

Estado nutricional como fator de risco para doenças cardiovasculares entre funcionários de uma universidade privada*

Nutritional status as a risk factor for cardiovascular diseases among employees of a private university

Cláudia Gonçalves de Lima**
Livia Gussoni Basile***

Resumo

Introdução – Atualmente a obesidade é um dos maiores problemas de saúde pública, está associada a outras doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares, que são a principal causa de mortalidade no país. O presente trabalho investigou o estado nutricional como fator de risco cardiovascular em 30 indivíduos adultos de uma universidade privada do município de São José do Rio Preto (SP). **Material e Métodos** – Os métodos utilizados para a avaliação antropométrica foram: peso, altura e circunferência da cintura. Para a avaliação dietética foi utilizado o recordatório alimentar de 24 horas. Para verificar a adequação das refeições ingeridas, os conteúdos de energia e macronutrientes foram comparados com as recomendações diárias. **Resultados** – A prevalência de obesidade foi de 13,4%, sobrepeso 33,3%. O risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares de acordo com a circunferência da cintura esteve presente em 31,8% das mulheres e 62,5% dos homens. Observou-se que 50% das mulheres e 37,5% dos homens tiveram consumo excessivo de energia. O consumo em excesso de proteína e lipídeo foi mais prevalente no sexo feminino, enquanto que o de carboidrato foi mais frequente no sexo masculino. **Conclusões** – Foi observado que grande parte dos participantes tiveram excesso de peso e medida de circunferência da cintura acima dos valores estabelecidos como limite de normalidade, bem como consumo excessivo de energia. Esses resultados indicam uma maior probabilidade de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, especialmente as cardiovasculares, sendo necessária a adoção de medidas preventivas e atenção em saúde.

Palavras-chave: Estado nutricional; Fatores de risco; Doenças cardiovasculares

Abstract

Introduction – Nowadays the obesity is one of the great public health problems, associated to other not transmissible chronic diseases, like the cardiovascular ones, that are the main cause of mortality in the country. The present research investigated the nutritional status as risk factor cardiovascular in 30 adult individuals of a private university in the city of São José do Rio Preto (SP). **Material and Methods** – The used methods for the anthropometric evaluation were: weight, stature and circumference of waist. For the dietetics evaluation was used the 24-hour food recollection. To verify the fitness of eaten food, the content of energy and macronutrients was compared to the daily recommendations. **Results** – The prevalence of obesity was 13,4%, overweight 33,3%. The risk for developing cardiovascular diseases in agreement with circumference of waist it was present in 31,8% of women and 62,5% of the men. It was observed that 50% of the women and 37,5% of the men had excessive consume of energy. The consume in excess of protein and lipid was more prevalent in the female sex, while the carbohydrate was more frequent in the male sex. **Conclusions** – It was observed that most of the participants were overweight and measure waist circumference values above the established limits of normal and excessive energy consumption. These results indicate a great probability of developing not transmissible chronic diseases, specially the cardiovascular ones, being necessary adoption of preventive measures and attention to health.

Key words: Nutritional status; Risk factors; Cardiovascular diseases

Introdução

Atualmente, a obesidade é um dos mais graves problemas de saúde pública. Sua prevalência vem crescendo acentuadamente nas últimas décadas, inclusive nos países em desenvolvimento, o que levou essa enfer-

midade à condição de pandemia¹. No Brasil, dados da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade (ABESO), Instituto Nacional do Câncer (INCA) e Ministério da Saúde, mostraram que aproximadamente 40% da população brasileira apresentam excesso de peso, sendo 32% de sobrepeso e 8% de obesidade^{7,21}.

* Trabalho apresentado no IX Encontro de Iniciação Científica da Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, setembro de 2007; 8º Congresso Internacional de Nutrição, Longevidade & Qualidade de Vida, São Paulo, outubro de 2007.

** Aluna do Curso de Nutrição da UNIP de São José do Rio Preto. E-mail: cllaullima@yahoo.com.br.

*** Professora Mestre do Curso de Nutrição da UNIP de São José do Rio Preto.

Todo um sistema de vida inadequado provavelmente favorece o acontecimento da obesidade: sedentarismo, hábitos familiares inadequados, excesso de carboidratos e gorduras na dieta, a velocidade na refeição e os lanches desequilibrados. A obesidade pode ser explicada nos hiperfágicos por alterações psicológicas, culturais, regulatórias e metabólicas. A pré-disposição genética favoreceria a instalação de um terreno propício em ambientes sociais obesogênicos⁷.

Estudos demonstram que a dieta atual em todos os países é mais rica em gorduras (principalmente as de origem animal), açúcares e alimentos refinados, e reduzida em carboidratos complexos e fibras^{8,18}.

A obesidade é fator de risco para várias enfermidades como doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, diabetes *mellitus*, câncer, hipertensão, osteoartrites, colelitíases, dislipidemias, intolerância à glicose, hiperinsulinemia, transtornos menstruais e apnéia do sono^{1,5,8,10,21}.

Cerca de 80 a 90% dos pacientes com diabetes não insulino dependentes são obesos. De cada dois pacientes hipertensos, um é hipertenso em consequência da obesidade¹.

A principal causa de mortalidade no Brasil é a doença aterosclerótica. De acordo com o Ministério da Saúde, 31,5% dos óbitos são por doenças do aparelho circulatório. Na população com faixa etária de 65 anos ou mais, esse índice é ainda maior, atingindo 43,5% do total de óbitos. De cada 100.000 pessoas, 35 morrem por infarto agudo do miocárdio¹⁵.

Estudo mostrou que pacientes com sobrepeso e obesidade tiveram altas prevalências de intolerância à glicose ou diabetes (21,8%), hipercolesterolemia (49,1%), hipertrigliceridemia (21,3%) e hipertensão arterial (43,8%). A prevalência de hipertensão aumentou de 23% no grupo com sobrepeso para 67,1% no grupo com obesidade grau III⁴.

A distribuição central da gordura corporal se destaca como fator importante no desenvolvimento da hipertensão arterial⁴. Os indivíduos obesos, principalmente com excesso de adiposidade abdominal, apresentam em relação à população normal uma associação maior a outros fatores de risco cardiovascular envolvidos na síndrome metabólica como a hipertensão arterial, o diabetes *mellitus* e a dislipidemia²²⁻²³. Indicadores de obesidade abdominal são melhores para discriminar risco coronariano elevado que os indicadores de obesidade generalizada¹⁹.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o estado nutricional como fator de risco para doenças cardiovasculares entre funcionários de uma universidade privada.

Material e Métodos

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo não experimental quantitativo descritivo.

Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada em um Campus da Universidade Paulista (UNIP), localizada no município de São José do Rio Preto (SP). A UNIP foi fundada no ano de 1988, com cursos nas áreas de humanas, exatas e ciências da saúde.

População de estudo

Participaram desse estudo 30 funcionários, sendo 22 do sexo feminino e 8 do sexo masculino. Os objetivos e procedimentos da pesquisa foram informados a todos os participantes, de acordo com as normas do Comitê de Ética e Pesquisa da UNIP, protocolo nº 12/06 CEP/ICS/UNIP.

Avaliação nutricional

Avaliação antropométrica

Foram realizadas as medidas antropométricas de peso, altura e circunferência da cintura.

O peso e a altura foram obtidos com o auxílio de uma balança mecânica, marca Welmy, modelo R110, com capacidade para 150 kg e escala de 200 cm, nivelada e calibrada. O índice de massa corporal (Peso/Altura²) foi utilizado para avaliar o estado nutricional¹².

As medidas da circunferência da cintura acima de 80 cm para mulheres e 94 cm para homens, foram consideradas como risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares¹¹.

Avaliação dietética

O método utilizado para a avaliação dietética foi o recordatório alimentar de 24 horas (RA-24h) adaptado do "Dietary Assessment Resource Manual"¹⁵. A partir desses dados, a energia e os macronutrientes consumidos foram calculados através do programa "Nut Win", versão 1.5 da Escola Paulista de Medicina.

Necessidade de energia e macronutrientes

A necessidade estimada de energia (NEE) foi calculada individualmente, de acordo com o sexo, idade, peso, altura e atividade física¹⁷.

A ingestão diária de energia foi considerada insuficiente, quando fosse menor que 90% da necessidade diária; normal, de 90 a 110%; e excessiva, maior que 110%.

Para verificar a adequação dos macronutrientes, foi utilizada a AMDR - Variação de Distribuição Aceitável de Macronutriente para reduzir o risco de doença crônica¹⁷.

Resultados e Discussão

Dos 30 indivíduos, 73,3% eram do sexo feminino e 26,7% do sexo masculino. A idade variou de 23 a 49 (33,8 ± 7,2) anos. A média da idade dos homens foi de 32,9 ± 4,9 anos e das mulheres 34,1 ± 8,0 anos.

A obesidade foi encontrada em 13,4% da população estudada, sendo que 33,3% tiveram sobrepeso, ou seja, 46,7% com excesso de peso (Gráfico 1). A média do índice de massa corporal foi de 25,6 kg/m², semelhante a de um estudo realizado no Rio de Janeiro (RJ), que encontrou uma média de 26,3 kg/m² ¹⁴. Estudo sobre a prevalência de obesidade nas regiões nordeste e sudeste do Brasil verificou que 28,3% dos adultos apresentaram sobrepeso e 9,7% obesidade². No município de Campos (RJ) foram encontrados 17,8% de obesidade e 32,8% de sobrepeso

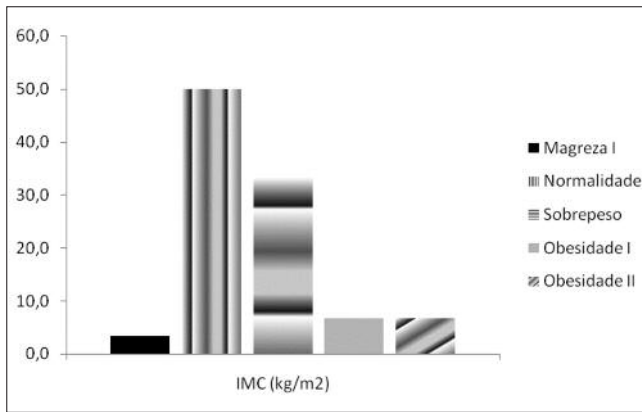


Gráfico 1. Distribuição percentual dos participantes de acordo com o IMC, São José do Rio Preto – SP, 2007

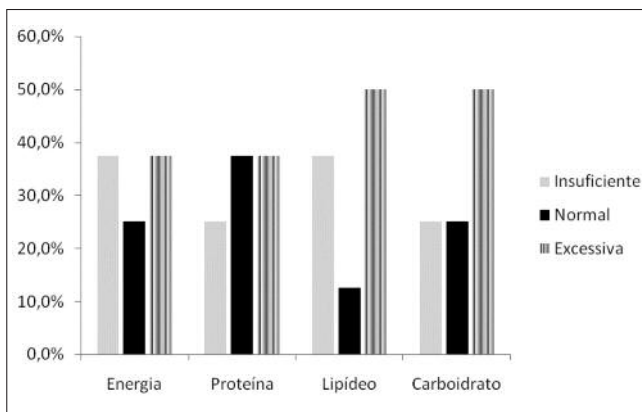


Gráfico 2. Distribuição percentual dos participantes do sexo masculino de acordo com a adequação de energia e macronutrientes, São José do Rio Preto – SP, 2007

nos indivíduos estudados²³. Em Pelotas (RS), a prevalência foi mais elevada, cerca de 19,4% dos indivíduos entrevistados foram classificados como obesos e 33,7% apresentavam sobrepeso⁹. A obesidade foi observada em 17% da população e 42% encontrava-se com sobrepeso no município do Rio de Janeiro (RJ)¹⁴. Estudo na região metropolitana de São Paulo (SP) verificou uma prevalência de 47% de sobrepeso e 12% de obesidade²⁵.

De acordo com a circunferência da cintura, 31,8% das mulheres e 62,5% dos homens apresentaram risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Em um estudo com adultos de uma região urbana do Rio de Janeiro a prevalência de obesidade abdominal foi de 35,1%²³. Pesquisa realizada com uma população da área metropolitana de São Paulo mostrou que a razão cintura-quadril (RCQ) se relacionou melhor com a hipertensão e baixos níveis de HDL-C do que a circunferência da cintura (CC), que esteve mais associada com os fatores de risco para doenças cardiovasculares ateroscleróticas (hipercolesterolemia)¹³.

Como podem ser visualizados, os Gráficos 2 e 3 mostram a distribuição percentual dos participantes de acordo com a adequação de energia e macronutrientes da alimentação consumida.

É importante ressaltar que 50% das mulheres e 37,5%

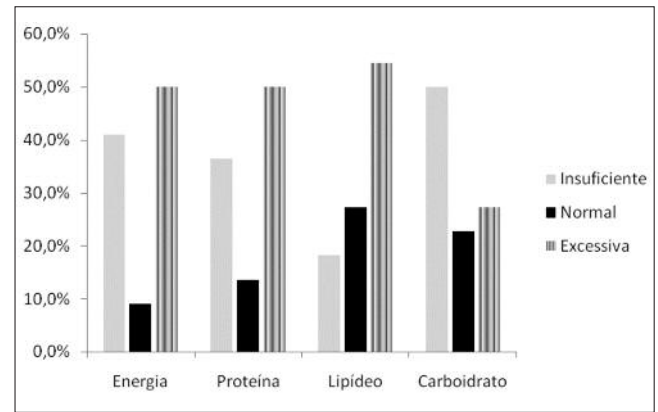


Gráfico 3. Distribuição percentual dos participantes do sexo feminino de acordo com a adequação de energia e macronutrientes, São José do Rio Preto – SP, 2007

dos homens tiveram consumo excessivo de energia. O consumo em excesso de proteína e lipídeo foi mais prevalente no sexo feminino, enquanto que o de carboidrato foi mais frequente no sexo masculino.

O excesso de energia, especialmente de lipídeos, favorece o aumento da adiposidade corporal. Estudos demonstram que mulheres obesas brasileiras frequentemente apresentam uma alta ingestão de lipídeos⁸.

Estudo realizado para verificar a qualidade global da dieta de funcionários de um supermercado também observou que as mulheres apresentaram maior percentual de consumo de gordura total em relação ao VET, quando comparado aos homens²⁰.

A ingestão de lipídeo e proteína foi excessiva em grande parte dos indivíduos deste estudo, diferente do observado em hipertensos e obesos atendidos em ambulatório de um hospital universitário, onde o consumo de lipídeo esteve próximo ao limite mínimo tido como aceitável, e a ingestão de proteína esteve dentro da normalidade para os homens e ligeiramente hiperprotéica para as mulheres³.

Quanto ao carboidrato, foi observado que 50% das mulheres apresentaram consumo insuficiente, o que também foi encontrado em uma pesquisa realizada com mulheres no climatério¹⁶. Por outro lado, 50% dos homens tiveram uma ingestão excessiva, quando comparada com a recomendação.

Algumas pesquisas constataram uma ingestão adequada de energia, o que não justificou uma ocorrência tão elevada de excesso de peso nas populações estudadas^{3,16}. Este fato pode ser explicado pela dificuldade encontrada pelos indivíduos que muitas vezes podem não lembrar exatamente o que ingeriram e em qual quantidade, ou não relataram precisamente a sua alimentação, como acontece muitas vezes com pessoas obesas, as quais tendem omitir informações, o que compromete o diagnóstico nutricional²⁶.

Observou-se que a população estudada teve baixo consumo de frutas, e alto consumo de açúcar, chocolates, bolos, biscoitos, refrigerantes, carnes, frituras e salgados, o que contribuiu para a ingestão excessiva de energia e macronutrientes. Vale ressaltar que o jantar frequentemente foi substituído por lanches e salgados.

É importante destacar que a utilização de um único recordatório alimentar não reflete a ingestão habitual do indivíduo, devido à variação intrapessoal⁶.

Conclusões

Foi observado que 13,4% dos participantes tinham obesidade, 33,3% sobrepeso, 31,8% das mulheres e 62,5% dos homens tinham risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares de acordo com a medida da circunferência da cintura.

Em relação à alimentação consumida pelos participantes, 50,0% das mulheres e 37,5% dos homens tiveram consumo excessivo de energia proveniente principalmente dos lipídeos e proteínas para as mulheres e dos carboidratos para os homens.

O consumo excessivo de energia, principalmente pro-

veniente dos lipídeos, contribuiu para os índices de sobrepeso, obesidade e excesso de gordura abdominal encontrados.

Esses resultados indicam uma maior probabilidade de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, especialmente as cardiovasculares, sendo necessária adoção de medidas preventivas e atenção em saúde.

Vale ressaltar que a CC, indicadora de obesidade abdominal, é melhor para discriminar risco cardiovascular elevado que o IMC, indicador de obesidade generalizada.

Agradecimento

Este estudo teve o apoio da Vice-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da UNIP, dentro do Programa Iniciação Científica.

Referências

1. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade (ABESO). Consenso Latino Americano sobre obesidade. Rio de Janeiro; 1998.
2. Abrantes MM, Lamounier JA, Colosimo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. *Rev Assoc Med Bras.* 2003;49(2):162-6.
3. Cabral PC, Melo AMCA, Amado TCF, Santos RMAB. Avaliação antropométrica e dietética de hipertensos atendidos em ambulatório de um hospital universitário. *Rev Nutr.* 2003;16(1):61-71.
4. Carneiro G, Faria AN, Ribeiro Filho FF, Guimarães A, Lerário D, Ferreira SRG *et al.* Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. *Rev Assoc Med Bras.* 2003;49(3):306-11.
5. Carvalho KMB. Obesidade. In: Cuppari L. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar da Unifesp/Escola Paulista de Medicina: nutrição. São Paulo: Manole; 2005.
6. Costa AGV, Priore SE, Sabarense CM, Franceschini SCC. Questionário de frequência de consumo alimentar e recordatório de 24 horas: aspectos metodológicos para avaliação da ingestão de lipídeos. *Rev Nutr.* 2006;19(5):631-41.
7. Fisberg M. Atualização em obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Atheneu; 2005.
8. Francischi RPP, Pereira LO, Freitas CS, Klopfer M, Santos RC, Vieira P *et al.* Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Rev Nutr.* 2000;13(1):17-28.
9. Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Menezes AMB, Macedo S. Obesidade da população adulta de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e associação com nível sócio-econômico. *Cad Saúde Pública.* 2006;22(9):1873-9.
10. Hermsdorff HHM, Monteiro JBR. Gordura visceral, subcutânea ou intramuscular: onde está o problema. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2004;48(6):803-11.
11. Kamimura MA, Baxmann A, Sampaio LR, Cuppari L. Avaliação nutricional. In: Cuppari L. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar da Unifesp/Escola Paulista de Medicina: nutrição. São Paulo: Manole; 2005.
12. Lee RD, Nieman DC. Nutritional assessment. 2nd ed. St Louis: Mosby; 1996.
13. Martins IS, Marinho SP. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. *Rev Saúde Pública.* 2003;37(6):760-7.
14. Matos MFD, Souza e Silva NA, Pimenta AJM, Cunha AJLA. Prevalência dos fatores de risco para doença cardiovascular em funcionários do Centro de Pesquisas da Petrobrás. *Arq Bras Cardiol.* 2004;82(1):1-4.
15. Ministério da Saúde. Caderno de informações de saúde: mortalidade. Brasília (DF); 2002.
16. Montilla RNG, Marucci MFN, Aldrighi JM. Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de mulheres no climatério. *Rev Assoc Med Bras.* 2002;49(1):91-5.
17. National Academy of Sciences, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, protein, and amino acids (macronutrients). Washington: National Academic Press; 2005. p.107-264.
18. Monteiro CA, Mondini L, Costa RBL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Rev Saúde Pública.* 2000;34(3):251-8.
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. Santos CRB, Barbosa RMS, Soares EA. Avaliação da qualidade global da dieta de funcionários de um supermercado através do índice de alimentação saudável. *Nutr Pauta.* 2007;83:56-60.
21. Santos RD, Spósito A, Timerman S, Armaganijan D, Timerman A, Moriguchi E. Excesso de peso no Brasil: o fator de risco do novo milênio. *Arq Bras Cardiol.* 2002;78(Supl. 1):1-14.
22. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e diretriz de prevenção da aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* 2001;77 (supl. 3):1-48.
23. Souza LJ, Gicovate Neto C, Chalita FEB, Reis AFF, Bastos D, Souto Filho JTD *et al.* Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2003;47(6):669-76.
24. Thompson FE, Byers T. Dietary Assessment Resource Manual. *J Nutr.* 1994;124:2245-317.
25. Viebig RF, Valero MP, Araújo F, Yamanda AT, Mansur AJ. Perfil de saúde cardiovascular de uma população adulta da região metropolitana de São Paulo. *Arq Bras Cardiol.* 2006;86(5):353-60.
26. Vinagre J, Oliveira TV. Atendimento nutricional: o grande desafio para mudança do estilo de vida. *Nutr Prof.* 2007;13:32-6.

Recebido em 25/6/2009

Aceito em 31/8/2009