

MOLÉSTIAS PREVALENTES NA PÓS-MENOPAUSA E SUA RELAÇÃO COM O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL, O PERFIL LIPÍDICO E AS MEDIDAS DAS CIRCUNFERÊNCIAS DA CINTURA E DO QUADRIL

PREVALENT DISEASES IN POSTMENOPAUSE AND ITS RELATION TO BODY MASS INDEX, LIPID PROFILE AND THE CIRCUMFERENCE MEASURES OF WAIST AND HIP

Rafael Marques Franco¹, Thiago Poppes Santalla¹, Gabriela Soares Piassi¹, José Carlos Menegoci²

RESUMO

Objetivo: verificar qual o melhor parâmetro, entre as medidas do Índice de Massa Corporal (IMC), da Circunferência Abdominal (CA), da Razão Cintura/Quadril (RCQ) e os resultados da dosagem dos lipídios plasmáticos, para avaliar o risco de a mulher na pós-menopausa apresentar moléstias como cardiopatia, tireoidopatia, hipertensão ou diabetes. Métodos: estudo retrospectivo de 185 prontuários de mulheres na pós-menopausa, atendidas entre março de 1997 e julho de 2005. Foram analisados os seguintes parâmetros: colesterol total, HDL, LDL, triglicérides, IMC, CA e RCQ. A análise estatística foi realizada por meio do teste do Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher. Resultados: 108 hipertensas; 20 cardiopatas; 27 diabéticas; 24 tireoidopatas. Estas moléstias, por vezes, encontravam-se associadas à mesma paciente. A idade média foi de $49,7 \pm 6,4$ anos. Para hipertensas encontrou-se relação com significância estatística entre IMC, CA, triglicérides e colesterol total, sendo a medida da CA a mais importante. Conclusão: é importante que na assistência médica a todas as pacientes na pós-menopausa sejam incorporados o cálculo do IMC, a dosagem do triglicérides, a mensuração da CA e do colesterol total, principalmente estas duas últimas, para avaliação do risco de hipertensão e diabetes. Auxílio financeiro: PIBIC-CNPq.

Descritores: pós-menopausa, *diabetes mellitus* tipo 2, cardiopatias, hipertensão, doenças da glândula tireóide.

ABSTRACT

Objective: to check the best parameter among measures of body mass index (BMI), waist circumference (WC), the waist/hip ratio (WHR) and plasma lipid levels to assess the risk of postmenopausal women present conditions such as heart diseases, thyroid disease, hypertension or diabetes mellitus. Methods: retrospective study of 185 medical records of postmenopausal women in postmenopause, attended from March 1997 to July 2005. The following parameters were analyzed: total cholesterol, HDL, LDL, triglycerides, BMI, WC, and WHR. The Chi-square test and the Fisher's exact test were performed for statistical analysis. Results: 108 women were hypertensive, 20 presented heart disease, 27 were diabetic, 24 were thyroid patients. The patients eventually had more than one disease. The mean age was $49.7 \text{ years} \pm 6.4 \text{ years}$. For hypertension, we found a statistically significant relation between BMI, WC, triglycerides, and total cholesterol, and the size of WC was the most important. Conclusion: to the medical care provided to post-menopausal women, it is important to include calculation of BMI, the estimation of triglycerides, the measurement of WC, and total cholesterol, especially the latter two, in order to evaluate the risk of hypertension and *diabetes mellitus*. Support: PIBIC-CNPq.

Key-words: postmenopause, *diabetes mellitus* type 2, heart diseases, hypertension, thyroid diseases.

INTRODUÇÃO

A possível influência do estado hormonal decorrente da menopausa no peso e composição corporal pode ser causada, entre outras razões, pela redução de hormônios circulantes, como estrogênios, dehidroepiandrosterona e hormônio de crescimento insulino-símile.¹ A redução estrogênica promove alterações no perfil lipídico, como a elevação do colesterol total, LDL e triglicérides.² A concentração do LDL é reduzida em mulheres pré-menopausadas (10% a 13%), mas aumenta para 30% a 49% nas pós-menopausadas.³ A diminuição da lipólise, após a menopausa, promove acúmulo da gordura no abdome, trazendo riscos já relatados e reconhecidos pela Sociedade Brasileira de Cardiologia.⁴

Acredita-se que exista um bilhão de pessoas em todo o mundo com excesso de peso.⁵ Dados coletados no Brasil pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de 2003, indicam que 38,8 milhões de pessoas (40,6%) da população com mais de 20 anos apresentam excesso de peso, das quais 10,5 milhões são consideradas obesas.⁶

O Índice de Massa Corporal (IMC) alterado não está apenas relacionado ao maior risco de doença cardiovascular, a vários tumores malignos e outras moléstias, mas a todas as causas de mortalidade, dados importantes quanto à saúde pública.⁷

Os resultados de vários estudos demonstraram que os valores elevados do IMC e da Circunferência Abdominal (CA) estão associados à mortalidade entre mulheres na pós-menopausa com doença cardíaca estabelecida.

A avaliação da CA pode ser mais importante que a do IMC, e seus efeitos estão mais relacionados a fatores de risco cardiovasculares.⁸

Embora a Razão Cintura/Quadril (RCQ) tenha sido o índice preferido para indicar uma distribuição desfavorável da gordura corporal, nos anos recentes, a CA é recomendada como o método mais apropriado para aferir a obesidade central em indivíduos com $\text{IMC} < 30$.⁹

Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, v. 12, n. 2, p. 9 - 13, 2010

1 - Acadêmico (a) do curso de Medicina - FCMS-PUC/SP

2 - Professor do Depto. de Cirurgia - FCMS-PUC/SP

Recebido em 22/11/2009. Aceito para publicação em 5/2/2010.

Contato: rafael_mfranco@hotmail.com

Considerando-se as divergências da literatura sobre qual o melhor parâmetro entre as medidas do IMC, CA, RCQ e perfil lipídico, para avaliar o risco da mulher na pós-menopausa apresentar moléstias como cardiopatia, tireoidopatia, hipertensão ou diabetes, torna-se oportuno estabelecer a relação entre tais medidas e as doenças apresentadas. A prevenção da obesidade pode trazer importantes benefícios para a saúde das mulheres, priorizando ações multidisciplinares que permitam uma abordagem global da paciente. Com orientação e tratamento adequados elas devem procurar manter o peso e a adiposidade dentro do considerado normal, prevenindo doenças e melhorando a qualidade de vida.¹⁰

MATERIALE MÉTODOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o processo n.º 774/2006. Realizou-se análise retrospectiva de prontuários de mulheres na pós-menopausa atendidas no Ambulatório de Ginecologia do Complexo Hospitalar de Sorocaba entre março de 1997 e julho de 2005. Entre os prontuários de 357 pacientes, excluíram-se os incompletos e os que não atendiam aos critérios para diagnóstico de pós-menopausa, restando 185 para estudo.

As variáveis consideradas foram: (1) idade das pacientes; (2) medicamentos utilizados; (3) moléstias relatadas ou encontradas no seu atendimento; (4) resultados dos exames laboratoriais, principalmente concentração plasmática do colesterol total, HDL, LDL e triglicérides; (5) IMC; (6) medida da CA; e (7) a RCQ.

Os valores estabelecidos como de referência para mulheres saudáveis, segundo o National Cholesterol Education Program,¹¹ foram: CA ≤ 88 cm; triglicérides ≤ 150 mg/dL; HDL >

50 mg/dL. De acordo com o National Institute of Health,¹² o LDL e o colesterol total foram considerados dentro do padrão saudável quando < 130 mg/dL e < 240 mg/dL, respectivamente. A V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial¹³ propõe que a pressão sistólica e/ou diastólica seja ≤ 140 mmHg e 90 mmHg e a RCQ $< 0,8$. O diabetes tipo 2 foi estabelecido seguindo-se o Projeto Diretrizes do Conselho Federal de Medicina,¹⁴ que o define quando houver glicemia de jejum > 126 mg/dL. A OMS¹⁵ caracteriza como obesa toda pessoa com IMC ≥ 30 kg/m².

Para a análise dos resultados aplicou-se o Teste do Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher, com o objetivo de comparar os grupos de hipertensos ou não-hipertensos, diabéticos ou não-diabéticos, cardiopatas ou não-cardiopatas e tireoidopatas ou não-tireoidopatas em relação às alterações de cada uma das medidas estudadas. Em todos os testes, fixou-se o nível de significância em 0,05 (5%).

RESULTADOS

Nos 185 prontuários avaliados, foram encontradas 108 hipertensas, 77 não-hipertensas; 20 cardiopatas, 165 não-cardiopatas; 27 diabéticas, 158 não-diabéticas; 24 tireoidopatas, 161 não-tireoidopatas. Essas moléstias, por vezes, encontravam-se associadas à mesma paciente. A idade média das pacientes foi de 49,7 anos \pm 6,4 anos.

Os resultados, classificados como alterados ou dentro dos parâmetros da normalidade, foram dispostos em tabelas, de acordo com as moléstias intercorrentes e com o número de pacientes por elas acometidas. Assim, os resultados referentes à hipertensão e ao seu estudo estatístico se encontram na tabela 1; os referentes à diabetes, na tabela 2; os referentes às tireoideopatias,

Tabela 1. Mulheres pós-menopausadas, hipertensas ou não-hipertensas, segundo resultado alterado ou normal para as várias medidas realizadas. Resultado do Teste do Qui-quadrado (X^2) utilizado para comparar os grupos.

VARIÁVEIS	HIPERTENSAS			NÃO-HIPERTENSAS			HIPERTENSAS X NÃO-HIPERTENSAS
	Alterado	Normal	Alterado (%)	Alterado	Normal	Alterado (%)	
Colesterol total	41	67	38,0	18	59	23,4	$X^2 = 4,40$ ($p < 0,05$)
HDL	58	50	53,7	36	41	46,8	$X^2 = 0,87$ ($p < 0,50$)
LDL	55	53	51,0	37	40	48,0	$X^2 = 0,15$ ($p < 0,95$)
Triglicérides	47	61	43,6	19	58	24,7	$X^2 = 7,00$ ($p < 0,01$)
IMC	93	15	86,0	52	25	67,5	$X^2 = 9,16$ ($p < 0,01$)
CA	81	27	75,0	31	46	40,3	$X^2 = 22,71$ ($p < 0,001$)
RCQ	85	23	79,0	57	20	74,0	$X^2 = 0,55$ ($p < 0,50$)

Tabela 2. Mulheres pós-menopausadas, diabéticas ou não-diabéticas, segundo resultado alterado ou normal para as várias medidas realizadas. Resultado do Teste do Qui-quadrado (X^2) utilizado para comparar os grupos.

VARIÁVEIS	DIABÉTICAS			NÃO-DIABÉTICAS			DIABÉTICAS X NÃO-DIABÉTICAS
	Alterado	Normal	Alterado (%)	Alterado	Normal	Alterado (%)	
Colesterol total	11	16	40,7	48	110	30,3	$X^2 = 1,14$ ($p < 0,03$)
HDL	13	14	48,2	81	77	51,2	$X^2 = 0,09$ ($p < 1,00$)
LDL	13	14	48,2	79	79	50,0	$X^2 = 0,03$ ($p < 1,00$)
Triglicérides	14	13	51,9	52	106	32,9	$X^2 = 3,61$ ($p < 0,10$)
IMC	24	3	88,9	121	37	76,6	$X^2 = 2,06$ ($p < 0,20$)
CA	21	6	77,8	91	67	57,6	$X^2 = 3,93$ ($p < 0,05$)
RCQ	22	5	81,5	120	38	75,6	$X^2 = 0,40$ ($p < 0,95$)

Tabela 3. Mulheres pós-menopausadas, tireoidopatas ou não-tireoidopatas, segundo resultado alterado ou normal para as várias medidas realizadas. Resultado do Teste do Qui-quadrado (X^2) utilizado para comparar os grupos.

VARIÁVEIS	TIREOIDOPATAS			NÃO-TIREOIDOPATAS			TIREOIDOPATAS X NÃO-TIREOIDOPATAS
	Alterado	Normal	Alterado (%)	Alterado	Normal	Alterado (%)	
Colesterol total	5	19	20,8	54	107	33,5	$X^2 = 1,55$ ($p < 0,30$)
HDL	11	13	45,8	83	78	51,6	$X^2 = 0,27$ ($p < 0,95$)
LDL	12	12	50,0	80	81	49,7	$X^2 = 0,001$ ($p < 1,00$)
Triglicérides	8	16	33,3	58	103	36,0	$X^2 = 0,06$ ($p < 0,95$)
IMC	21	3	87,5	124	37	77,0	$X^2 = 1,35$ ($p < 0,30$)
CA	14	10	58,3	98	63	60,9	$X^2 = 0,06$ ($p < 1,00$)
RCQ	20	4	83,3	122	39	75,8	$X^2 = 0,67$ ($p < 0,50$)

Tabela 4. Mulheres pós-menopausadas, cardiopatas ou não-cardiopatas, segundo resultado alterado ou normal para as várias medidas realizadas. Resultado do Teste do Qui-quadrado (X^2) ou do Teste Exato de Fisher (P) utilizado para comparar os grupos.

VARIÁVEIS	CARDIOPATAS			NÃO-CARDIOPATAS			CARDIOPATAS X NÃO-CARDIOPATAS
	Alterado	Normal	Alterado (%)	Alterado	Normal	Alterado (%)	
Colesterol total	8	12	40,0	51	114	30,9	$X^2 = 0,68$ ($p < 0,50$)
HDL	10	10	50,0	84	81	51,0	$X^2 = 0,01$ ($p < 1,00$)
LDL	14	6	70,0	78	87	47,3	$X^2 = 3,69$ ($p < 0,10$)
Triglicérides	7	13	35,0	59	106	35,8	$X^2 = 0,04$ ($p < 1,00$)
IMC	17	3	85,0	128	37	77,6	$P = 0,33$
CA	12	8	60,0	100	65	60,6	$X^2 = 0,03$ ($p < 1,00$)
RCQ	17	3	85,0	125	40	75,8	$P = 0,27$

DISCUSSÃO

Segundo a literatura, as medidas de CA e IMC elevadas são consideradas como as que mais se associam à doença hipertensiva. Alguns consideram a medida da CA como o melhor indicador de risco para hipertensão.¹⁶⁻¹⁸ Já Yalcin¹⁹ afirmou que a avaliação do IMC seria o melhor parâmetro de risco para mulheres. Zhu²⁰ concluiu que o uso da medida de IMC para mulheres não era apropriado, e que a significância estatística da medida da CA foi maior que do IMC no que se refere aos fatores de risco. Nossos resultados (Tabela 1) permitem concluir que a CA ($p < 0,001$) é melhor parâmetro para avaliação do risco de desenvolvimento de hipertensão do que o IMC ($p < 0,01$).

No estudo de Cândido,²¹ não foram demonstradas associações entre os componentes sistólico e diastólico da pressão arterial e os níveis de lipoproteínas. Da mesma forma, Catalano²² não encontrou diferenças nas concentrações de lipoproteínas entre indivíduos hipertensos e não-hipertensos. O *Prospective Studies*²³ também não observou correlação entre os níveis plasmáticos de colesterol e hipertensão. Nossos resultados (Tabela 1) permitem concluir que existe relação significativa entre hipertensão e os níveis de triglicérides ($p < 0,01$) e colesterol total ($p < 0,05$). Provavelmente, essas diferenças ocorreram pelo fato de os autores acima citados terem avaliado tanto homens como mulheres de diferentes idades, porém consideramos apenas mulheres pós-menopausadas. Não houve relação estatisticamente significativa entre hipertensão e HDL, LDL e RCQ.

Segundo Carter¹⁸ e outros autores,^{16,17,24} há associação entre o risco de desenvolvimento de diabetes e o aumento da CA e do IMC. No presente estudo, constatou-se (Tabela 2) uma associação significativa entre CA e diabetes ($p < 0,05$).

Cercato²⁴ não observou aumento do número de diabéticos com o aumento dos níveis de colesterol. Porém, segundo a American Heart Association,²⁵ o diabetes tende a reduzir os níveis de HDL e aumentar os de LDL e de triglicérides, condição esta denominada “dislipidemia diabética”, o que foi observado nos nossos resultados (Tabela 2), que demonstraram significância estatística para a relação entre diabetes e colesterol total ($p < 0,03$).

Segundo Festuccia,²⁶ a prevalência de tireoidopatia está correlacionada ao aumento do IMC. A análise de nossos resultados (Tabela 3) demonstrou relação, embora não estatisticamente significativa ($p = 0,30$), entre IMC e tireoidopatia, considerando-se a amostra ainda que reduzida e específica. As tireoidopatias têm na sua patogênese um importante fator genético,²⁷ e não houve relação estatisticamente significativa entre as doenças da tireóide e colesterol total, HDL, LDL, triglicérides, CA e RCQ.

Dobbelsteyn²⁸ mostrou que valor da medida de CA > 80 cm para mulheres é mais específico e se reveste de maior sensibilidade para a predição de três ou mais fatores de risco cardiovascular (hipertensão, dislipidemia, diabetes, tabagismo e sedentarismo).

Nossos resultados (Tabela 4) não revelaram existir relação direta entre CA e cardiopatia, porém confirmaram que esse índice se relaciona com os fatores de risco cardiovascular, já que no grupo de pacientes com CA alterada, o grupo hipertenso e/ou diabético foi estatisticamente mais significativo que o grupo não-hipertenso e/ou não diabético.

Zhu²⁹ afirmou que a CA é melhor indicador que o IMC para cardiopatia, o que contradiz nossos dados. Esse conflito pode ser explicado, segundo Janssen,¹⁷ devido ao fato da CA

não ser um indicador tão significativo quando outros fatores de risco estão presentes.

Nossos achados (Tabela 4) permitem observar uma tendência de valor do LDL um indicador de risco para cardiopatia, apesar de a análise estatística não ter mostrado significância ($p = 0,10$). Neste particular concordamos com Stangl,³⁰ que afirmou que mulheres com LDL elevado têm 3,3 vezes mais chances de desenvolver cardiopatias.

CONCLUSÃO

Não foi encontrada relação significativa entre a medida da CA e a presença de cardiopatia, porém os resultados confirmaram que esta medida se associa a fatores de risco de doença cardiovascular.

Como já comentado, as tireoidopatias têm uma correlação genética, não sendo notada relação significativa com os índices estudados. Na literatura se encontra relação desta doença com o IMC.

Quanto à hipertensão, tanto o IMC como a medida da CA e os níveis de triglicérides mostraram relação significativa, sendo a da CA a mais importante. Por isso, foi considerada como o melhor parâmetro para esta avaliação, concordando com a opinião da maioria dos autores consultados. Também se observou significância em relação aos níveis de colesterol total, o que não se encontra na literatura.

A medida da CA e os níveis de colesterol total constituem bons indicadores para se avaliar a possibilidade de desenvolvimento de diabetes. Apesar de nossos dados não mostrarem significância estatística entre diabetes e IMC, vários autores afirmaram que o IMC é importante para avaliação do risco de desenvolvimento de diabetes.

Assim, é importante que na assistência médica a todas as pacientes na pós-menopausa sejam incorporados o cálculo do IMC, a dosagem do triglicérides, a mensuração da CA e do colesterol total, principalmente estas duas últimas, para avaliação do risco de hipertensão e diabetes.

Agradecimentos

Ao professor doutor Neil Ferreira Novo pela análise estatística. O presente trabalho foi realizado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Milewicz A, Tworowska U, Demissie M. Menopausal obesity-myth or fact? *Climacteric*. 2001; 4(4):273-83.
2. Gebara OCE. Dislipidemias na mulher após a menopausa [Internet] [acesso 30 out 2006]. Disponível em: http://www.crestor.com.br/upload/profissional/apoioprofissional/casos/Miolo_EMC050804.pdf. ANO?
3. Carr MC. The emergence of the metabolic syndrome with menopause. *J Clin Endocrinol Metab*. 2003; 88(6):2404-11.
4. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol*. 2001; 77(3):41-8.
5. Puska P, Nishida C, Porter D. Preventing chronic diseases: a vital investment [Internet]. Geneva: WHO; c2005 [acesso 23 out 2006]. WHO Global Report. Disponível em: www.who.int/chp/chronic_disease_report/full_report.pdf.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002 2003 [Internet] [atualizada em 16 dez 2004; acesso 23 out 2006]. Disponível em:

- http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_sua_liza.php?id_noticia=278.
7. Zhao L, Zhou B, Wu Y, Li Y, Yang J. [A prospective study on body mass index and mortality]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2002; 23(1):24-7.
 8. Kanaya AM, Vittinghoff E, Shlipak MG, Resnick HE, Visser M, Grady D et al. Association of total and central obesity with mortality in postmenopausal women with coronary heart disease. *Am J Epidemiol*. 2003; 158:1161-70.
 9. Poulriot M, Despres JP, Lemieux S, Moorjani J, Bouchard C, Tremblay A, et al. Waist circumference and abdominal saggital diameter: Best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol*. 1994; 73(7):460-8.
 10. Fernandes AMS, Leme LCP, Yamada EM, Sollero CA. Avaliação do índice de massa corpórea em mulheres atendidas em ambulatório geral de ginecologia. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005; 27(2):69-74.
 11. National Cholesterol Education Program. National Heart, Lung, and Blood Institute. National Institutes of Health. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III): Final Report [Internet]. Bethesda, MD: National Heart, Lung and Blood Institute, 2002. NIH Publication No. 02-5215 [atualizada em 2004; acesso 7 abr 2009]. Disponível em: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/atp3full.pdf>.
 12. National Cholesterol Education Program. High Blood Cholesterol: What You Need To Know [Internet]. NIH Publication No. 05-3290 [originalmente impresso em maio 2001; revisado em junho 2005] [acesso 7 abr 2009]. Disponível em: <http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/cholesterol/wyntk.htm>.
 13. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo. Hipertensão, 2006; 9(4):126-56.
 14. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Diabetes Mellitus: classificação e diagnóstico. In: Conselho Federal de Medicina. Associação Médica Brasileira. Projeto Diretrizes [Internet]. São Paulo: AMB/CFM; 2004 [acesso 7 abril 2009]. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br>.
 15. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser*. 2000; 894:i-xii, 1-253.
 16. Boyles S. Death risk lower for overweight people [Internet]. *New York: Medscape*; c1994-2008 [acesso 16 jul 2007]. *WebMD Health News*. Disponível em: <http://bcbsma.medscape.com/viewarticle/565750>.
 17. Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Body mass index, waist circumference, and health risk. *Arch Intern Med*. 2002; 162:2074-9.
 18. Carter AO, Hambleton IR, Broome HL, Fraser HS, Hennis AJ. Prevalence and risk factors associated with obesity in the elderly in Barbados. 2006. *J Aging Health*. 18:240-58.
 19. Yalcin BM, Sahin EM, Yalcin E. Which anthropometric measurement is most closely related to elevated blood pressure? *Fam Pract*. 2005; 22:541-7.
 20. Zhu S, Heshka S, Wang Z, Shen W, Allison DB, Ross R, et al. Combination of BMI and waist circumference for identifying cardiovascular risk factors in whites. *Obes Res*. 2004; 12:633-45.
 21. Cândido AP, Ferreira S, Lima AA, Nicolato RL, Freitas SN. Lipoprotein(a) as a risk factor associated with ischemic heart disease: Ouro Preto Study. *Atherosclerosis (Amsterdam)*. 2007; 191:454-9.
 22. Catalano M, Perilli E, Carzaniga G, Colombro F, Carotta M, Andreoni S. Lp(a) in hypertensive patients. *J Human Hypertens*. 1998; 12(2):83-9.
 23. Prospective Studies Collaboration. Blood cholesterol and vascular mortality by age, sex, and blood pressure: meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 55000 vascular deaths. *Lancet*. 2007; 370:1829-39.
 24. Cercato C, Silva S, Sato A, Mancini MC, Halpern A. Risco cardiovascular em uma população de obesos. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2000; 44:45-8.
 25. American Heart Association.org [Internet]. Dallas: American Heart Association, Inc.; c2008 [atualizada em 12 jun 2008; acesso 16 jul 2008]. Disponível em: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3044764>.
 26. Festuccia F, A Romiti, R Buzzetti, A Salandri, C Montesani, C Giovannini. Latent thyroid diseases in obesity. *Recenti Prog Med*. 1998; 89(4):165-8.
 27. Strieder TG, Prummel MF, Tijssen JG, Endert E, Wiersinga WM. Risk factors for and prevalence of thyroid disorders in a cross-sectional study among healthy female relatives of patients with autoimmune thyroid disease. *Clin Endocrinol*. 2003; 59:396-401.
 28. Dobbeltsteyn CJ, Joffres MR, MacLean DR, Flowerdew G. The Canadian Heart Health Surveys Research Group. A comparative evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio and body mass index as indicators of cardiovascular risk factors. *The Canadian Heart Health Surveys*. *Int J Obes*. 2001; 25:652-61.
 29. Zhu S, Heymsfield SB, Toyoshima H, Wang Z, Pietrobelli A, Heshka S. Race-ethnicity-specific waist circumference cutoffs for identifying cardiovascular disease risk factors. *Am J Clin Nutr*. 2005; 81:409-15.
 30. Stangl V, Baumann G, Stangl K. Coronary atherogenic risk factors in women. *Eur Heart J*. 2002; 23(22):1738-52.

Epitáfios

Do hipocondríaco:

“Viu? Não falei?”

Do mal casado:

“Antes pó do que mal acompanhado”