

Excesso de peso e obesidade abdominal em mulheres atendidas em Unidade da Estratégia Saúde da Família*

OVERWEIGHT AND ABDOMINAL OBSEITY IN WOMEN USERS OF A FAMILY HEALTH STRATEGY UNIT

EXCESO DE PESO Y OBESIDAD ABDOMINAL EN MUJERES ATENDIDAS EN UNIDAD DE ESTRATEGIA SALUD DE LA FAMILIA

Maria Fernanda Cristóvão¹, Ana Paula Sayuri Sato², Elizabeth Fujimori³

RESUMO

Investigou-se a prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal e variáveis associadas em mulheres. Estudo transversal com 298 mulheres (20-59 anos), usuárias de uma unidade da Estratégia Saúde da Família, em São Paulo-SP. Considerou-se o excesso de peso: índice de massa corporal $\geq 25 \text{ kg/m}^2$; a obesidade abdominal: circunferência da cintura 0,80m ou razão cintura-quadril $\geq 0,85$. Realizou-se análise de regressão logística. O excesso de peso afetou 56% das mulheres, sendo 37% sobrepeso e 19% obesidade, e associou-se com a idade, renda familiar, tabagismo e hipertensão. 59% tinham obesidade abdominal associada à idade e hipertensão. Observou-se elevada prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal em mulheres, reforçando a importância da avaliação de circunferência da cintura e/ou razão cintura-quadril no exame físico, além do índice de massa corporal, auxiliares da predição de risco. Evidencia-se a necessidade de intervenções, junto à comunidade, que promovam a diminuição do excesso de peso e da obesidade abdominal.

DESCRIPTORIOS

Mulheres
Obesidade
Obesidade abdominal
Sobrepeso
Fatores socioeconômicos
Programa Saúde da Família

ABSTRACT

We performed an investigation of the prevalence of overweight and abdominal obesity and associate variables in women. A cross-sectional study with 298 women (20-59 years), users of a Family Health Strategy unit, in São Paulo-SP. Overweight was considered as follows: body mass index $\geq 25 \text{ kg/m}^2$; abdominal obesity: waist circumference 0.80m or waist-hip ratio ≥ 0.85 . Logistical regression analysis was performed. Overweight affected 56% of the women, 37% were overweight and 19% were obese, and was associated with age, family income, tobacco use and hypertension. Of all the participants, 59% had abdominal obesity associated to age and hypertension. A high prevalence of overweight and abdominal obesity was observed in the women, thus reinforcing the importance of assessing the waist circumference and/or waist-hip ratio in the physical examination, besides the body mass index, which are aspects that help to predict risk. It is evidenced there is a need for community interventions that promote the reduction of overweight and abdominal obesity.

DESCRIPTORS

Women
Obesity
Obesity, abdominal
Overweight
Socioeconomic factors
Family Health Program

RESUMEN

Se investigó prevalencia de sobrepeso y obesidad abdominal y variables asociadas en mujeres. Estudio transversal con 298 mujeres (20-59 años), pacientes de Unidad de la Estrategia Salud de la Familia, en São Paulo-SP. Se consideró exceso de peso: índice de masa corporal $\geq 25 \text{ kg/m}^2$; obesidad abdominal: circunferencia de cintura 0,80m o relación cintura-caderas $\geq 0,85$. Se realizó análisis de regresión logística. El exceso de peso afectó al 56% de las mujeres, resultando 37% sobrepeso y 19% obesidad, se asoció con edad, renta familiar, tabaquismo e hipertensión. El 59% presentaba obesidad abdominal, asociada a edad e hipertensión. Se reiteró alta prevalencia de exceso de peso y obesidad abdominal en mujeres, reforzando la importancia de evaluación de circunferencia de cintura y/o relación cintura-caderas en examen físico, además del índice de masa corporal, adyuvantes de predicción de riesgo. Se evidencia necesidad de intervenciones conjuntas de promoción y disminución del exceso de peso y obesidad abdominal.

DESCRIPTORIOS

Mujeres
Obesidad
Obesidad abdominal
Sobrepeso
Factores socioeconómicos
Programa de Salud Familiar

* Trabalho Premiado na Sessão Poster do 2º Simpósio Internacional de Políticas e Práticas em Saúde Coletiva na Perspectiva da Enfermagem – SINPESC, Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 9-11 out. 2011. ¹Enfermeira. Mestre em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Professora Assistente da Universidade Nove de Julho. São Paulo, SP, Brasil. ²Enfermeira. Doutoranda em Ciências pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. ³Professora Associada do Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. efujimori@usp.br

INTRODUÇÃO

O excesso de peso e a distribuição da gordura corporal associam-se fortemente com maior risco para doenças crônicas, porém a obesidade abdominal, definida como obesidade andróide, representa maior risco do que o excesso de peso em si⁽¹⁾.

Em relação à magnitude epidemiológica, estudos mostram tendência crescente do excesso de peso e obesidade abdominal nos países desenvolvidos e em desenvolvimento⁽¹⁾. No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 evidenciam aumento do excesso de peso em adultos desde a década de 1970, que na atualidade afeta quase metade das mulheres brasileiras⁽²⁾. Dentre as medidas corporais e índices antropométricos recomendados para avaliação clínica do excesso de peso e obesidade abdominal destacam-se, além do Índice de Massa Corporal (IMC), a Circunferência da Cintura (CC) e a Relação Cintura-Quadril (RCQ)^(1,3-4).

Considerando que a obesidade integra o grupo das doenças crônicas não transmissíveis e se destaca por ser simultaneamente doença e fator associado para outras doenças desse grupo, profissionais de enfermagem têm o papel de aferir os dados antropométricos, avaliar os casos de risco e, quando necessário, encaminhar para profissionais ou serviços especializados⁽⁴⁾. Este estudo teve como objetivo investigar a prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal em mulheres e identificar variáveis associadas a partir da reanálise de investigação mais ampla, considerando os pontos de corte atualmente preconizados pelo Ministério da Saúde.

MÉTODO

Desenvolveu-se estudo transversal, de base populacional, em amostra de 298 mulheres de 20-59 anos de idade, usuárias de uma unidade da Estratégia Saúde da Família (ESF) localizada em área socialmente desfavorecida da zona leste do município de São Paulo, SP. O estudo integra investigação mais ampla desenvolvida em 1999, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (Processo nº 23/99).

A amostra foi obtida pela técnica de seleção por conglomerados e amostragem probabilística de domicílios de todas as microáreas da área de abrangência do serviço estudado. O tamanho amostral foi calculado com base na prevalência de obesidade (25%)⁽⁵⁾, com nível de confiança de 95%. Apenas uma mulher por domicílio foi incluída e aqueles sem mulher na faixa etária requerida, com grávidas, lactantes ou recusas foram re-sorteados.

Verificou-se peso corporal em balanças portáteis digitais com capacidade para 150 kg e precisão de 100 g. A altura foi medida em trena de aço flexível com precisão de 0,1cm, aliada a esquadro de 60°. Fita flexível com precisão de 0,1cm foi usada para avaliar CC, medida ao redor da cintura natural ou na menor curvatura entre o gradil costal e a crista íliaca e circunferência do quadril, verificada ao nível dos grandes trocânteres. Calculou-se IMC [peso (kg)/altura² (m)] e RCQ [CC/circunferência do quadril]. Considerou-se excesso de peso, mulheres com sobrepeso (IMC \geq 25kg/m²) ou obesidade (IMC \geq 30kg/m²) e com obesidade abdominal aquelas com CC \geq 0,80m ou RCQ \geq 0,85^(1,4).

Condições de vida e trabalho das mulheres foram caracterizadas por variáveis socioeconômico-demográficas, biológicas e comportamentais. Avaliou-se pressão arterial e considerou-se com hipertensão mulheres com pressão arterial sistólica \geq 140mmHg e/ou diastólica \geq 90mmHg ou com relato de uso de medicação anti-hipertensiva.

Os dados foram analisados no software Statistical Package for Social Sciences. As variáveis dependentes foram excesso de peso e obesidade abdominal e as independentes foram características socioeconômico-demográficas, biológicas e comportamentais. Variáveis com p<0,20 na análise univariada foram incluídas em dois modelos de regressão logística múltipla, com nível de significância foi de 5%. Utilizou-se teste de Hosmer & Lemeshow (H&L) para verificação da validade do modelo.

Em relação à magnitude epidemiológica, estudos mostram tendência crescente do excesso de peso e obesidade abdominal nos países desenvolvidos e em desenvolvimento.

RESULTADOS

Cerca de metade das mulheres estudadas tinha até 40 anos (57%), menos de oito anos de estudo (54%) e renda familiar inferior a dois salários mínimos (52%). A maioria vivia com companheiro (71%) e tinha dois ou mais filhos (63%); 26% eram tabagistas, 20% menopausadas e 23% hipertensas.

O excesso de peso atingia 56%, sendo que destas 36,9% tinham sobrepeso e 19,1% obesidade. Do total, 57,4% e 28,5% tinham medidas alteradas de CC e RCQ, respectivamente. Considerando CC/RCQ alterada, 58,7% apresentava obesidade abdominal (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta resultados das análises bruta e ajustada para presença de excesso de peso (IMC \geq 25kg/m²). Na análise univariada, o excesso de peso aumentou estatisticamente com a idade e foi mais freqüente entre mulheres com companheiro, menor escolaridade, renda familiar intermediária, com filho, menopausadas, não fumantes e hipertensas. Variáveis que apresentaram p<0,20 foram incluídas na análise múltipla, cujos resultados tam-

Tabela 1 - Distribuição de mulheres segundo estado nutricional, circunferência da cintura (metros), razão cintura-quadril e obesidade abdominal - São Paulo, 1999

Variáveis	n	%
Estado nutricional		
Baixo peso	10	3,4
Peso adequado	121	40,6
Sobrepeso	110	36,9
Obesidade	57	19,1
Circunferência da cintura (metros)		
<80	127	42,6
≥80	171	57,4
Razão cintura-quadril (metros)		
<85	213	71,5
≥85	85	28,5
Obesidade abdominal		
Não	123	41,3
Sim	175	58,7

bém são descritos na Tabela 2. Nessa análise ajustada, mantiveram associação significativa ($p < 0,05$), somente idade, renda familiar, tabagismo e hipertensão.

A Tabela 3 apresenta as análises para presença de obesidade abdominal. Na análise univariada, a proporção de mulheres com obesidade abdominal também aumentou marcadamente com a idade e associou-se com estado civil, escolaridade, paridade, menopausa e hipertensão. Com a análise ajustada para possíveis variáveis de confusão, a maioria das associações positivas desapareceu, permanecendo apenas idade e hipertensão, sendo que mulheres com mais de 40 anos tinham chance cerca de cinco vezes maior de ter obesidade abdominal que as de 20 a 30 anos. Da mesma forma, as hipertensas tinham chance cerca de cinco vezes maior de ter obesidade abdominal que as normotensas.

Tabela 2 - Análise bruta e ajustada entre excesso de peso e características socioeconômicas, biológicas e comportamentais em modelo de regressão logística - São Paulo, 1999

Variáveis	n	Excesso de peso		Univariada		Múltipla	
		n(%)	p-valor*	OR Bruta	IC 95%	OR ajustada	IC 95%
Idade							
20 - 30	79	29(36,7)	<0,001	1,00	-	1,00	-
30 - 40	89	45(50,6)		1,76	0,95-3,27	1,57	0,82-3,00
40 - 50	74	52(70,3)		4,07	2,07-8,02	3,79	1,84-7,83
50 - 60	56	41(73,2)		4,71	2,23-9,95	2,71	1,70-6,29
Estado civil							
Com companheiro	212	131(61,8)	0,002	1,00	-		
Sem companheiro	86	36(41,9)		0,45	0,27-0,74		
Escolaridade (anos)			0,015				
<4	47	30(63,8)		1,00	-		
4 - 8	114	73(64,0)		1,01	0,50-2,05		
8 - 10	61	32(52,5)		0,63	0,29-1,36		
>11	76	32(42,1)		0,41	0,19-0,87		
Renda familiar			0,053				
<1	65	29(44,6)		1,00	-	1,00	-
1 - 2	87	56(64,4)		2,24	1,16-4,33	2,15	1,05-4,37
≥2	141	79(56,0)		1,58	0,88-2,86	1,22	0,64-2,33
Paridade			0,007				
0	58	22(37,9)		1,00	-		
1	52	60(57,7)		2,23	1,04-4,79		
≥2	188	115(61,2)		2,78	1,41-4,73		
Menopausa			<0,001				
Não	237	119(50,2)		1,00	-		
Sim	61	48(78,7)		3,67	1,89-7,11		
Tabagismo			0,003				
Não	221	135(61,1)		1,00	-	1,00	-
Sim	77	32(41,6)		0,45	0,27-0,77	0,40	0,22-0,73
Hipertensão			<0,001				
Não	230	112(48,7)		1,00	-	1,00	-
Sim	68	55(80,9)		4,46	2,31-8,60	3,30	1,57-6,93

* Qui-quadrado

Teste de H&L = 0,89

Tabela 3 - Análise bruta e ajustada entre obesidade abdominal e características socioeconômicas, biológicas e comportamentais em modelo de regressão logística - São Paulo, 1999

Variáveis	n	Obesidade Abdominal		Univariada		Múltipla	
		n(%)	p-valor*	OR Bruta	IC 95%	OR Ajustada	IC 95%
Idade			<0,001				
20 - 30	79	25(31,6)		1,00	-	1,00	-
30 - 40	89	45(50,6)		2,21	1,18-4,15	2,17	1,13-4,17
40 - 50	74	57(77,0)		7,24	3,53-14,88	6,23	2,96-13,09
50 - 60	56	48(85,7)		12,96	5,34-31,43	6,79	2,65-17,46
Estado civil			0,002				
Com companheiro	212	137(64,6)		1,00			
Sem companheiro	86	38(44,2)		0,43	0,26-0,72		
Escolaridade (anos)			0,002				
<4	47	34(72,3)		1,00	-		
4 - 8	114	76(66,7)		0,765	0,36-1,62		
8 - 10	61	32(52,5)		0,422	0,19-0,95		
>11	76	33(43,4)		0,293	0,13-0,64		
Renda familiar			0,791				
<1	65	36(55,4)		1,00			
1 - 2	87	52(59,8)		1,197	0,63-2,29		
≥2	141	85(60,3)		1,223	0,68-2,22		
Paridade			<0,001				
0	58	21(36,2)		1,00			
1	52	29(55,8)		2,22	1,03-4,78		
≥2	188	125(66,5)		3,50	1,89-6,47		
Menopausa			<0,001				
Não	237	121(51,1)		1,00	-		
Sim	61	54(88,5)		7,39	3,23-16,92		
Tabagismo			0,180				
Não	221	135(61,1)		1,00	-		
Sim	77	(51,9)		0,70	0,41-1,61		
Hipertensão			<0,001				
Não	230	113(49,1)		1,00	-	1,00	-
Sim	68	62(91,2)		10,70	4,51-25,71	6,64	2,63-16,79

* Qui-quadrado

Teste de H&L = 0,86

DISCUSSÃO

No presente estudo, a prevalência de excesso de peso (56,0%), considerando a presença de sobrepeso (36,9%) e obesidade (19,1%) mostrou-se superior ao padrão nacional obtido tanto pelo sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), realizado nas capitais brasileiras e Distrito Federal em 2006⁽⁶⁾ e 2008⁽⁷⁾, quanto pela POF 2008-2009⁽²⁾. De acordo com dados da VIGITEL, a prevalência de excesso de peso (IMC \geq 25kg/m²) e obesidade (IMC \geq 30kg/m²) entre as mulheres em 2006 era de 38,8% e 11,5%, respectivamente⁽⁶⁾ e em 2008, o excesso de peso afetava 40% das mulheres⁽⁷⁾. Análise dos dados da POF 2008-2009⁽²⁾ evidenciou que as prevalências de excesso de peso e de obesidade aumentaram continuamente nos últimos 34 anos, sendo que nas mulheres, a prevalência de excesso de peso praticamente dobrou nesse período, passando

de 28,7% em 1974/75 para 48,0% em 2008-2009, da mesma forma que a obesidade, que aumentou de 8,0% para 16,9%. Ressalta-se que os valores observados na amostra estudada também se mostraram acima da média nacional à época do estudo (POF 2002-2003), que era 40,9% de excesso de peso e 13,5% de obesidade⁽²⁾.

É provável que a elevada prevalência de excesso de peso encontrada possa ser explicada pela situação social desfavorecida das mulheres estudadas, pois cerca de metade delas tinha menos de oito anos de estudo e renda familiar inferior a dois salários mínimos. Há evidências de que a qualidade da dieta está intimamente relacionada com a inserção sócio-econômica de classe, de forma que populações menos favorecidas apresentam ingestão elevada de alimentos de alta densidade, mais baratos e que proporcionam maior saciedade⁽⁸⁻⁹⁾.

Constatou-se também elevada prevalência de obesidade abdominal (58,7%), considerando alteração na me-

dida da CC (57,4%) ou RCQ (28,5%). Não há estudos nacionais que avaliem obesidade abdominal e, além disso, os estudos utilizam indicadores e pontos de corte diversos que dificultam a comparação dos dados. A frequência de mulheres com $CC \geq 0,80m$ aproximou-se dos 62% encontrados em Pelotas, RS⁽¹⁰⁾, 58% no Maranhão⁽¹¹⁾, 59% em Goiânia⁽¹²⁾, porém foi superior aos 38% verificados em Salvador⁽¹³⁾. Alguns estudos usam $CC \geq 0,88m$, que define o risco muito elevado, porém no presente estudo, optou-se por avaliar risco elevado ($CC \geq 0,80 m$)⁽¹⁾.

Com relação às variáveis associadas ao excesso de peso e obesidade abdominal, com o controle das variáveis de confusão pela análise múltipla, a maioria das associações positivas desapareceu. A idade manteve-se associada de forma relevante, com destaque para mulheres acima dos 40 anos, faixa etária em que a proporção de excesso de peso e obesidade abdominal afetava mais de 70%. O problema, no entanto, inicia-se precocemente, pois mais de 30% daquelas com menos de 30 anos já apresentavam excesso de peso e/ou obesidade abdominal, que na faixa de 30-40 anos já atingia metade das mulheres. Essa associação, no entanto, foi constatada em vários estudos^(3,5-6,11,13-17).

Verificou-se associação positiva entre renda e presença de excesso de peso, comum nos países em desenvolvimento⁽¹⁸⁾. Entretanto, a elevada prevalência de excesso de peso encontrada, muito superior à verificada no país, parece indicar uma tendência observada nos países desenvolvidos, onde a obesidade se concentra nas populações menos favorecidas⁽⁸⁾, como a do presente estudo, que homogeneamente tinha inserção social desfavorecida. Essa tendência já tem sido relatada no sul do Brasil, onde o risco para o excesso de peso chegou a ser três vezes maior entre mulheres de classes sociais menos favorecidas⁽¹⁵⁾ e a prevalência foi maior entre as de menor renda⁽¹⁹⁾.

Outro fator relacionado ao excesso de peso, porém não à obesidade abdominal, foi o tabagismo que se mostrou protetor, de forma que mulheres que fumavam tinham cerca de metade da chance de terem excesso de peso em relação às que não fumavam. Embora essa relação tenha sido observada em alguns estudos brasileiros^(5,17) não o foi em outros^(7,11,13-14).

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Expert Consultation on Obesity. Geneva; 1998.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009. Rio de Janeiro; 2010.
3. Janssen I, Heymsfield SB, Allison DB, Kotler DP, Ross R. Body mass index and waist circumference independently contribute to the prediction of non-abdominal, abdominal subcutaneous and visceral fat. *Am J Clin Nutr.* 2002;75(4):683-8.
4. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde; Departamento de Atenção Básica. Obesidade. Brasília; 2006.
5. Gigante DP, Barros FC, Post CI, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública.* 1997;31(3):236-46.
6. Gigante DP, Moura EC, Sardinha LMV. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública.* 2009;43 Supl 2:83-9.

A hipertensão associou-se positivamente com excesso de peso e/ou obesidade abdominal. Resultados similares têm sido relatados na literatura, onde mulheres com excesso de peso e RCQ aumentada apresentam maior risco para hipertensão⁽²⁰⁾; hipertensas têm maior chance de ter excesso de peso e gordura abdominal⁽¹³⁾; obesas apresentam chance duas vezes maior que eutróficas de serem hipertensas⁽²¹⁾; há aumento progressivo de risco para hipertensão a cada aumento de faixa de IMC⁽⁶⁾.

Considerando que desde a década de 1970, a frequência de excesso de peso aumentou mais de um ponto percentual ao ano, a se manter tal perspectiva, em dez anos, dois terços da população adulta do Brasil terá excesso de peso, que se equipara à magnitude encontrada nos Estados Unidos⁽²⁾. Tais problemas também afetam profissionais de enfermagem que embora conheçam a gravidade dos problemas relacionados à obesidade e hipertensão, apresentam dificuldade para a mudança de hábitos de vida⁽²²⁾.

Embora o presente estudo tenha sido desenvolvido na área de abrangência de um único serviço de saúde, a elevada prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal encontrada evidencia a necessidade de intervenções locais efetivas para prevenção e controle e indica elementos importantes a serem investigados em novos estudos, tais como os determinantes sócio-ambientais.

CONCLUSÃO

Verificou-se elevada prevalência de excesso de peso e de obesidade abdominal entre as mulheres estudadas. O excesso de peso associou-se à idade, renda, tabagismo e hipertensão arterial. A obesidade abdominal associou-se à idade e hipertensão arterial. Esses resultados são similares aos de outros estudos brasileiros e reforçam a importância de se incluir a avaliação da CC e RCQ no exame físico, além do cálculo do IMC, os quais auxiliam na predição de risco. Tais resultados evidenciam a necessidade de intervenções que promovam a diminuição do excesso de peso e da obesidade abdominal junto à comunidade.

7. Sá NNB, Moura EC. Excesso de peso: determinantes sócio demográficos e comportamentais em adultos, Brasil, 2008. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(7):1380-92. 2
8. Swinburn B, Egger G. The runaway weight gain train: too many accelerators, not enough brakes. *BMJ*. 2004;329(7468):736-9.
9. Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr*. 2008;87(5):1107-17.
10. Olinto MTA, Costa JSD, Gigante DP, Menezes AM, Macedo S. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22(6):1207-15.
11. Veloso HJF, Silva AAM. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13(3):400-12.
12. Carnellosso ML, Barbosa MA, Porto CC, Silva SA, Carvalho MM, Oliveira ALI. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na região leste de Goiânia (GO). *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15 Supl.1:1073-80.
13. Oliveira LPM, Assis AMO, Silva MCM, Santana MLP, Santos NS, Pinheiro SMC, et al. Fatores associados a excesso de peso e concentração de gordura abdominal em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(3):570-82.
14. Kac G, Velásquez-Meléndez G, Coelho MASC. Fatores associados à obesidade abdominal em mulheres em idade reprodutiva. *Rev Saúde Pública*. 2001;35(1):46-51.
15. Teichmann L, Olinto MTA, Costa JSD, Ziegler D. Fatores de risco associados ao sobrepeso e a obesidade em mulheres de São Leopoldo, RS. *Rev Bras Epidemiol*. 2006;9(3):360-73.
16. Oliveira EO, Velásquez-Meléndez G, Kac G. Fatores demográficos e comportamentais associados à obesidade abdominal em usuárias de centro de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Rev Nutr*. 2007;20(4):361-9.
17. Holanda LGM, Martins MCC, Souza Filho MD, Carvalho CMRG, Assis RC, Leal LMM, et al. Excesso de peso e adiposidade central em adultos de Teresina-PI. *Rev Assoc Med Bras*. 2011;57(1):50-5.
18. Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, Popkin BM. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. *Bull World Health Organ*. 2004; 82 (12):940-6.
19. Sousa TF, Nahas MV, Silva DAS, Duca GFD, Peres MA. Fatores associados à obesidade central em adultos de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(2):296-309.
20. Ferreira HS, Florêncio TMTM, Fragoso MAC, Melo FP, Silva TG. Hipertensão, obesidade abdominal e baixa estatura: aspectos da transição nutricional em uma população favelada. *Rev Nutr*. 2005;18(2):209-18.
21. Correia LL, Silveira DMI, Silva AC, Campos JS, Machado MMT, Rocha HAL, et al. Prevalência e determinantes de obesidade e sobrepeso em mulheres em idade reprodutiva residentes na região semiárida do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(1):133-45.
22. Oliveira AFC, Nogueira MS. Obesity as risk factor associated with hypertension among nursing professionals of a national philanthropy health institution. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2010 [cited 2011 Feb 15];44(2):388-94. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n2/en_21.pdf