

# INDICADORES DE OBESIDADE E FATORES ASSOCIADOS AO RISCO CARDIOVASCULAR EM INDIVÍDUOS INSCRITOS EM UM PROGRAMA UNIVERSITÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA

Carlos Eduardo de Meireles Silva<sup>1</sup> eduardomeirelespb@hotmail.com

Luciano Meireles de Pontes<sup>2</sup> mslucianomeireles@gmail.com

doi:10.3900/fpj.8.6.422.p

Silva CEM, Pontes LM. Indicadores de obesidade e fatores associados ao risco cardiovascular em indivíduos inscritos em um programa universitário de atividade física. *Fit Perf J.* 2009 nov-dez;8(6):422-8.

## RESUMO

**Introdução:** O objetivo do estudo foi identificar os indicadores de obesidade e fatores associados ao risco cardiovascular em indivíduos inscritos em programas de atividade física em uma instituição universitária. **Materiais e Métodos:** O estudo contou com dados disponíveis no Laboratório de Avaliação Física do Centro Universitário de João Pessoa (LAF UNIPÊ/SANNY). A amostra foi composta por 160 indivíduos de ambos os sexos (28,6±9,5 anos). Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram: balança digital, estadiômetro e fita antropométrica para medir a massa corporal, estatura e circunferência da cintura. Fatores relacionados às doenças cardiovasculares foram identificados com base em um questionário estruturado. O plano analítico utilizou o SPSS versão 16.0 para estatística descritiva e inferencial através de *Odds Ratio* e intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** Sobre a frequência do estado nutricional, foi observado que 59,5% dos homens e 53,1% das mulheres são “eutróficos”, 27,8 e 34,6% em condição de “sobrepeso” e 12,7 e 12,3% “obesidade”, respectivamente. Na análise do padrão de obesidade, foi observado que 70,9% dos homens e 30,9% das mulheres apresentaram distribuição de gordura corporal “normal”; e 29,1 e 69,1% “gordura central”, respectivamente. Em relação aos fatores de risco, 24,4% não apresentaram nenhum fator, 42,5% enquadraram-se em pelo menos um fator, 29,4% em dois ou três fatores e 3,8% em quatro ou mais. Os fatores mais prevalentes foram: 57,5% sedentarismo, 49,4% obesidade central, 43,8% excesso de peso, 14,4% hereditariedade, 11,3% “PAR-Q” positivo, 4,4% tabagismo e 3,2% hipertensão arterial. A análise da razão de chances mostrou uma associação entre sedentarismo e risco cardiovascular com OR=3,3 e IC95%=1,9-5,7. **Discussão:** Foram observadas prevalências preocupantes nos indicadores de obesidade e fatores de risco cardiovasculares em ambos os sexos, com maior presença no sexo feminino e destaque para o excesso de peso e sedentarismo. Os sedentários se mostraram mais expostos aos fatores de risco em relação aos ativos.

## PALAVRAS-CHAVE

Comportamento de Risco; Obesidade; Atividade Motora.

<sup>1</sup> Universidade Federal da Paraíba - UNIPÊ - Centro Universitário de João Pessoa - João Pessoa/PB - Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal da Paraíba - UNIPÊ - Laboratório de Avaliação Física - LAF UNIPÊ/SANNY - João Pessoa/PB - Brasil

## OBESITY INDICATORS AND FACTORS ASSOCIATED WITH CARDIOVASCULAR RISK IN SUBJECTS ENROLLED IN A PHYSICAL ACTIVITY UNIVERSITY PROGRAM

### ABSTRACT

**Introduction:** The aim of this study was to identify the obesity indicators and factors associated with cardiovascular risk in individuals registered in a physical activity university program. **Materials and Methods:** The study counted on data available at a Physical Evaluation Laboratory of Centro Universitário de João Pessoa (LAF UNIPÊ/SANNY). The sample was composed by information of 160 subjects of both genders (28.6±9.5 years old). The instruments used in data collection were: digital scale, stadiometer and measuring tape to measure body mass, stature and waist circumference. Factors related to cardiovascular diseases were identified based on a structured questionnaire. The analytical plan used SPSS version 16.0 for descriptive and inferential by *Odds Ratio* and confidence interval 95%. **Results:** With regard to nutritional status frequency, it was observed that 59.5% of men and 53.1% of women were "euthrofic", 27.8 and 34.6% in overweight condition and 12.7 and 12.3% "obesity", respectively. In the obesity pattern analysis, it was observed that 70.9% of men and 30.9% of women presented "normal" body fat distribution; and 29.1 and 69.1% "central fat", respectively. Regarding to risk factors, 24.4% did not present any factor, 42.5% at least one factor, 29.4% two or three factors and 3.8% four or more factors. The more prevalent ones were: 57.5% sedentarism, 49.4% central obesity, 43.8% overweight, 14.4% heredity, 11.3% positive "PAR-Q", 4.4% smoking and 3.2% arterial hypertension. The *Odds Ratio* analysis showed an association between sedentarism and cardiovascular risk with OR=3.3 and IC95%=1.9-5.7. **Discussion:** Worrying prevalence in obesity and cardiovascular risks indicators were observed in both genders with greater occurrence among women and emphasis in overweight and sedentarism. Sedentary people showed to be more exposed to risk factors in relation to the active ones.

### KEYWORDS

Risk-taking; Obesity; Motor Activity.

## INDICADORES DE OBESIDAD Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR ASOCIADOS EN INSCRITOS EN UNO PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA

### RESUMEN

**Introducción:** Identificar los indicadores de la obesidad y los factores relacionados con el riesgo cardiovascular en sujetos registrados en un programa de actividad física universitario. **Materiales y Métodos:** El estudio se basó en datos disponibles en lo Laboratorio de Evaluación Física del Centro Universitário de João Pessoa (LAF UNIPÊ/SANNY). La muestra fue de 160 individuos de ambos sexos (edad 28,6±9,5 años). Los instrumentos utilizados para la colecta de datos fueron los siguientes: báscula digital, estadiómetro y cinta antropométrica para medir la masa corporal, estatura y circunferencia de la cintura. Factores asociados con las enfermedades cardiovasculares fueron identificados a partir de un cuestionario estructurado. El plan analítico utilizó SPSS, versión 16.0, para análisis descriptivo e inferencial con el *Odds Ratio* y el intervalo de confianza del 95%. **Resultados:** Sobre la frecuencia del estado nutricional se observó que 59,5% de los hombres y 53,1% de las mujeres son "normales", 27,8 y 34,6% son el sobrepeso y el 12,7 y 12,3% "obesidad", respectivamente. Al analizar el patrón de la obesidad se observó que 70,9% de los hombres y 30,9% de las mujeres tienen la distribución de la grasa corporal "normal", y 29,1 y 69,1% "grasa central", respectivamente. En relación a los factores de riesgo, 24,4% no muestran ningún factor, 42,5% encuadraran en un menos uno de los factores, 29,4% dos o tres factores y 3,8% cuatro o más. Los factores más frecuentes fueron: 57,5% sedentarismo, 49,4% obesidad central, 43,8% sobrepeso, 14,4% herencia, 11,3% "PAR-Q" positivo, 4,4% tabaco y 3,2% hipertensión. El análisis de la *Odds Ratio* mostró una asociación entre lo sedentarismo y el riesgo cardiovascular con OR=3,3 y IC95%: 1,9-5,7. **Discusión:** Fueron observadas prevalencias preocupantes en los indicadores de obesidad y factores de riesgo cardiovascular en ambos los sexos, con una mayor presencia femenina y en centrarse en el sobrepeso y el sedentarismo. Los sedentarios si mostraron más expuestos a los factores de riesgo en relación a los activos.

### PALABRAS CLAVE

Asunción de Riesgos; Obesidad; Actividad Motora.

### INTRODUÇÃO

A obesidade é conceituada pela Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>1</sup> como uma patologia, e encontra-se catalogada no código internacional de doenças. É caracterizada pelo excesso de massa adiposa na

composição corporal do indivíduo. Em termos gerais, o excesso de gordura está relacionado à ingestão de calorias superior ao dispêndio energético, podendo ter características genéticas e hereditárias, ou ainda estar relacionado a outras doenças crônicas<sup>2</sup>.

Nas diversas etapas do desenvolvimento de anormalidades nutricionais, o organismo humano funciona de acordo com as diferentes interações entre a herança genética, o contexto social, econômico, demográfico, cultural e educativo, além do ambiente individual e familiar<sup>3</sup>. Assim, um determinado sujeito apresenta diversas características peculiares que o distinguem, especialmente em sua saúde e nutrição<sup>4</sup>. Desta forma, o excesso de peso é o resultado de diversas interações, dentre as quais chama a atenção o ganho de peso relacionado ao estilo de vida, o que inclui, além da dieta, a adesão à atividade física que vem sendo descrita em vários estudos<sup>5,6</sup> como fator de proteção para o desenvolvimento de sobrepeso, obesidade e doenças cardiovasculares e metabólicas.

À luz da literatura, observa-se que quanto mais prevalente se torna a obesidade, maior o estímulo para se estudarem grupos populacionais mais vulneráveis a esse desfecho, para que se possam levantar hipóteses relacionadas à determinação deste agravo. Um desses grupos é formado pelos indivíduos em idade reprodutiva que, quando obesos, apresentam maior probabilidade de apresentarem certos tipos de doenças crônicas não transmissíveis<sup>7</sup>. Por isso, a preocupação com prevenção, diagnóstico e tratamento do excesso de peso e males correlacionados tem sido voltada para grupos populacionais inseridos em diversos programas de atividade física comunitária.

A presença da obesidade nas diversas faixas etárias vem sendo uma preocupação que ganha espaço nas discussões referentes à Saúde Pública mundial, ao mesmo tempo em que a implicação da obesidade na autoestima e os fatores de risco associados têm sido componentes relevantes, e estão relacionadas a elevadas prevalências e incidências de doenças cardiológicas entre tais patologias a hipertensão arterial sistêmica, doença arterial coronariana e síndrome metabólica<sup>8,9</sup>.

Sobre a associação entre indicadores antropométricos de obesidade e risco coronariano elevado, estudos têm sido realizados para verificar o comportamento de tais variáveis. Assim, a maior parte das pesquisas demonstra que os indicadores de obesidade central são mais associados ao risco cardiovascular do que os indicadores de obesidade total ou periférica<sup>10</sup>.

Recentemente, pesquisadores e epidemiologistas vêm sustentando a ideia de que quanto mais precocemente os indicadores antropométricos de predição de gordura corporal forem detectados, a intervenção ocorrerá de forma mais eficaz, minimizando problemas futuros na saúde e na qualidade de vida<sup>11</sup>.

Nessa perspectiva, o objetivo do presente estudo foi identificar indicadores de obesidade e fatores associados às doenças cardiovasculares em indivíduos inscritos

em programas de atividade física de uma instituição universitária privada

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Aspectos éticos

Foi solicitada, por escrito, uma autorização por parte da Coordenadoria do curso de Educação Física do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) para a realização da coleta dos dados, explicando-se os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa, garantindo o sigilo e confidencialidade das informações individuais e que só dados globais seriam divulgados à comunidade acadêmica, conforme as normas para a realização de pesquisas envolvendo seres humanos e atendendo aos critérios da Bioética do Conselho Nacional de Saúde estabelecidos pela Resolução 196/96<sup>12</sup>. Nessa perspectiva, todos os sujeitos avaliados no Laboratório de Avaliação Física do UNIPÊ (LAF UNIPÊ/SANNY) assinaram previamente um termo de permissão para a publicação dos dados em pesquisa.

Este estudo foi aprovado, na 14ª Reunião Ordinária realizada em 17.03.2009, pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), João Pessoa (PB).

### Tipo de pesquisa

A caracterização da pesquisa compreendeu um desenho transversal devido ao estabelecimento da coleta das informações em um único momento<sup>13</sup> que foi composta por informações disponíveis em bancos de dados do Programa de Extensão de Avaliação Física do UNIPÊ, imprimindo à pesquisa características de natureza documental. O estudo teve um caráter analítico por inferir a relação causal entre variáveis dependentes e independentes.

### Casuística

O estudo foi realizado no Laboratório de Avaliação Física do UNIPÊ (LAF UNIPÊ/SANNY), que realiza avaliações físicas na comunidade em geral, e contou com a coleta de informações já avaliadas durante o período de julho a dezembro de 2008.

A técnica de amostragem foi não probabilística do tipo por conveniência<sup>13</sup>, já que optou por delimitar uma faixa etária para investigação, formada pela população de inscritos nos programas de extensão do UNIPÊ de ambos os sexos (28±9 anos). Para contemplar um tamanho amostral representativo, foram analisados 53,0% dos formulários. Dessa forma, a amostra foi composta por questionários de 160 sujeitos.

Dentre os critérios de inclusão, delimitou-se: idade entre 18 a 55 anos, ter sido avaliado no período estipu-

lado (entre julho e dezembro de 2008). Foram excluídos do estudo os formulários que apresentaram questões não preenchidas (em branco) e formulários com avaliações físicas realizadas fora do período proposto e de faixas etárias diferentes das pré-estabelecidas.

### Instrumentos de coleta dos dados

Para a coleta das informações, foram utilizados os seguintes instrumentos, os quais estão relacionados com as informações dos atributos relacionados ao risco cardiovascular e a técnica antropométrica.

- Questionário estruturado com questões fechadas destinado aos aspectos associados ao risco cardiovascular: elaborado pelos autores, com questões fechadas e categóricas sobre fatores de risco pessoais, antecedentes familiares, tabagismo, atividade física, nível de colesterol e nível referido de estresse.
- Instrumental antropométrico: Fez parte da coleta de dados uma balança digital da marca Filizola, com capacidade de 200kg, para mensuração da massa corporal (kg) e precisão de 0,1g; estadiômetro modelo Sanny com escala de 210cm para a medida da estatura (m); fita antropométrica modelo Sanny com resolução de 200cm para mensuração da circunferência da cintura (cm) e precisão de 0,1cm.
- Sobrepeso e obesidade foram classificados por meio do cálculo do índice de massa corporal (IMC) (divisão da massa corporal em kg pela estatura em metros ao quadrado). Foi considerado o padrão da OMS<sup>1</sup>, que estabelece o seguinte ponto de corte: IMC entre 18,5 e 24,9kg/m<sup>2</sup>=normal; IMC entre 24,9 e 29,9kg/m<sup>2</sup>=sobrepeso; IMC superior a 30,0kg/m<sup>2</sup>=obesidade.
- A obesidade abdominal foi classificada segundo o ponto de corte sugerido pela *International Diabetes Federation*<sup>14</sup> e padrão para a América do Sul, que considera a circunferência da cintura acima de 80cm nas mulheres e 90cm nos homens.

### Procedimentos

Contato e permissão: em reunião com a coordenadora do curso de Educação Física do UNIPÊ, foi solicitada a autorização para a realização da coleta das informações dos inscritos nos programas de extensão da referida instituição que são avaliados rotineiramente no LAF UNIPÊ/SANNY por uma equipe formada por um professor responsável e quatro acadêmicos capacitados para a rotina de avaliação morfofuncional. Os dados disponibilizados no banco de dados do laboratório apresentaram informações antropométricas (massa corporal, estatura e circunferência da cintura) e ficha de anamnese e indicadores de saúde.

Após a autorização, foi realizada a seleção das fichas que compuseram a pesquisa, sendo separados os dados das variáveis: massa corporal, estatura, circunferência da cintura e fatores de risco cardiovascular. Depois de selecionadas as fichas para a inclusão no estudo, criou-se um banco de dados secundários em planilha *Excel, Microsoft Office* (2007). Todas as informações foram previamente selecionadas para posterior realização do plano analítico.

### Tratamento estatístico

Depois de tabulados, os dados obtidos foram submetidos às análises estatísticas descritivas de média, desvio padrão (DP), valores mínimos e máximos (amplitude), por meio do *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 16.0, e foi realizada a técnica de inferência, observando-se a razão dos produtos cruzados mediante *Odds Ratio* (OR) com teste de  $\chi^2$  de *Mantel-Haenszel* e intervalo de confiança de 95% (IC95%) para determinar as relações entre variáveis independentes e dependentes. O nível de significância estatística (dif. sig.) adotado para descartar a hipótese nula foi de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

A Tabela 1 expõe os valores antropométricos, observando-se as médias da massa corporal e estatura. Em relação à massa corporal e à estatura, foi constatada uma superioridade estatística nos homens em relação às mulheres. Quando analisado o IMC, verificou-se que não houve diferença entre os sexos, sendo que o sexo masculino esteve em média com estado nutricional "normal" e o sexo feminino apresentou valor limítrofe para o sobrepeso. Em relação à circunferência da cintura, o sexo masculino se encontrou dentro da normalidade (circunferência inferior a 90cm), enquanto o sexo feminino apresentou um valor superior ao da medida de proteção recomendada de 80cm.

Na Tabela 2 está apresentada a frequência do estado nutricional e o padrão de obesidade para ambos os sexos.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos fatores de risco cardiovascular em ambos os sexos. Dessa maneira, o sexo feminino mostrou maior frequência de fatores de risco em relação aos seus pares masculino.

Dentre os principais fatores de risco cardiovascular, os mais prevalentes foram: o excesso de peso, a obesidade central e o sedentarismo. Outros fatores de risco importantes estavam presentes em ambos os sexos como a hereditariedade, questionário de prontidão para atividade física (PAR-Q, do inglês *Physical Activity Readiness Questionnaire*) positivo, tabagismo e hipertensão arterial.

**Tabela 1 - Valores descritivos de média, DP, amplitude e significância estatística entre sexos**

Variáveis antropométricas	Masculino (n=79)		Feminino (n=81)		Valor de p
	Média / DP	Amplitude	Média / DP	Amplitude	
Idade (anos)	28,6±9,5	18 / 55	33,4±11,8	18 / 55	0,006*
Massa corporal (kg)	72,9±14,2	46,7 / 128,1	62,5±11,5	42,3 / 95,6	0,000*
Estatura (m)	1,72 / 0,07	1,50 / 1,86	1,58 / 0,05	1,46 / 1,72	0,000*
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,5±4,5	16,7 / 41,6	25,0±4,7	15,5 / 37,1	0,462
Circunferência da cintura (cm)	86,2 / 11,4	65,0 / 122,0	84,2 / 12,9	43,8 / 120,0	0,286

\* $p < 0,05$  (dif. sig.); DP: desvio padrão (dispersão); Amplitude: descrição do valor mínimo e máximo; IMC: índice de massa corporal.

**Tabela 2 - Frequência do estado nutricional e padrão de obesidade em ambos os sexos**

	Masculino (n=79)		Feminino (n=81)	
	n	%	n	%
<b>Estado nutricional</b>				
Eutrofia	47	59,5	43	53,1
Sobrepeso	22	27,8	28	34,6
Obesidade	10	12,7	10	12,3
Excesso de peso*	32	40,5	38	46,9
<b>Padrão de obesidade</b>				
Distribuição normal	56	70,9	25	30,9
Gordura central	23	29,1	56	69,1

\* Excesso de peso = frequência de sobrepeso + obesidade.

**Tabela 3 - Distribuição dos fatores de risco (FR) cardiovascular em ambos os sexos (n=160)**

	Masculino (%)	Feminino (%)	Total (%)
<b>Presença de FR</b>			
4 ou mais	2,5	4,9	3,8
2 a 3 FR	19	39,5	29,4
Pelo menos 1 FR	35,4	49,4	42,5
Nenhum FR	43	6,2	24,4
<b>Tipo de FR</b>			
Hereditariedade	8,9	19,8	14,4
Hipertensão arterial	1,3	4,9	3,2
Excesso de peso	40,5	46,9	43,8
Obesidade central	29,1	69,1	49,4
Parq Positivo	5,1	17,3	11,3
Sedentarismo	59,5	55,6	57,5
Tabagismo	5,1	3,7	4,4

FR: fatores de risco.

**Tabela 4 - Associação entre o sedentarismo e a presença de risco cardiovascular (n=160)**

Padrão de atividade física	Risco cardiovascular				OR (IC95%)*
	Ausente		Presente		
	n	%	n	%	
Sedentário	37	48,1	40	51,9	3,3 (1,9-5,7)*
Ativo	70	84,3	13	15,7	1

\*Teste de proporção do  $\chi^2$  Mantel-Haenszel=23,7;  $p=0,000$ .

Na Tabela 4, analisa-se a associação entre o sedentarismo e a presença de risco cardiovascular entre os inscritos nos programas de extensão do UNIPÊ que fizeram parte da amostra do estudo. Os indivíduos foram divididos em sedentários e ativos e observados quanto à ausência ou presença de pelo menos um fator de risco cardiovascular. A análise da OR verificou que ser sedentário e apresentar fator de risco cardiovascular indicam cerca de três vezes mais chance de portar pelo menos um fator de risco associado às doenças cardiovasculares em comparação aos ativos fisicamente.

## DISCUSSÃO

O presente trabalho investigou indivíduos inscritos nos programas de extensão do UNIPÊ com idade entre 18 e 55 anos com o intuito de identificar a prevalência de fatores de risco cardiovascular e a sua relação com indicadores antropométricos de obesidade.

Observando o perfil antropométrico dos investigados, notou-se um padrão peculiar para ambos os sexos, com medidas estatisticamente superiores no sexo masculino, condição atribuída ao padrão corporal e biotípico estabelecido na literatura epidemiológica<sup>15,16</sup>. Entretanto, quando equacionados alguns indicadores antropométricos, como o IMC, não foram encontradas diferenças significativas entre os sexos ( $p > 0,05$ ).

Visando a verificar a classificação do sobrepeso e obesidade, determinou-se, neste estudo, o uso do IMC para avaliação do estado nutricional devido à fácil e viável maneira de diagnóstico através das medidas antropométricas básicas (peso/estatura) e também às características da amostra investigada, que envolveu uma população generalizada sem altos níveis de atividade física, já que o uso do IMC em atletas e desportistas é limitado devido ao fato de o diagnóstico de excesso de peso não garantir se o componente em excesso é gordura ou massa magra<sup>17</sup>. As evidências observadas sobre o padrão nutricional indicaram uma situação de alerta, fato relacionado às frequências combinadas de sobrepeso e obesidade em homens (40,5%) e mulheres (46,9%).

Em relação às frequências observadas no padrão de obesidade, ou seja, na tipologia da obesidade (central ou periférica), observou-se uma prevalência muito elevada no sexo feminino, o que é preocupante e deve ser combatido com ações de prevenção em saúde, principalmente por meio dos programas de atividades físicas oferecidos nos programas de extensão do UNPÊ. De certo modo, o perfil encontrado no presente estudo contraria o próprio padrão corporal feminino que se caracteriza pelo tipo ginoide (formato de pêra), que enquadra uma maior concentração de gordura na região do quadril e coxa. O sexo masculino é biologicamente propenso a uma obesidade androide (formato de maçã) que apresenta uma maior concentração do tecido adiposo na região torácica e abdominal<sup>18</sup>. Segundo informações de Pitanga e Lessa<sup>19</sup>, o acúmulo de gordura na região do abdômen vem sendo descrito como o tipo de obesidade que oferece maior risco à saúde da população em geral

Sobre a distribuição dos fatores de risco cardiovascular em ambos os sexos, foram identificadas frequências em ambos os sexos de quatro ou mais fatores de risco. Um contingente preocupante de sujeitos mostrou exposição a dois e três fatores com uma maior incidência no sexo feminino. Dentre os principais fatores observados, as maiores prevalências apontaram para os distúrbios na composição corporal, como o excesso de peso e a obesidade abdominal. Outro destaque muito prevalente foi o sedentarismo. Estudiosos vêm alertando em publicações epidemiológicas sobre os males do excesso de peso e sedentarismo na saúde morfológica, funcional e metabólica<sup>20</sup>. Outros fatores promotores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiológicas foram estimados em ambos os sexos: a hereditariedade, o questionário de prontidão física com resposta positiva, hábito de fumar e hipertensão arterial.

No tocante à aquisição de um estilo de vida ativo, a atividade física tem sido notadamente reconhecida como um componente importante de um estilo de vida saudável e recomendada em doses moderadas nas diversas faixas etárias. Os dados dos participantes incluídos na análise dos resultados da presente pesquisa foram registrados no momento em que antecedeu o início da prática de exercícios regulares na rotina destes sujeitos. Entretanto, foi observado que um percentual de indivíduos relataram já ter o hábito da prática de atividades físicas. Em parte, isso pode ser atribuído ao perfil da clientela atendida nos programas de extensão universitária que semestralmente têm a oportunidade de se matricular em uma modalidade esportiva que é oferecida gratuitamente e conta com uma excelente qualidade no seu atendimento que inclui a realização de avaliação física, laudos médicos,

prescrição e orientação de programas de exercícios. No entanto, do ponto de vista da prevenção de doenças cardiovasculares o fato preocupante é que 59,5% dos homens e 55,6% das mulheres têm o hábito do sedentarismo, o que consensualmente na literatura da saúde gera diversos prejuízos à saúde e à qualidade de vida<sup>21</sup>.

Tendo em vista o estabelecimento de uma associação entre o sedentarismo e a presença de risco cardiovascular, foi organizado um plano analítico no qual os indivíduos foram divididos em sedentários e ativos e observados quanto à ausência ou presença de pelo menos um fator de risco cardiovascular. Nesta perspectiva, foi verificada uma associação que potencializou o risco da presença de fatores de risco cardiovascular 3,3 vezes superior nos sedentários em comparação aos pares ativos.

Capilheira *et al.*<sup>22</sup> realizaram um estudo de base populacional no sul do país e também enfatizaram, em seus resultados, prevalências de inatividade física em homens e mulheres em relação às prevalências encontradas com a presença de doenças crônicas não transmissíveis.

Portanto, foram observadas prevalências preocupantes nos indicadores de obesidade e fatores de risco cardiovascular em ambos os sexos com maior presença no sexo feminino e destaque para o excesso de peso e sedentarismo. Os sedentários mostraram-se mais expostos aos fatores de risco em relação aos ativos.

Apesar das limitações de um estudo de natureza transversal, acredita-se que o presente estudo tenha apresentado valores de referências relevantes para o embasamento de novos estudos com abordagens epidemiológicas sobre variáveis antropométricas preditoras de obesidade e sobre a relação com as diversas doenças crônicas não transmissíveis. Outro aspecto importante é que, com as informações evidenciadas nesse trabalho, ações efetivas de incentivo aos comportamentos saudáveis poderão ser implantadas nos atendimentos ao público nos programas de extensão universitária, fortalecendo o efeito promotor que a prática de atividade física proporciona por meio da diminuição dos diversos fatores de risco.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à coordenadoria do curso de Educação Física do UNIPÊ, ao Sr. Ramon Cunha Montenegro e à Sra. Sandra Maria Camelo Padilha pelo incentivo constante à pesquisa e pela permissão para a realização do presente estudo. Agradecemos à *American Medical do Brasil (SANNY)* pelo apoio concedido ao Laboratório de Avaliação Física do UNIPÊ.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde (OMS). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on obesity: Geneva; 1998.
2. Cervato AM, Mazzilli RN, Martins IS, Marucci MFN. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Rev Saúde Pública.* 1997;31(3):227-35.
3. Veiga GV, Sichieri R. Correlation in food intake between parents and adolescents depends on socioeconomic level. *Nutr Res.* 2006;26: 517-23
4. Marques APO, Arruda IKG, Leal MCC, Santo ACGE. Envelhecimento, obesidade e consumo alimentar em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2007;10(2):231-42.
5. Pontes LM, Pinheiro SS, Zemolin CM, Araújo TKC, Silva RL, Kumamoto FID. Padrão de atividade física e influência do sedentarismo na ocorrência de dislipidemias em adultos. *Fit Perf J.* 2008;7(4):245-50.
6. Siqueira FV, Nahas MV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomasi E. Aconselhamento para a prática de atividade física como estratégia de educação à saúde. *Cad Saúde Pública.* 2009;25(1):203-13.
7. Pinheiro ARO, Freitas SFT, Corso ACT. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Rev Nutr.* 2004;17(4):523-33.
8. James PT, Leach R, Kalamara E, Shayeghi M. The worldwide obesity epidemic. *Obesity Reserch.* 2001;9(4):228-33.
9. Meigs JB, Wilson PW, Fox CS, Vasan RS, Nathan DM, Sullivan LM, *et al.* Body mass index, metabolic syndrome, and risk of type 2 diabetes or cardiovascular disease. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006;91(8):2906-12.
10. Venkatramana P, Reddy PC. Association of overall and abdominal obesity with coronary heart disease risk factors: comparison between urban and rural Indian men. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition.* 2002;11(1):66-71.
11. Pitanga FJG, Lessa I. Associação entre indicadores antropométricos de obesidade e risco coronariano em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10(2):239-48.
12. Brasil, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Manual operacional para comitês de ética em pesquisa. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2002.
13. Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. Métodos de pesquisa em atividade física. 5 ed. Porto Alegre: Artmed; 2007.
14. International Diabetes Federation (IDF) - The IDF consensus Worldwide definition of the Metabolic Syndrome. Disponível em: <[http://www.idf.org/webdata/docs/IDF\\_Meta\\_def\\_final.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Meta_def_final.pdf)>. Acesso em: 4 set. 2009.
15. Pontes LM, Portela BO. Prevalência de obesidade e análise do risco do excesso de peso na incidência de hipertensão em assistidos pelo programa de saúde da família de Picos (PI). *Revista Lecturas EF y Deporte.* 2008;123:1-9.
16. Anjos LA, Silva DO, Serrao AS, Silva CVC. Nutritional surveillance of adults: the experience of a health service for an urban slum population. *Cad Saúde Pública.* 1992;8(1):50-6.
17. Ricardo DR, Araujo CG. Índice de massa corporal: um questionamento científico baseado em evidência. *Arq Bras Cardiol.* 2002;79(1):61-9.
18. Bacha F, Saad R, Gungor N, Janoski J, Arslanian SA. Obesity, regional fat distribution, and Syndrome X in obese black versus white adolescents: race differential in diabetogenic and atherogenic risk factors. *J Clin Endocrinol Metab.* 2003;88(6):2534-40.
19. Pitanga FJG, Lessa I. Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento de triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador, Bahia. *Arq Bras Cardiol.* 2005;85(1):26-31.
20. Negrão CE, Trombetta IC, Tinnuci T, Forjaz CLM. O papel do sedentarismo na obesidade. *Rev Bras Hipertens.* 2000;7(2):149-55.
21. Palma A, Assis M. Reflexões sobre o "sedentarismo" na pesquisa sobre fatores de risco para infarto agudo do miocárdio. *Revista Panamericana de Salud Publica.* 2008;24(5):369-70.
22. Carpilheira MF, Santos IS, Azevedo Júnior MR, Reichert FF. Fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis e a Iniciativa CARMEN: estudo de base populacional no sul do Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(12):2767-74.

**Recebido: 11/06/09 – Aceito: 13/09/09**