta Paul Enferm.** v.25, n.3, p.430-434, 2012.

HU, F.B; STAMPFER, M.J; MANSON, J.E.; RIMM, E.; COLDITZ, G.A.; ROSNER, B.A.; HENNEKENS, C.H.; WILLETT, W.C. Dietary fat intake and risk of coronary heart disease in women. **N Engl J Med.**, v.337, p.1491-1499, 1997.

INÁCIO, F.D.; ALVES, V.S.; ALVES, A.S.; GIROLDO, M.L.; MUSIAL, D.C.; BAPTISTA, F. Fatores de risco para aterosclerose em escolares do município de Iretama, PR, Brasil. **SaBios: Rev. Saúde e Biol.**, v.7, n.1, p.52-65, 2012.



LAMONT, D.W; PARKER, L; COHEN, M.A; WHITE, M; BENETT ,S.M; UNWIN, N.C; CRAFT ,A.W; ALBERTI, K.G. Early life determinants of adult disease: a 50 year follow-up study of the Newcastle Thousand Families cohort. **Public Health**, v.112, p.85-93, 1998.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. I. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MORAES, W.M.; SOUZA, P.R.M.; PINHEIRO, M.H.N.P.; IRIGOYEN, M.C.; MEDEIROS, A.; KOIKE, M.K. Programa de exercícios físicos baseado em frequência semanal mínima: efeitos na pressão arterial e aptidão física em idosos hipertensos. **Rev Bras Fisioter.** v.16, n.2, p. 114-121, 2012.

MUNIZ, L.C.; SCHNEIDER, B.C.; DA SILVA, I.C.M.; MATIJASEVICH, A.; SANTOS, I.S. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. **Rev Saúde Pública.** v.46, n.3, p.534-542, 2012.

NAHAS, M.V. **Atividade física, Saúde e Qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 2ª ed. Londrina: Midiograf, 2001.

PAFFEENBERGER, J.R.R.S; HYDE, R.T; WING, A.L; LEE, I.M; JUNG, D.L; KAMPERT, J.B. The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. **N Engl J Med.**, v.328, p.538-545, 1993.

RIBEIRO, A.G.; COTTA, R.M.M.; RIBEIRO, S.M.R. A Promoção da Saúde e a Prevenção Integrada dos Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n.1, p.7-17, 2012.

WILLIAMSOM, D.F. Recreation physical activity and ten-year weight changes in a US national cohort. **Int J Obes.**, v.17, p.279-285, 1993.