

Avaliação do índice de massa corpórea em mulheres atendidas em ambulatório geral de ginecologia

Evaluation of body mass index of women from an outpatient gynecological general clinic

Arlete Maria dos Santos Fernandes¹, Larissa Capochin Paes Leme²,
Elza Mitiko Yamada^{2,3}, Celina de Azevedo Sollero^{2,4}

RESUMO

Objetivo: verificar a frequência de sobrepeso, obesidade e fatores associados entre mulheres de ambulatório de ginecologia geral em hospital secundário de referência. **Métodos:** as variáveis estudadas foram idade, raça, escolaridade, renda familiar, trabalho com renda exercido pela mulher, tipo de trabalho da mulher, companheiro atual, característica do ciclo menstrual no momento da entrevista e índice de massa corpórea (IMC). Para análise as mulheres foram distribuídas em três grupos conforme o valor de IMC: <25 kg/m² (adequado), 25-29 kg/m² (sobrepeso) e ≥30 kg/m² (obesidade). Para os grupos de sobrepeso e obesidade foram calculados *odds ratio* e respectivo intervalo de confiança a 95% (IC 95%) em cada variável, e posteriormente calculado OR ajustado. **Resultados:** das 676 mulheres incluídas, 89,8% tinham até 8 anos de escolaridade, 83,0% tinham companheiro, 77,6% eram brancas, 61,4% referiram renda de até cinco salários mínimos e 36,0% estavam menopausadas. A frequência de sobrepeso foi 35,6% e de obesidade 24,3%. O sobrepeso foi associado à faixa etária de 50-59 anos (OR: 3,22; IC 95%: 1,67-6,20) e à menopausa (OR: 1,52; IC 95%: 1,03-2,26); a obesidade foi associada à menopausa (OR: 2,57; IC 95%: 1,66-4,00) e às faixas etárias maiores de 40 anos (OR: 2,95; IC 95%: 1,37-6,37). Após análise de regressão múltipla, a obesidade manteve-se associada às faixas etárias de mais de 40 anos (OR: 2,51; IC 95%: 1,05-6,00). **Conclusões:** nesta amostra de mulheres com baixa escolaridade e nível socioeconômico, a prevalência de sobrepeso e obesidade foi alta. A obesidade foi associada a mulheres com mais de 40 anos. Esforços devem ser realizados para diminuir a frequência de sobrepeso e obesidade entre mulheres.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade; Atenção primária; Climatério; Menopausa

ABSTRACT

Purpose: to determine the prevalence of overweight, obesity, and associated factors among women who visited a general gynecologic clinic in a secondary hospital of reference. **Methods:** the following variables were studied: age, race, educational level, family income, job (paid work done by the women), type of the women's job, current partner, menstrual cycle characteristics at the time of interview, and body mass index (BMI). The patients were divided into three groups, according to their BMI values: <25 kg/m² (normal), between 25-29 kg/m² (overweight) and ≥30 kg/m² (obesity). The odds ratio (OR) and respective 95% confidence interval (95% CI) were calculated in the overweight and obese groups. Subsequently, the OR was calculated and adjusted for other variables. **Results:** among the 676 studied women, 89.8% had received up to 8 years of formal education, 83.0% had a partner, 77.6% were Caucasian, 61.4% earned less than 5 minimum wages, and 36.0% of these women were menopausal. The prevalence of overweight was 35.6% and of obesity 24.6%. Overweight was related to age ranging from 50 to 59 years (OR: 3.22; 95% CI: 1.67-6.20) and menopause (OR: 1.52; 95% CI: 1.03-2.26), and obesity was related to menopause (OR: 2.57; 95% CI: 1.66-4.00) and to age range above 40 years (OR: 2.95; 95% CI: 1.37-6.37). According to the multiple regression analysis, only obesity was associated with age range above 40 years (OR: 2.51; 95% CI: 1.05-6.00). **Conclusion:** the prevalence rates of overweight and obesity were high in our sample of low-income women and those with less education. Obesity was associated with women aged over 40. Attempts should be made to reduce the prevalence of overweight and obesity in women.

KEYWORDS: Obesity; Primary care; Menopause

1 Departamento de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

2 Faculdade de Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, PUC-Campinas

3 Professora Assistente da Área de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, PUC-Campinas.

4 Professora Titular da Área de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, PUC-Campinas

Correspondência: Arlete Maria dos Santos Fernandes

Caixa postal 6181 - 13084-971 - Campinas - SP - Tel: (19) 3289-2856; Fax: (19) 3289-2440 - e-mail: arlete@fcm.unicamp.br

Recebido em: 27/9/2004

Aceito com modificações em: 7/2/2005

Introdução

A obesidade tem sido reconhecida entre os dez problemas de saúde pública global pela Organização Mundial de Saúde¹. A tendência ao ganho de peso relacionada à mudança do hábito alimentar e de comportamento, e ao avanço do processo de industrialização, tem sido relatada tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento, com conseqüente elevação nas taxas de sobrepeso e obesidade. No somatório desses países, mais de um bilhão de adultos têm sobrepeso e mais de 300 milhões são obesos². Os inquéritos nacionais norte-americanos conduzidos pelo *National Center of Health Statistics* observaram que a prevalência de obesidade de 1976 a 2000 aumentou de 15 para 31% e o sobrepeso de 47 para 64%^{2,3}.

Particularmente, a prevalência de obesidade tem aumentado entre mulheres. Na América Latina a taxa de obesidade observada entre mulheres é de 25% no México, 35,7% no Paraguai e 25,4% na Argentina⁴. No Brasil, 35% da população apresenta índice de massa corpórea (IMC) maior que 25 (kg/m²) e 12,5% são mulheres com IMC maior de 30 (kg/m²)^{5,6}. O excesso de peso está associado a doenças crônicas como a hipertensão arterial, o diabete melito e a doença cardiovascular (DCV). Além disso, evidências sugerem que o sobrepeso e a obesidade elevam o risco para neoplasia de esôfago, cólon, reto, mama, endométrio e rim^{7,8}. Tem sido recomendado, entre os cuidados da atenção primária, o estímulo à manutenção do peso dentro da variação do IMC entre 18,5 e 25 (kg/m²)⁸.

Além dos hábitos alimentares e da quantidade de atividade física, outros fatores têm sido relacionados ao ganho de peso nas mulheres, como fatores genéticos, étnicos, situação conjugal, tabagismo, experiência reprodutiva e uso de métodos anticoncepcionais hormonais^{1,9}. Os objetivos deste estudo foram determinar a freqüência de sobrepeso e obesidade entre mulheres que consultam um serviço secundário de ginecologia e determinar a possível associação entre algumas características já conhecidas e o excesso de peso.

Indivíduos e Método

Foi realizado estudo de prevalência. As mulheres foram entrevistadas enquanto aguardavam atendimento em ambulatório de ginecologia geral, no período de fevereiro a outubro de 2001. Foram estudadas as características sociodemográficas, ginecológicas e obstétricas. As medidas de peso foram feitas com o uso de balança de es-

cala mecânica graduada em 100 g e de altura por meio de escala metálica graduada em centímetros. O peso e altura foram considerados para o cálculo do IMC (kg/m²), indicador próprio para avaliação do estado nutricional de adultos¹⁰. Todas as mulheres foram pesadas sem sapatos e com roupas leves.

As variáveis estudadas foram idade e raça da mulher (branca e não branca); escolaridade (≤ 8 anos e > 8 anos de estudo formal); renda familiar ≤ 2 salários mínimos (SM), de 2 a 5 SM ou > 5 SM; exercício de trabalho com renda; tipo de trabalho da mulher; se tinha ou não companheiro no momento da entrevista e o cálculo do IMC (kg/m²). Quanto à caracterização do ciclo menstrual, para mulheres no menacme foram considerados ciclos regulares (intervalo maior de 21 dias e menor ou igual a 35 dias) e irregulares (outros intervalos). Foram consideradas menopausadas se o tempo de amenorréia fosse maior de 12 meses após os 40 anos e/ou se a dosagem de FSH apresentasse valores iguais a 25 ou superiores a 40 mUI/mL.

Para análise, as mulheres foram distribuídas em três grupos conforme o valor de IMC: < 25 (peso adequado), entre 25-29 (sobrepeso) e ≥ 30 (obesidade). Com finalidade de mensurar a magnitude da chance de sobrepeso e da chance de obesidade para cada variável categórica, calcularam-se o *odds ratio* (OR) e seu respectivo intervalo de confiança a 95% (IC 95%), considerando como controle o grupo com peso adequado. Ao final, foi realizada análise de regressão logística múltipla, com o cálculo do OR ajustado, para avaliar quais variáveis independentes (fatores de risco) poderiam estar associadas ao sobrepeso e à obesidade. Para a análise dos dados, utilizou-se o programa SAS, versão 8.2¹¹. O estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/PUC-Campinas.

Resultados

Do total de 676 mulheres que participaram do estudo, 40,1% foram consideradas na faixa de peso adequado, 35,6% estavam com sobrepeso e 24,3% estavam obesas (Tabela 1).

Quanto à idade, pouco mais de metade das mulheres (53,4%) estavam nas faixas etárias de 30-39 e 40-49 anos, ao passo que 64,0% das mulheres obesas se concentraram nas faixas etárias entre 40-49 e 50-59 anos. Com relação às outras características sociodemográficas da amostra, 77,6% das mulheres eram brancas, 89,8% tinham até 8 anos de escolaridade e 83,0% das mulheres tinham companheiro no momento da entrevista (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das mulheres segundo o índice de massa corpórea e algumas características sociodemográficas

Características	Grupos de IMC			Odds ratio (IC 95%) IMC 25-29	Odds ratio (IC 95%) IMC ≥30
	≤24 n	25-29 n	≥30 n		
Idade (anos)					
≤29	44	26	10	ref	ref
30-39	84	52	21	NS	NS
40-49	79	72	53	NS	2,95 (1,37-6,37)
50-59	30	57	52	3,22 (1,67-6,20)	7,63 (3,36-17,33)
60-69	25	23	19	NS	3,34 (1,35-8,30)
≥70	9	11	9	NS	4,40 (1,39-13,91)
Raça					
Branca	213	187	125	ref	ref
Não branca	58	54	39	NS	NS
Escolaridade					
≤8 anos	239	222	146	ref	ref
>8 anos	32	19	18	NS	NS
Companheiro					
Não	48	38	28	ref	ref
Sim	223	203	136	NS	NS
Total (%)	271 (40,1)	241 (35,6)	164 (24,3)		676 (100,0)

NS: não significativo; ref.: idade ≤ 29 anos, raça branca, escolaridade ≤ 8 anos, não ter companheiro; IC 95%: intervalo de confiança a 95%.

O cálculo do OR entre as mulheres com sobrepeso e obesidade, tomando como referência o grupo com peso adequado, mostrou que as mulheres na faixa etária de 50 a 59 anos tiveram três vezes maior chance de estar com sobrepeso e sete vezes maior chance de serem obesas que as mulheres com idade até 29 anos. A obesidade foi associada às mulheres com mais de 40 anos. As demais características estudadas não estiveram associadas à elevação do peso (Tabela 1).

A Tabela 2 mostra a distribuição das mulheres em relação às variáveis de renda familiar e trabalho. A renda familiar de 61,3% das mulheres entrevistadas foi de até cinco SM, para 34,9% foi superior a cinco SM e 3,7% referiram não saber informar a renda da família. Do total de mulheres, 30,6% exerciam trabalho remunerado fora do lar. Entre as que trabalhavam, 45,9% exerciam atividades domésticas em casas de família. O trabalho e a renda familiar não estiveram associados a ter sobrepeso ou obesidade (Tabela 2). Mais da metade das mulheres tinham antecedente de mais de três gestações e três filhos vivos ou mais. Não foi possível detectar qualquer associação entre número de gestações e filhos vivos e ter peso elevado (Tabela 3).

Quanto à característica do ciclo menstrual, 36% das mulheres estavam menopausadas e as demais estavam no menacme. Entre as últimas, a maior parte apresentava ritmo menstrual regular. A característica de ser menopausada esteve associada tanto ao sobrepeso quanto à obesidade (Tabela 3), entretanto, essas associações desapareceram na análise multivariada.

A única variável que manteve associação com a obesidade, após o cálculo do OR ajustado, foi

a idade da mulher com mais de 40 anos (Tabela 4).

Discussão

Apesar de esta amostra ser constituída por mulheres em consulta no ambiente hospitalar, o atendimento ambulatorial de ginecologia geral caracteriza-se pela atenção ao pré e pós-operatório de doenças benignas, resultados de exames e para detecção precoce do câncer ginecológico naquelas mulheres que, por diferentes motivos, permaneceram no serviço recebendo atenção primária.

Apesar disso, tanto a prevalência de mulheres com sobrepeso e obesidade, respectivamente 35,6% e 24,3%, quanto a associação entre obesidade e o aumento da idade da mulher foram resultados próximos aos descritos em estudos populacionais realizados no Brasil. Em dados da região sul do país, entre 1.035 adultos pesquisados em 600 domicílios, quase 40,0% tinham sobrepeso e, entre as 580 mulheres do estudo, 25,0% eram obesas¹². A obesidade foi mais freqüente entre mulheres e com o aumento da idade, especialmente após os 40 anos, quando a prevalência dobrou em relação às mulheres de menor idade¹². Esses resultados levam a pensar na possibilidade de que o ganho de peso tenha aumentado de forma abrangente entre a população, devido a fatores comportamentais como o hábito da dieta alimentar hipercalórica e diminuição no exercício físico, o que leva à detecção de perfil epidemiológico similar mesmo em pequenas amostras, como esta de mulheres em ambulatório de ginecologia não especializado.

Tabela 2 - Distribuição das mulheres nos diferentes grupos de índice de massa corpórea em relação a renda familiar e trabalho da mulher.

Características	Grupos de IMC			Odds ratio (IC 95%) IMC 25-29	Odds ratio (IC 95%) IMC ≥30
	≤24 n	25-29 n	≥30 n		
Renda					
Até 2 SM	48	41	31	ref	ref
3 a 5 SM	121	106	68	NS	NS
>5 SM	92	85	59	NS	NS
não sabe	10	9	6		
Trabalho da mulher					
Não	187	161	121	ref	ref
Sim	84	80	43	NS	NS
Tipo de trabalho*					
Doméstica/diarista	38	39	18	ref	ref
Comércio	14	14	10	NS	NS
Setor têxtil	9	9	4	NS	NS
Outros	23	18	11	NS	NS
Total (%)	271 (40,1)	241 (35,6)	164 (24,3)		676 (100,0)

NS: não significativo; IC 95%: intervalo de confiança a 95%; ref.: renda de até 2 salários-mínimos; não-trabalho da mulher; trabalho em casas de família. SM= Salário mínimo, correspondia a R\$ 137,00.

*Somente mulheres que trabalham.

Tabela 3 - Distribuição das mulheres nos diferentes grupos de índice de massa corpórea em relação aos antecedentes obstétricos e características do ciclo menstrual.

Características	Grupos de IMC			Odds ratio (IC 95%) IMC 25-29	Odds ratio (IC 95%) IMC ≥30
	≤24 n	25-29 n	≥30 n		
Nº de gestações					
2-3	134	119	66	ref	ref
>3	137	122	98	NS	NS
Nº filhos vivos					
≤2	101	70	56	ref	ref
≥3	170	171	108	NS	NS
Ciclo menstrual					
Regular	143	110	57	ref	ref
Irregular	52	42	29	NS	NS
Menopausa	76	89	78	1,52 (1,03-2,26)	2,57 (1,66-4,00)
Total (%)	271 (40,1)	241 (35,6)	164 (24,3)		676 (100,0)

NS: não significativo; IC 95%: intervalo de confiança a 95%; ref.: 2-3 gestações; ≤ 2 filhos vivos; ciclo menstrual regular.

Tabela 4 - Características relacionadas à obesidade após análise de regressão múltipla.

Idade (anos)	OR ajustado (IC 95%)
40-49 anos	2,51 (1,05-6,00)
50-59 anos	8,38 (2,93-23,99)
60-69 anos	3,32 (1,03-10,74)
≥70 anos	4,09 (1,02-16,35)

OR: odds ratio; IC 95%: intervalo de confiança a 95%.

Os inquéritos nutricionais de 1975, 1989 e 1997 mostraram crescimento da prevalência de obesidade e sobrepeso no Brasil, em todos os es-

tratos sociais, independente da classe socioeconômica. Entretanto, a partir de 1997 o aumento foi maior nas regiões mais pobres, entre as classes menos favorecidas e, principalmente, entre as mulheres^{5,6}. Em outro estudo utilizando dados de 17.184 pessoas das regiões sudeste e nordeste, coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a prevalência de sobrepeso entre crianças, adolescentes e adultos foi de 10,8, 9,9% e 28,3% e de obesidade foi de 7,3, 1,8% e 9,7%, respectivamente¹³. Entre os adultos, essas prevalências foram maiores na população feminina, sendo que metade das mu-

lheres com idades entre 40 e 79 anos tinham sobrepeso ou obesidade¹³.

Esta mudança no perfil epidemiológico da população foi conseqüência do processo denominado de transição nutricional, no qual ocorreram mudanças no padrão alimentar dos brasileiros que adquiriram poder aquisitivo para comprar mais alimentos, especialmente aqueles mais ricos em gordura e carboidratos^{6,14}.

A urbanização acompanhada pela expansão na oferta de serviços determinou modificações também nos padrões de atividade física da população, com os indivíduos tornando-se mais sedentários. O estudo nacional sobre obesidade e renda descreveu que a prática de atividades físicas exercida pelas mulheres foi inversamente proporcional à sua renda familiar, e realizavam exercícios físicos regulares somente 2,1, 3,8 e 27,0% daquelas que pertenciam às classes sociais baixa, média e alta, respectivamente⁵.

Nesta amostra, dois terços das mulheres provinham de famílias com renda de até cinco SM, não exerciam trabalho fora do lar e a maioria tinha até oito anos de escolaridade. Apesar de este estudo não ter o objetivo de estudar o tipo de alimentação e a atividade física, é possível supor que as mulheres com mais de 40 anos e com as características de baixa renda e escolaridade desta amostra não tenham o exercício físico como atividade de lazer. Pode-se supor também que não tenham, em geral, hábito de exercício físico regular seja em academia ou ao ar livre, mesmo porque a região onde vivem, na periferia do serviço estudado, não possui áreas preparadas para tais atividades.

Com relação à influência do fator racial no peso corporal, apesar de estudo norte-americano ter observado tendência ao ganho de peso em mulheres negras³, nesta amostra não houve diferença entre peso elevado e raça da mulher. Também não foi possível detectar qualquer correlação entre peso elevado e renda familiar ou situação conjugal. O estudo de Gigante et al.¹² verificou aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade com o aumento de renda para homens, mas não entre mulheres.

Nesta amostra, a característica do predomínio de mulheres com até oito anos de estudo provavelmente impediu verificar associação entre peso e escolaridade da mulher. O estudo de Gigante et al.¹² verificou associação inversa entre peso e escolaridade, mas não detectou diferença de peso entre mulheres que exerciam trabalho remunerado. Nesta amostra, em relação ao trabalho da mulher, não existiu diferença entre exercê-lo ou não, bem como não houve relação entre o tipo de trabalho e ganho de peso. Somente 30%

das mulheres exerciam trabalho remunerado no momento da entrevista e, entre essas, 46% o faziam em atividade com exercício físico, pelo menos moderado, já que trabalhavam em atividades domésticas e/ou como diaristas. Mesmo entre essas mulheres não foi possível detectar diferença de peso, o esperado era que, entre elas, a percentagem de mulheres com peso adequado fosse maior, já que são mulheres que mantêm atividade física regular.

O ganho de peso e a história reprodutiva das mulheres têm associação ainda não muito clara. Estudos têm relatado que o ganho ponderal poderia estar diretamente associado ao número de filhos^{15,16}. Um desses estudos, com 17.688 mulheres finlandesas, concluiu que o IMC aumentava significativamente com o aumento do número de filhos, sendo que as mulheres de elevada paridade apresentavam média de peso 2,3 kg maior que as nulíparas¹⁶. Em estudos nacionais, o ganho de peso entre mulheres durante a vida reprodutiva esteve associado diretamente ao IMC prévio a cada gestação, sem estabelecer qualquer correlação com a paridade^{17,18}. Neste estudo, pela característica de todas as mulheres terem antecedentes gestacionais e filhos vivos, a única comparação possível foi entre os grupos de maior ou menor paridade/filhos vivos e essa não detectou qualquer diferença.

Após a análise de regressão múltipla, a variável associada à obesidade foi a idade maior de 40 anos. Na visão dos profissionais de saúde que trabalham com mulheres, estes resultados tornam-se importantes, já que são as faixas de idade que coincidem com o climatério e pós-menopausa, períodos em que as mulheres passam a ter maior risco para DCV¹⁹. Tem sido descrito que, na mulher, existe a elevação de risco para DCV com o aumento de peso e o hábito de fumar, sendo recomendadas intervenções direcionadas às mulheres, com o objetivo de que adquiram como hábito de vida a dieta saudável e parem de fumar²⁰.

Alguns autores têm chamado atenção para a falta de diagnóstico do sobrepeso e obesidade por parte dos médicos e profissionais de saúde, especialmente aqueles que fazem o atendimento de nível primário, propondo que estes profissionais estejam atentos ao diagnóstico individual do sobrepeso^{21,22}. Por outro lado, faltam intervenções práticas e eficazes, na atenção primária, para estimular as pessoas a perder ou manter o próprio peso²². Além disso, a falta de tratamento consistente para pessoas com necessidade de diminuir peso tem limitado o atendimento diário no setor básico. Vários estudos têm mostrado que a orientação, as dietas e os diferentes medicamentos indicados para o tratamento da obesidade em adul-

tos levam à perda pequena ou moderada de peso, cerca de 3 a 5 kg/ano em estudos com seguimento de até dois anos, com elevado número de recidivas após o tratamento^{23,24}.

Diante da frequência do problema na população, é imprescindível que as mulheres recebam, durante qualquer atendimento à saúde, seja na clínica privada ou no setor público, neste último mais especialmente no nível primário, orientação para evitar o aumento de peso. Isto pode ser conseguido nas unidades básicas de saúde com as medidas de peso e altura na primeira consulta e medidas de peso nos retornos anuais, que são em geral já realizadas. O objetivo será detectar elevações iniciais, chamando atenção da mulher para o problema e orientar medidas de prevenção ao ganho progressivo.

Essa medida soma qualidade à atenção prestada e deve repercutir também em mudanças no ambiente da alimentação familiar, o que é desejado, uma vez que a obesidade é uma epidemia com potencial de agravo para a saúde da população.

Referências

- World Health Organization. Obesity. Obesity epidemic puts millions at risk from related diseases. Geneva: World Health Organization; 1997.
- Hill JO, Wyatt HR, Reed GW, Peters JC. Obesity and the environment: where do we go from here? *Science*. 2003; 299:853-5.
- Kuczmarski RJ, Flegal KM, Campbell SM, Johnson CL. Increasing prevalence of overweight among US adults: The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1991. *JAMA*. 1994; 272:205-11.
- Filozof C, Gonzalez C, Sereday M, Mazza C, Braguinsky J. Obesity prevalence and trends in Latin-American countries. *Obes Rev*. 2001; 2:99-106.
- Monteiro CA, Conde WL. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: nordeste e sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 1999; 43:186-94.
- Monteiro CA, D'A Benício MH, Conde WL, Popkin BM. Shifting obesity trends in Brazil. *Eur J Clin Nutr*. 2000; 54:342-6.
- Vainio H, Kaaks R, Bianchini F. Weight control and physical activity in cancer prevention: international evaluation of the evidence. *Eur J Cancer Prev*. 2002; 11 (Suppl 2):S94-100.
- Key TJ, Schatzkin A, Willett WC, Allen NE, Spencer EA, Travis RC. Diet, nutrition and prevention of cancer. *Public Health Nutr*. 2004; 7:187-200.
- Bjorkelund C, Lissner L, Andersson S, Lapidus L, Bengtsson C. Reproductive history in relation to relative weight and fat distribution. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1996; 20:213-9.
- World Health Organization. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Geneva; 1990. (WHO-Technical Report Series, 797).
- SAS Institute Inc. SAS/STAT software changes and enhancements though [computer program]. Release 8.2. Cary: SAS Institute; 2001.
- Gigante DP, Barros FC, Post CLA, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública*. 1997; 31:236-46.
- Abrantes MM, Lamounier JA, Colonismo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões nordeste e sudeste do Brasil. *Rev Assoc Med Bras*. 2003; 49:162-6.
- Mondini L, Monteiro CA. Mudanças no padrão de alimentação da população brasileira (1962-1988). *Rev Saúde Pública*. 1994; 28:433-9.
- Greene GW, Smiciklas-Wright H, Scholl TO, Karp RJ. Postpartum weight change: how much of the weight gained in pregnancy will be lost after delivery? *Obstet Gynecol*. 1988; 71:701-7.
- Heliovaara W, Aromaa A. Parity and obesity. *J Epidemiol Community Health*. 1981; 35:197-9.
- Coitinho DC, Sichieri R, D'Aquino Benicio MH. Obesity and weight change related to parity and breast feeding among parous women in Brazil. *Public Health Nutr*. 2001; 4:865-70.
- Kac G, Velásquez-Meléndez G, Coelho MASC. Fatores associados à obesidade abdominal em mulheres em idade reprodutiva. *Rev Saúde Pública*. 2001; 35:46-51.
- Wenger NK. Coronary heart disease: the female heart is vulnerable. *Prog Cardiovasc Dis*. 2003; 46:199-229.
- Whitlock EP, Williams SB. The primary prevention of heart disease in women through health behavior change promotion in primary care. *Womens Health Issues*. 2003; 13:122-41.
- Pi-Sunyer X. A clinical view of the obesity problem. *Science*. 2003; 299:859-60.
- Van Binsbergen JJ, Delaney BC, Van Weel C. Nutrition in primary care: scope and relevance of output from the Cochrane Collaboration. *Am J Clin Nutr*. 2003; 77 Suppl:1083S-1088S.
- McTigue KM, Harris R, Hemphill B, et al. Screening and interventions for obesity in adults: summary of the evidence for the U.S. Preventive Task Force. *Ann Intern Med*. 2003; 139:933-49.
- Padwal R, Li SK, Lau DC. Long-term pharmacotherapy for overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2003; 27:1437-46.