



# RELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL DOS PRATICANTES DO PIBEX INTERVALO ATIVO<sup>1</sup>

FORNO, Franciele Rosa Dal<sup>2</sup>; SILVA, Leonardo Henrique da<sup>2</sup>; FIGUEIRÓ, Michele Ferraz<sup>3</sup>;  
PANDA, Maria Denise Justo<sup>4</sup>

## INTRODUÇÃO

Atualmente, as novas tecnologias e os avanços da vida moderna têm ocasionado modificações no modo de vida das pessoas, conduzindo o atendimento as necessidades nutricionais de forma inadequada, por meio do consumo de dietas hipercalóricas a base de lanches rápidos, sendo que esse fator de agravo para a saúde se une à inatividade física. Sem dúvida, esse estilo de vida conduz a prevalência do sobrepeso e da obesidade, uma doença crônica caracterizada pelo aumento da gordura corporal e influenciada por fatores genéticos que, aliados aos fatores ambientais, dificultam a manutenção do peso saudável. Existem dois tipos de obesidade: a subcutânea que acumula gordura nos quadris e coxas, e a visceral, que é o acúmulo de gordura na região do abdômen.

No que diz respeito à identificação de casos de obesidade, uma questão importante vem sendo discutida, ou seja, qual o método mais acurado para classificá-la. O índice de massa corporal (IMC) obtido por meio da divisão do peso corporal, em quilo, pela altura em metros quadrados (ABESO, 2009), é uma medida antropométrica largamente utilizada na identificação dos excessos de peso em crianças, adolescentes e adultos. Todavia, pouco contribui para a determinação do tecido adiposo, já que não distingue a massa gorda da massa muscular, e assim, não representa a distribuição da gordura corporal (ZAMBON, *et al.*, 2003).

A circunferência abdominal (CA) definida por meio da medida da circunferência na altura da cicatriz umbilical é, a melhor preditora da obesidade visceral, condição que representa alto risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis como Diabetes *mellitus* tipo 2 e doenças cardiovasculares e, dessa forma, vem merecendo destaque nos estudos nacionais e internacionais (SOAR, *et al.*, 2004).

<sup>1</sup> PIBEX – Programa Institucional de Bolsas de Extensão intitulado “Intervalo Ativo”.

<sup>2</sup> Acadêmicos do curso de Educação Física/UNICRUZ; franciele.dalforno@hotmail.com; inter-leo@hotmail.com

<sup>3</sup> Doutora em física e pós-doutorado em estatística. Professora da UNICRUZ, mimiff25@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Doutora em Educação; Prof. no Curso de Ed.Física/UNICRUZ; Membro GEPEF/CNPQ dpanda@ibest.com.br



Considerando o crescente número de pessoas interessadas em cada vez mais cuidar de sua saúde e também de sua aparência, procurando assim estabelecimentos como academias, e profissionais especializados na área para auxiliá-los, esse tema, avaliação da gordura corporal, é de grande ênfase nos dias atuais. Os dois métodos são de simples aplicação e considerados os mais utilizados, podendo ser utilizados juntos, visto que o IMC – índice de Massa Corporal determina o percentual de gordura corporal, no entanto, não determina sua distribuição, e a CA – circunferência abdominal auxilia a localizar essa distribuição, desse modo existe a curiosidade de saber se os que possuem maior IMC são os que possuem maior CA. A associação da medida da circunferência abdominal com o IMC pode oferecer uma forma combinada de avaliação de risco de complicações metabólicas e ajudar a diminuir as limitações de cada uma das avaliações isoladas. Assim, esse estudo de caso pretende verificar se existe relação entre o índice de massa corporal e a circunferência abdominal?

## **MÉTODO**

Estudo transversal realizado com os colaboradores da UNICRUZ que participam do PIBEX – Programa Institucional de Bolsa de Extensão intitulado INTERVALO ATIVO no período de março a julho de 2015. Foram trinta e cinco colaboradores com idade entre 19 a 29 anos. O PIBEX INTERVALO ATIVO, em funcionamento desde 2011, tem o objetivo favorecer a prática regular de exercício físico orientado aos colaboradores e professores da UNICRUZ, com perspectivas de melhoria da qualidade de vida, da saúde e do rendimento no trabalho, onde são oferecidos quatro programas de exercícios físicos, Jump/Step/Local, musculação e os esportes, voleibol e futsal, se mostra como um excelente contexto de avaliação das variáveis relacionadas a saúde e a estética corporal (PANDA, 2013). A coleta de dados ocorreu no período de março a julho de 2015, de segunda a sexta, no horário das 17 horas às 19 horas. Para o índice de massa corporal (IMC) o peso foi obtido em uma única verificação, utilizando-se de uma balança portátil digital com capacidade de 150 kg e uma precisão de 0,1 kg. A altura foi avaliada por meio de uma fita métrica com precisão de 0,5cm, fixada em parede lisa, com os alunos descalços, de costas para a parede, pés unidos e paralelos, em posição ereta e olhando para frente. Em seguida, foi calculado o IMC (peso x altura<sup>2</sup>). A circunferência da CA - circunferência abdominal foi mensurada com a pessoa em posição ortostática, colocando-se sobre a pele uma fita inelástica graduada em milímetros, no espaço correspondente à cicatriz umbilical, no momento da mínima expiração.



A análise estatística dos dados foi realizada no *software* estatístico IBM SPSS versão 22 e considerou-se o valor de  $p \leq 0,05$  como nível de significância. Para a variável quantitativa (circunferência abdominal), foram calculadas as medidas descritivas, média e desvio padrão, enquanto que para a variável qualitativa (classificação do IMC), foi calculada a distribuição de frequências. Na comparação múltipla das médias da circunferência abdominal entre os grupos de classificação do IMC, foi utilizada a análise de variância de um fator (*One-way ANOVA*) com teste *post hoc* de *Games-Howell*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentam inicialmente a classificação do IMC – Índice de Massa Corporal dos colaboradores da UNICRUZ praticantes dos programas de atividade física do PIBEX Intervalo Ativo, e em seguida a relação dessa classificação do IMC com a circunferência abdominal.

Tabela 1: Distribuição de frequências da variável classificação do IMC.

Classificação do IMC	Frequência (n)	Frequência Percentual (%)
Baixo peso	4	11,4
Peso normal	18	51,4
Sobrepeso	6	17,1
Obeso I	5	14,3
Obeso III	2	5,7
Total	35	100

Os resultados visualizados na tabela 1 mostram que a metade dos colaboradores está com o seu peso normal. No entanto, se deve direcionar atenção especial aos outros 37,1% com sobrepeso e obesidade. A questão das implicações para a saúde com relação ao sobrepeso e a obesidade se deve ao fato de localizar onde está a gordura corporal, pois quando centrada na região abdominal a probabilidade de incidência de doenças crônicas degenerativas, principalmente a diabetes mellitus tipo 2 e alterações cardiovasculares será maior. A tabela a seguir mostra a média da circunferência abdominal por classificação do IMC.

Tabela 2: Comparação das médias da circunferência abdominal entre os grupos de classificação do IMC segundo o teste ANOVA de um fator.

Variável	Classificação do IMC					valor de <i>p</i>
	Baixo Peso	Peso Normal	Sobrepeso	Obeso I	Obeso III	
Circunferência Abdominal	75,75 ± 5,62	78,50 ± 7,10	87,50 ± 6,89	97,20 ± 5,93	109,50 ± 38,89	0,00



Na tabela 2, de acordo com o teste ANOVA de um fator, obteve-se uma diferença estatisticamente significativa das médias da circunferência abdominal entre os grupos de classificação do IMC ( $p=0,000$ ) e segundo o teste *post hoc* de *Games-Howell*, evidenciou-se uma diferença estatisticamente significativa, apenas entre os grupos baixo peso e obeso I ( $p=0,006$ ), e entre os grupos peso normal e obeso I ( $p=0,003$ ).

Fica claro na demonstração dos resultados que a circunferência abdominal aumenta a medida que aumenta o estado nutricional, ou seja, quanto maior o IMC maior a circunferência abdominal.

## CONCLUSÃO

O estudo indica que a gordura corporal tende a se localizar na região abdominal, pois quanto maior o IMC maior a circunferência abdominal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010**. 3.ed. - Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2009. Disponível em:

[http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes\\_brasileiras\\_obesidade\\_2009\\_2010\\_1.pdf](http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf) Acessado em 22 de abr de 2015.

PANDA, M. D. J. **Intervalo Ativo**. Programa Institucional de Bolsa de Extensão - PIBEX. Vice-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ. Cruz Alta, 2013. Disponível em: <http://www.unicruz.edu.br/extensao/pibex.php> Acesso em 08 de maio de 2015.

SOAR C, Vasconcelos FAG, Assis MAA. A relação cintura quadril e o perímetro da cintura associados ao índice de massa corporal em estudo com escolares. **Caderno de Saúde Pública**. Rep Public Health. 2004; 20 (6):1609-16.

ZAMBON MP, Zanolli ML, Marmo DB, Mgna LA, Guimarey LM. Correlação entre o índice de massa corporal e a prega cutânea tricipital em crianças da cidade de Paulínia, São Paulo, SP. **Rev Assoc Med Bras** (1992). 2003; 49 (2): 137-40.