PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM UMA POPULAÇÃO DE PACIENTES COM EXCESSO DE PESO (FUNCIONÁRIOS DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA)*PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME IN A POPULATION OF OVERWEIGHT WORKERS AT A REFERENCE HOSPITAL*Ticiania da Costa Rodrigues¹, Jacqueline Jacques Winter², Damasio Macedo Trindade², Luis Henrique Santos Canani¹**RESUMO**

Objetivo: Avaliar a prevalência da síndrome metabólica (SM) em uma população de pacientes com excesso de peso. **Métodos:** Estudo transversal realizado com 290 pacientes atendidos no ambulatório de medicina interna do Serviço de Medicina Ocupacional do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, que consultaram por queixa de excesso de peso. Os critérios de inclusão foram idade acima de 18 anos, índice de massa corporal igual ou superior a 25 kg/m² e ausência de diabetes melito. A SM foi definida segundo os critérios do *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III*. **Resultados:** A prevalência geral da SM neste grupo de indivíduos foi de 20,0%. Quando avaliamos apenas os pacientes com obesidade, a prevalência foi de 24,6%. **Conclusões:** A prevalência da SM foi semelhante à da população em geral, mesmo no grupo de obesos – um grupo teoricamente com maior risco de desenvolvimento da síndrome.

Unitermos: Síndrome metabólica, obesidade, sobrepeso.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the prevalence of metabolic syndrome (MS) in a population of overweight patients. **Methods:** A cross-sectional study was conducted in 290 patients, regularly receiving care at the internal medicine ambulatory of the Division of Occupational Medicine at Hospital de Clínicas de Porto Alegre, who had complaints of overweight. Inclusion criteria were age over 18 years, body mass index equal or higher than 25 kg/m² and absence of diabetes mellitus. MS was defined according to criteria by the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III. **Results:** Prevalence of MS in this group of individuals was 20.0%. When only patients with obesity were assessed, prevalence was 24.6%. **Conclusions:** Prevalence of MS was similar to that of the general population, even in the group of obese patients, a group that theoretically has higher risk of developing MS.

Keywords: Metabolic syndrome, obesity, overweight.

Rev HCPA 2007;27(3):27-30

A síndrome metabólica (SM) é um transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco cardiovasculares usualmente relacionados à deposição central de gordura e à resistência à ação da insulina. A associação desses fatores aumenta não só o risco de doenças cardiovasculares (DCV) (1,2), mas também o risco de diabetes melito (DM) (3). A prevalência de SM é variável conforme o critério de diagnóstico utilizado e a população estudada. A prevalência ajustada para a idade dessa síndrome, em 8.814 pacientes adultos participantes do *National Health and Nutrition Examination Survey III (NHANES)*, foi de 23,7% (2). A prevalência da SM é de 31,9% entre os americanos de descendência latina, de 24% nos caucasianos e de 23,4% nos afro-americanos (2). Estudos na população mediterrânea mostraram prevalência semelhante à descrita no *NHANES*, em torno de 23,6% (4).

A população brasileira tem um alto grau de miscigenação que inclui indígenas, descendentes de europeus, africanos e latinos (3). Há poucos estudos de avaliação da SM nessa população. Estudos de avaliação em subgrupos específicos, como os descendentes de japoneses no Brasil, demonstraram que esse grupo de indivíduos possui uma

das mais altas frequências de intolerância à glicose descritas na literatura (5). A avaliação de uma população de pacientes brasileiros com DM tipo 2 evidenciou que a agregação de componentes da SM está significativamente associada com complicações micro e macrovasculares (6).

O ganho de peso tem aumentado em prevalência em países ocidentais e está atingindo níveis epidêmicos em países desenvolvidos (7). A prevalência de obesidade no Brasil é de 9,7% e de 28,3% para sobrepeso. A maior frequência está entre as mulheres: mais da metade das mulheres entre 50 e 69 anos de idade possui obesidade ou sobrepeso (8).

A associação entre obesidade e resistência insulínica (RI) é bem conhecida. Um estudo brasileiro avaliou pacientes obesos e não obesos com SM e demonstrou a presença de RI no primeiro grupo através da utilização do HOMA (9).

A prevalência de SM aumenta com a idade e com o ganho de peso. A frequência é de 6,7% na terceira década e de 43,5% na sétima década de vida (2). Apenas 6% dos pacientes com peso normal têm diagnóstico de SM, mas esses dados podem chegar a 60% em populações com obesidade moderada (10).

1 Serviço de Endocrinologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

2 Serviço de Medicina Ocupacional do HCPA.

Correspondência: Ticiania C. Rodrigues, Serviço de Endocrinologia, Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Rua Ramiro Barcelos, 2350, 4º andar. CEP: 90035-903. Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: tcostarodrigues@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de SM em funcionários de um hospital universitário em acompanhamento por obesidade ou sobrepeso.

MÉTODOS

Estudo transversal realizado com 290 pacientes atendidos no ambulatório de Medicina Interna do Serviço de Medicina Ocupacional do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, que consultaram por queixa de excesso de peso no período de dezembro de 2003 a dezembro de 2006. Os critérios de inclusão foram idade acima de 18 anos, índice de massa corporal (IMC), calculado pela razão entre peso (kg) e altura ao quadrado (metro), igual ou superior a 25 kg/m², ausência de DM estabelecida pela história clínica, glicemia de jejum e por teste de tolerância oral a glicose para os pacientes com glicemia de jejum acima de 99 mg/dl (11). A etnia foi autodeclarada pelo paciente, sem fornecimento de opções.

A SM foi definida segundo o *National Cholesterol Education Program's Adults Treatment Panel III* (12), que inclui pelo menos três dos seguintes componentes: 1) circunferência de cintura > 102 cm para homens e > 88 cm para mulheres; 2) triglicérides séricos > 150 mg/dl; 3) HDL < 40 mg/dl se homem ou < 50 mg/dl se mulher; 4) pressão arterial ≥ 130/85 mmHg ou uso de droga anti-hipertensiva; 5) glicemia sérica de jejum ≥ 110 mg/dl. A glicemia plasmática de jejum foi medida pelo método enzimático colorimétrico glicose-peroxidase – kit biodiagnóstica. O perfil lipídico, pelo método enzimático colorimétrico. O LDL-colesterol foi calculado usando a equação de Friedewald.

Os testes estatísticos utilizados incluem o qui-quadrado e o teste *t* de Student. As variáveis sem distribuição normal foram submetidas à transformação logarítmica. O valor de *p* < 0,05 foi considerado significativo.

RESULTADOS

Dos 290 pacientes avaliados, 87,20% (n = 253) eram do sexo feminino. A média de idade do grupo foi de 39,7± 8,3 anos. As características gerais do grupo estão descritas na Tabela 1. As características clínicas e laboratoriais dos pacientes classificados quanto ao peso e à presença de SM estão descritas na Tabela 2. Como esperado, pacientes com a presença de SM possuem níveis mais elevados de pressão arterial e de glicemia, além de um perfil lipídico mais adverso, pois são os próprios critérios definidores da síndrome. O peso isoladamente não foi mais elevado em pacientes com a SM. A prevalência de SM, nos pacientes com obesidade (IMC ≥ 30), foi de 24,6%.

Tabela 1 -Descrição geral da amostra de pacientes com excesso de peso avaliados no estudo.

Idade (anos)	39,7± 8,3
Sexo feminino/masculino (n)	253/37
Etnia caucasiana/negra (n)	207/83
Prevalência obesidade n (%)	187 (64,5)
Prevalência de sobrepeso n (%)	103 (35,5)
Prevalência de síndrome metabólica n (%)	58 (20)

Tabela 2 - Características clínicas e laboratoriais dos pacientes de acordo com a presença e ausência de Síndrome Metabólica.

	Obesos		p	Sobrepesos		p
	Com SM (n = 46)	sem SM (n = 141)		com SM (n = 12)	sem SM (n = 91)	
Idade (anos)	41,4±8,8	38,4±8,2	0,05	43,7±7,7	40,2±8,2	0,17
Sexo (F/M)	36/10	129/12	0,01	07/05	81/10	0,05
Etnia (caucasianos/negros)	33/15	95/44	0,05	09/02	70/22	0,21
Hipertensão arterial (n)	30	24	< 0,001	08	13	< 0,001
PA sistólica (mmHg)	132,60±16,52	122,03±14,23	< 0,001	125,45±15,72	117,71±11,85	0,14
PA diastólica (mmHg)	86,52±9,52	78,50±9,52	< 0,001	82,27±10,80	76,80±9,61	0,13
IMC(kg/m ²)	34,75±3,62	34,85±3,60	0,87	28,11±1,66	27,90±1,29	0,60
Cintura (cm)						
Masculino	109,60±5,83	108,28±7,73	0,80	92,75±4,19	98,55±7,82	0,19
Feminino	103,68±9,60	99,84±8,77	0,019	92,33±3,20	87,26±5,80	0,009
Glicose (mg/dl)	100,00±10,45	94,97±8,74	0,007	101,81±15,25	94,20±9,66	0,13
Colesterol Total (mg/dl)	210,17±45,22	192,25±37,10	0,02	231,41±71,80	192,28±40,57	0,09
HDL colesterol (mg/dl)	44,58±11,20	52,18±11,29	< 0,001	45,71±9,49	56,70±1,68	0,04
LDL colesterol (mg/dl)	126,68±39,10	119,03±32,36	0,28	133,28±39,94	117,07±35,79	0,33
Triglicérides (mg/dl)	175,50 (45-595)	99,00 (17-654)	< 0,001	229,00 (93-790)	76,00 (37-226)	< 0,001

DM = diabetes melito; IMC = índice de massa corporal; PA = pressão arterial.

DISCUSSÃO

Aumenta na literatura o número de artigos que discutem a SM, em função de sua associação com a DCV. A presença da SM está associada com uma prevalência aumentada de lesões em vários órgãos (13). O aumento do risco cardiovascular em pacientes com esta síndrome varia de 30 a 400%, dependendo da população avaliada, dos critérios diagnósticos utilizados e do tempo variável de seguimento destes estudos (14). A população brasileira possui escassa avaliação sobre esse tema tão debatido nos últimos tempos.

No presente estudo, encontramos uma prevalência da SM de 20%. Mesmo quando avaliamos isoladamente apenas os pacientes obesos, a prevalência foi semelhante (24,6%) à prevalência da população em geral, que é de 20 a 25% (2). Um dos motivos ao qual se atribui a crescente prevalência da SM é o aumento de peso na população (15). A prevalência da SM na população americana varia entre 22 e 28% (2), mas, quando são avaliados americanos com descendência hispânico-mexicana, observa-se uma prevalência mais elevada, em torno de 31%, fator atribuído à obesidade desse grupo de pacientes (16). No entanto, não observamos essa elevação da SM em nosso grupo de pacientes obesos, talvez por diferenças no padrão de alimentação entre as populações ou por outras variáveis genéticas ainda não completamente entendidas até o momento e que provavelmente pioram a RI. A distribuição de gordura corporal, avaliada por nós através da circunferência da cintura, é um conhecido marcador de RI e foi, nas pacientes do sexo feminino, extremamente associado com a presença da SM. Não observamos o mesmo nos pacientes masculinos, possivelmente em função do menor número de pacientes desse sexo em nosso estudo. Uma possível limitação encontrada foi o viés de seleção do estudo, pois incluímos pacientes queixosos de seu peso, o que não reflete necessariamente a população em geral com excesso de peso. Outro fato relevante é que os pacientes são funcionários de um hospital terciário, com acesso à informação e passíveis de cuidados prévios à avaliação, o que pode de algum modo ter subestimado a prevalência da SM, já que esperávamos uma prevalência mais elevada da síndrome.

Os critérios definidores da síndrome permitem a agregação de pacientes com diferentes níveis de gravidade, desde aqueles com doença estabelecida (diabéticos, hipertensos e pacientes com DCV conhecida) até aqueles com incipientes alterações laboratoriais (14).

Em conclusão, profissionais que trabalham em instituições de saúde possuem prevalência da SM semelhante à da população em geral. A redução do peso é fundamental no sucesso terapêutico e na prevenção da DCV. Esse objetivo inclui fundamentalmente a mudança no estilo de vida, com reeducação alimentar e atividade física, estímulos que podem ser promovidos também no ambiente de trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Isomaa B, Almgren P, Tuomi T, Forsén B, Lahti K, Nissén M, et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care*. 2001;24(4):683-9.
2. Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: finding from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA*. 2002;287(3):356-9.
3. Grundy SM, Hansen B, Smith SC Jr., Cleeman JI, Kahn RA; American Heart Association, et al. Clinical management of metabolic syndrome: report of the American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute/American Diabetes Association conference on scientific issues related to management. *Circulation*. 2004;109(4):551-6.
4. Athyros VG, Bouloukos VI, Pehlivanidis AN, Papageorgiou AA, Dionysopoulou SG, Symeonidis AN, et al. The prevalence of the metabolic syndrome in Greece: the MetS-Greece Multi-centre Study. *Diabetes Obes Metab*. 2005;7(4):397-405.
5. Gimeno SG, Ferreira SR, Franco LJ, Hirai AT, Matsumura L, Moisés RS. Prevalence and 7-year incidence of type 2 diabetes mellitus in a Japanese-Brazilian population: an alarming public health problem. *Diabetologia*. 2002;45(12):1635-8.
6. Costa LA, Canani LH, Lisboa HR, Tres GS, Gross JL. Aggregation of features of the metabolic syndrome is associated with increased prevalence of chronic complications in Type 2 diabetes. *Diabet Med*. 2004;21(3):252-5.
7. Sharma AM, Chetty VT. Obesity, hypertension and insulin resistance. *Acta Diabetol*. 2005;42 Suppl 1:S3-8.
8. 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.
9. Geloneze B, Repetto EM, Geloneze SR, Tambascia MA, Ermetice MN. The threshold value for insulin resistance (HOMA-IR) in an admixed population in the Brazilian Metabolic Syndrome Study. *Diabetes Res Clin Pract*. 2006;72(2):219-20.
10. Park YW, Zhu S, Palaniappan L, Heshka S, Carnethon MR, Heymsfield SB. The metabolic syndrome: prevalence and associated risk factor findings in the US population from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Intern Med*. 2003;163(4):427-36.
11. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 2007;30:S42-7.
12. National Institutes of Health. The third report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adults Treatment Panel III). NIH Publication 01-3670. Bethesda: National Institutes of Health; 2001.
13. Cuspidi C, Meani S, Valerio C, Sala C, Fusi V, Zanchetti, et al. Age and target organ damage in essential hypertension: role of the metabolic syndrome. *Am J Hypertens*. 2007;20(3):296-303.

14. Kahn R, Buse J, Ferrannini E, Stern M. The metabolic syndrome: time for a critical appraisal. *Diabetologia*. 2005;48(9):1684-99.
15. Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. *Lancet*. 2005;365(9468):1415-28.
16. Cruz ML, Weigensberg MJ, Huang TT, Ball G, Shaibi GQ, Goran MI. The metabolic syndrome in overweight His-panic youth and the role of insulin sensitivity. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004;89(1):108-13.