

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL CORPORAL DE PACIENTES OBESOS E PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA ADMITIDOS EM UMA CLÍNICA-ESCOLA DE NUTRIÇÃO NO MUNICÍPIO DE LAURO DE FREITAS - BA

Aline Brito Tischler¹

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo caracterizar o perfil corporal de pacientes obesos e portadores de hipertensão arterial sistêmica, atendidos em uma clínica-escola de nutrição, no município de Lauro de Freitas, Bahia. A pesquisa retrospectiva foi conduzida a partir de dados secundários obtidos de 96 prontuários de adultos obesos. As variáveis sexo, idade, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e circunferência do quadril (CQ) foram organizados, categorizados e analisados em planilha eletrônica, através de equações específicas, sendo apresentados em percentuais. Constatou-se que para o IMC, 52% apresentaram obesidade grau I, 28,1% obesidade grau II, e 16,7% obesidade grau III; a média de idade foi de 40,52 anos, aumentando o grau de obesidade com o avanço da idade; do total de obesos, 29,2% relataram ser hipertensos, com média de idade de 47,29 anos; 66,7% apresentaram razão cintura quadril acima do desejado; a alteração na CC em nível 1 foi 6,3%, e em nível 2 de 93,8%. Conclui-se que os níveis de obesidade, e obesidade associada a hipertensão caracterizados na população estudada refletem dados observados em toda a população brasileira, resultando em uma correlação bastante significativa dos índices antropométricos na avaliação do risco cardiovascular para utilização no âmbito ambulatorial, auxiliando no desenvolvimento de ações educativas na prevenção secundária de problemas cardiovasculares.

Palavras-chave: Obesidade, antropometria, hipertensão, fatores de risco.

1-Programa de Pós-Graduação Lato Sensu da UGF em Obesidade e Emagrecimento.

ABSTRACT

Characterization of body shape of patients and obese patients with systemic arterial hypertension admitted in clinic school of nutrition at the city of Lauro de Freitas - BA

This study aimed to characterize the body shape of obese patients and patients with hypertension enrolled in a clinical school of nutrition in the city of Lauro de Freitas, Bahia. A retrospective study was conducted from secondary data obtained from medical records of 96 obese adults. The variables adopted were sex, age, weight, height, body mass index (BMI), waist circumference (WC) and hip circumference (HC) were organized, categorized and analyzed in a spreadsheet, through specific equations and are presented as percentages. It was found that for BMI, 52% were obese class I, class II obesity, 28.1%, 16.7% and grade III obesity, the mean age was 40.52 years, increasing with the degree of obesity advancing age, the total obese, 29.2% reported hypertension, with a mean age of 47.29 years, 66.7% had waist-hip ratio above the desired level, the change in DC at level 1 was 6.3 %, and in level 2 of 93.8%. Concluded that levels of obesity and obesity associated hypertension characterized in the study population reflect the observed data across the population, resulting in a highly significant correlation of anthropometric indices in the assessment of cardiovascular risk for use within outpatient, assisting in the development of educational activities in the secondary prevention of cardiovascular problems.

Key words: Obesity, anthropometry, hypertension, risk factors.

E-mail:
alinebrito.nutri@gmail.com

Endereço para correspondência:
Av. Alphaville, Edf. Laguna, n. 507, ap. 405-B
Alphaville 1 – Salvador – Bahia – Brasil.
CEP: 41701-015

INTRODUÇÃO

As mudanças no padrão alimentar e o notado sedentarismo inerente à vida moderna progressivamente estão transformando o cenário epidemiológico, e caracterizando a “transição nutricional”, em que a prevalência de sobrepeso e obesidade sobrepõem os casos de desnutrição por magreza (Kac e Velásquez-Meléndez, 2003).

Entretanto, a visão simplista de que a obesidade é um reflexo da ingestão excessiva ou da atividade física inadequada está sendo gradualmente abandonada em favor do reconhecimento da interação complexa dos fatores fisiológicos, metabólicos e genéticos que levam a um estado físico indesejável, com impacto negativo sobre a saúde (Mahan e Stump, 2002).

Atualmente, a obesidade é considerada a mais importante desordem nutricional nos países desenvolvidos (Allison e Saunders, 2000).

De acordo com a World Health Statistics publicada pela World Health Organization (WHO, 2012) em todas as regiões do mundo a obesidade duplicou entre 1980 e 2008 e, atualmente, meio bilhão de pessoas – 12% da população – são consideradas obesas. O The National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), em recente levantamento, mostrou um aumento significativo na prevalência da obesidade: de 22,9% (NHANES III – 1988-1994) para 35,7% (2009-2010) em uma amostra representativa da população americana (Cynthia e colaboradores, 2012).

Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, esse quadro também começou a ficar bem delineado, principalmente entre 1974-1975 e 1989 (Monteiro e colaboradores, 1995), e atualmente apresenta uma prevalência de mais de 20% em mulheres e 16% em homens adultos, conforme dados divulgados pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), (Ministério da Saúde, 2011).

Inserido no contexto epidemiológico nacional, o município de Lauro de Freitas, localizado ao norte de Salvador, na Bahia, apresenta mais de 163 mil habitantes, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Banhado a leste pelo Oceano Atlântico, com seis

quilômetros de praias, o município encontra-se em franco crescimento e desenvolvimento, sendo o 8º município mais populoso do Estado e, ainda, a segunda maior densidade demográfica, com 2.732,07 habitantes por km² distribuídos em seus 59,8 km² de extensão (IBGE, 2010).

Os problemas com excesso de peso são evidentes, especialmente entre as mulheres na faixa etária de 20 a 60 anos, correspondendo a 59,1% no município, de acordo com a compilação realizada pelo Grupo de Trabalho Indicadores e Monitoramento do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea, 2009).

Importante ressaltar os fatores de riscos primários relacionados à obesidade, destacando-se sua associação à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), *Diabetes mellitus* (DM) e dislipidemia. Segundo Cesarino (2008), no Brasil, mais de 30% dos indivíduos adultos podem ser rotulados como hipertensos.

A Fase II do trabalho de Stevens e colaboradores (2001) mostrou que a obesidade e a hipertensão arterial estão intimamente relacionados, posto que o ganho de peso pode causar elevação da pressão arterial e, ao contrário, a redução de peso pode diminuir a pressão arterial de pacientes hipertensos.

Mion Júnior e Matavelli, (2002) explicam que os mecanismos fisiopatológicos que favorecem o desenvolvimento de hipertensão na obesidade muito embora sejam complexos e multifatoriais, as alterações hemodinâmicas sistêmicas e renais, resistência à insulina com hiperinsulinemia compensatória, ativação do sistema nervoso simpático e do sistema renina-angiotensina e efeitos da leptina plasmática, são destaques.

As alterações hemodinâmicas da obesidade caracterizam-se por aumento do volume intravascular e do débito cardíaco, com manutenção de valores normais de resistência vascular periférica.

Estas alterações, associadas com hipertensão, podem culminar na forma “excêntricaconcêntrica” de hipertrofia ventricular esquerda, predispondo o paciente obeso a um maior risco de arritmia cardíaca e de insuficiência cardíaca congestiva (Mion Júnior e Matavelli, 2002).

A hiperinsulinemia é outra constatação importante na obesidade que poderia desencadear mecanismos que aumentam a retenção renal de sódio, ativam o sistema nervoso simpático e aumentam a reatividade vascular.

Todavia, apesar destas constatações, vários estudos não conseguiram demonstrar associação entre hiperinsulinemia e hipertensão. Assim, considera-se hoje que o aumento da insulina plasmática não é, isoladamente, o mecanismo responsável pela hipertensão na obesidade. Também o sistema nervoso simpático e renina-angiotensina estão com sua atividade aumentada na obesidade e exercem forte influência sobre a elevação da pressão arterial (Mion Júnior e Matavelli, 2002).

Quanto à leptina, segundo Hall, Hildebrandt e Kuo (2001), seus níveis plasmáticos estão aumentados na obesidade, aumentando a atividade simpática e causando alterações na excreção renal de sódio, favorecendo a elevação da pressão arterial.

Assim sendo, a obesidade pode ser considerada uma patologia que demanda uma abordagem multiprofissional, e que, antes de tudo, necessita ser bem caracterizada a fim de direcionar a ação para minimização dos fatores de risco envolvidos que predispõem a doenças cardiovasculares e complicações metabólicas.

Neste contexto, essa descrição é muito relevante, em especial para hipertensão arterial sistêmica (HAS), uma vez que na população de obesos a prevalência é maior (SBC, 2010). Quanto melhor caracterizada a obesidade, maior a especificidade da avaliação dos riscos e planejamento de intervenções.

Dessa maneira, este estudo teve como objetivo caracterizar a obesidade em relação às seguintes variáveis: IMC, relação cintura-quadril (RCQ) e circunferência da cintura (CC) em pacientes obesos, e pacientes obesos hipertensos, visando analisar os riscos e proporcionar informações para o desenvolvimento de intervenções clínicas estratégicas e educacionais futuras.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional descritivo, retrospectivo, de dados secundários, mediante a revisão de

prontuários, utilizando uma amostra de conveniência.

O trabalho foi desenvolvido na Clínica-Escola de Nutrição localizada no município de Lauro de Freitas, no Estado da Bahia, na Faculdade de Ciências Agrárias e da Saúde pertencente à União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME), com expressa permissão da coordenação do ambulatório, celebrada a partir da assinatura de termo de autorização, respeitando os preceitos éticos.

A amostra estudada (n=96) foi selecionada de uma população de 465 indivíduos, os quais atenderam os seguintes critérios de inclusão: idade maior ou igual a 20 e inferior a 60 anos, com diagnóstico de obesidade, e pacientes obesos que relataram ser hipertensos, atendidos no ano de 2012. Dos critérios de exclusão, cita-se: crianças, adolescentes, gestantes, idosos, e adultos sem registro de medida de circunferência do quadril (CQ) em prontuário.

A fim de caracterizar a obesidade na amostra estudada, foram obtidos dados antropométricos, a saber: peso, altura, circunferências da cintura e quadril. Além das características demográficas da amostra estudada: idade e sexo. Tais dados foram trabalhados em planilha eletrônica no aplicativo Microsoft Office Excel versão 2010, sendo aplicadas as fórmulas específicas para os cálculos dos índices e apresentação em percentuais, com organização em tabelas para demonstração e discussão dos resultados.

Por meio das informações sobre peso e altura dos sujeitos, aplicou-se a relação peso (kg) /altura² (m) a fim de corroborar o IMC e a classificação encontrada registrada nos prontuários, segundo a referência da Organização Mundial de Saúde (OMS), a qual considera IMC saudável entre 18,5 - 24,9; sobrepeso, 25,0 -29,9; obesidade grau I 30,0 - 34,9; obesidade grau II 35- 39,9 e obesidade grau III 40,0 ou mais (WHO, 2008).

A interpretação do risco cardiovascular foi realizada utilizando dados da circunferência da cintura com categorização em níveis de ação, no qual tem-se os seguintes pontos de corte: para homem: 94 cm; mulher: 80cm no nível 1 de ação, e para o nível 2 homem: 102 cm; mulher: 88 cm, onde o termo "nível de ação" diz respeito a importância de recomendação para redução de medida da circunferência, em que 2 tem maior imperatividade que 1 (WHO, 2008).

A Razão Cintura Quadril (RCQ) é considerada pela OMS um dos padrões para caracterização de síndrome metabólica, e está associada a riscos de comorbidades, sendo considerado risco valores acima de 0,90 para homens e 0,85 para mulheres (ABESO, 2009). A razão é estabelecida dividindo-se os valores encontrados para as referidas circunferências.

RESULTADOS

O grupo estudado revelou-se predominantemente feminino, sendo composto por 87,5% de mulheres e 12,5% de homens.

A prevalência geral de hipertensos no grupo estudado foi de 29,2%, com média de idade igual a 47,29 anos, sendo que estes resultados se aplicaram única e

exclusivamente às mulheres, não houve casos entre os homens.

Concernente ao IMC, em relação ao total de pacientes, foram encontrados para Obesidade Grau I 55,2% (com média de idade igual a 39,87 anos), em Obesidade Grau II 28,1% (média de idade igual a 40,70 anos), e Obesidade Grau III 16,7% (média de idade igual a 42,38 anos). Nas tabelas 1 e 2, a seguir, pode-se observar estes resultados mais detalhadamente.

Para a RCQ verificou-se que do total avaliado, 66,7% representa um grupo de risco para o desenvolvimento de (outras) doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Dentro deste panorama, a prevalência foi maior entre as mulheres (56,3%).

Tabela 1 - Distribuição dos 96 sujeitos estudados, segundo o IMC e o sexo, Lauro de Freitas/BA, 2012.

IMC Kg/m ²	SEXO						TOTAL	
	MASCULINO			FEMININO				
	n	%	%	n	%	%	n	%
Obesidade I	8	66,7	8,3	45	53,6	46,9	53	55,2
Obesidade II	2	16,7	2,1	25	29,8	26,0	27	28,1
Obesidade III	2	16,7	2,1	14	16,7	14,6	16	16,7
TOTAL	12	100	12,5	84	100	87,5	96	100

Tabela 2 - Distribuição dos 96 sujeitos estudados, segundo o IMC e a média de idade, Lauro de Freitas/BA, 2012.

IMC Kg/m ²	IDADE MÉDIA (ANOS)	TOTAL	
		n	%
Obesidade I	39,87	53	55,2
Obesidade II	40,70	27	28,1
Obesidade III	42,38	16	16,7
TOTAL	40,52	96	100

Tabela 3 - Distribuição dos 96 sujeitos estudados, segundo a razão cintura-quadril de acordo com o sexo, Lauro de Freitas/BA, 2012.

RCQ	SEXO						TOTAL	
	MASCULINO			FEMININO				
	n	%	%	n	%	%	n	%
Risco	10	83,3	10,4	54	64,3	56,3	64	66,7
Sem risco	2	16,7	2,1	30	35,7	31,3	32	33,3
TOTAL	12	100	12,5	84	100	87,5	96	100

O risco cardíaco, segundo a CC, foi avaliado associado ao nível de ação e ao sexo, onde nota-se a inexistência de indivíduos alocados abaixo do nível 1, no nível 2 tem-se 8,3% de homens e 85,4% de mulheres, equivalendo a um total de 93,8%, e

enquanto que a representatividade do nível 1 ficou em 6,3%, repercutindo em uma necessidade imperativa para perda de peso e acompanhamento por profissionais de saúde para a maioria.

Tabela 4 - Distribuição dos 96 sujeitos estudados, segundo classificação da circunferência da cintura em nível de ação e sexo. Lauro de Freitas/BA, 2012.

Risco cardíaco	SEXO						TOTAL	
	MASCULINO			FEMININO				
	n	%	%	n	%	%	n	%
Abaixo do Nível 1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nível 1	4	33,3	4,2	2	2,4	2,1	6	6,3
Nível 2	8	66,7	8,3	82	97,6	85,4	90	93,8
TOTAL	12	100	12,5	84	100	87,5	96	100

DISCUSSÃO

A caracterização do grupo estudado, segundo as informações de sexo e idade demonstram um número 7 vezes maior de mulheres em relação aos homens (84/12), o que a princípio sinalizaria uma das limitações do estudo resultando em um baixo poder comparativo entre os sexos.

Entretanto, é interessante notar que dentre os indivíduos adultos obesos atendidos no ano de 2012 na clínica-escola, a maior procura por tratamento foi de mulheres. Tendo o Brasil uma população predominantemente feminina é comum que haja na maioria das cidades mais mulheres que homens. Em Lauro de Freitas 48,5% são homens, e 51,5% são mulheres, de acordo com os dados censitários (IBGE, 2010).

Mais da metade da população estudada encontra-se em Obesidade Grau I, segundo a classificação do IMC, sendo, obviamente, muito mais representada pelo gênero feminino. Segundo dados do IBGE (2009), a prevalência de obesidade é de fato maior entre as mulheres atingindo 16,9% das mulheres, e 12,4% dos homens.

Segundo Monteiro e colaboradores (1995), na área urbana o problema do excesso de peso é significativo para o grupo feminino (12%) em detrimento do masculino (6%). A Obesidade Grau II refletiu quase 30% da amostra, como demonstrado na Tabela 1.

Segundo as Diretrizes Brasileiras da Obesidade (ABESO, 2009), entende-se que o IMC isoladamente possui fator limitante por não refletir a distribuição da gordura corporal, porém, quando utilizado em conjunto com outros índices possui uma correlação similar para comorbidades.

A média de idade identificada revelou uma maior incidência de Obesidade Grau I em torno dos 38 a 39 anos, aumentando a gravidade da doença com o passar da idade

com diferença de menos de 1 ano (0,84) entre o Grau I e o Grau II, e conseqüentemente maior incidência de Obesidade Grau III em idade mais avançada (42,38 anos) com diferença de 1,67 anos para a ocorrência em relação à Obesidade Grau II.

Destaca-se que com o envelhecimento da população predominam as enfermidades crônicas e, nesse conjunto, destaca-se a obesidade, aumentando o risco para o surgimento de outras doenças, elevando o risco de morbimortalidade.

Ferreira e Magalhães (2006), ao descrever o perfil da obesidade no Brasil, constatou que a obesidade aumenta gradativamente com a idade, sendo mais frequente nos indivíduos com 40 anos ou mais.

O índice RCQ funciona bem como localizador da adiposidade, sendo que valores inferiores a 0,75 em mulheres e 0,85 em homens, caracterizam a distribuição da gordura do tipo ginóide, porém com interpretação associada a outros índices também apresenta melhor aproveitamento. Lean e colaboradores, (1995) utilizaram a medida de CC e fizeram correlação com o IMC e a RCQ, constatando que a CC ≥ 94 cm em homens e ≥ 80 cm em mulheres, associou-se com elevado IMC (≥ 25 kg/m²) ou com baixo IMC, mas com elevada RCQ ($\geq 0,95$ para homens e $\geq 0,80$ para mulheres).

Assim, surgiu a categorização de valores de CC em "níveis de ação", estabelecendo sugestões para que homens com CC ≥ 94 cm e mulheres com CC ≥ 80 cm fossem aconselhados a evitar o ganho de peso no nível de ação 1 e homens com CC ≥ 102 cm e mulheres com CC ≥ 88 cm devessem receber orientação quanto à necessidade de perder peso (nível de ação 2), (Colombo e colaboradores, 2003).

Na população em questão, como visto na Tabela 3, a maioria (66,7%) apresenta risco

para doenças como DM, HAS, e outras doenças crônicas, apontando para uma maior prevalência de adiposidade central, com distribuição da gordura corporal do tipo andróide, muito embora a maior expressão do IMC tenha sido de obesidade grau I.

Janssen e colaboradores (2004), em estudo desenvolvido junto a pacientes cardiopatas de um serviço de reabilitação cardíaca, confirmou que a CC, categorizada em níveis de ação, pode ser utilizada para identificar pacientes adultos com elevado IMC e/ou com baixo IMC, mas com elevada RCQ.

Rezende e colaboradores (1996), concluíram que a obesidade central predispõe os indivíduos com excesso de peso a fatores de risco cardiovasculares, aumentando o risco de morbimortalidade, quando não tratados. A avaliação do risco cardíaco e complicações metabólicas por meio da interpretação dos valores encontrados para a CC, expressada na Tabela 4, aponta para uma maior necessidade de intervenção terapêutica e cuidados preventivos desses indivíduos, corroborando os achados nos outros índices.

Um dos resultados do presente estudo apontou para um perfil de hipertensos predominante no gênero feminino, com representatividade total. Dados estatísticos divulgados pela VIGITEL (Ministério da Saúde, 2011) corroboram este fato, revelando que na população brasileira a HAS é mais comum entre o gênero feminino (25,4%) que entre os homens (19,5%). No município de Lauro de Freitas, o número de hipertensos do sexo feminino cadastrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) na faixa etária de 20 a 59 anos foi de 696 (de um total de 1.148, entre 14 e 80 anos de idade ou mais) contra 189 indivíduos do sexo masculino do mesmo grupo etário de um total de 375 (Ministério da Saúde, 2012).

As mulheres encontram-se mais predispostas à hipertensão, especialmente na faixa etária média encontrada (47,29 anos) por conta do declínio nos níveis de estrogênio nesta fase da vida.

Conforme revisão sistemática realizada por Pedrosa e colaboradores (2009), a explicação encontra-se no fato de o estrogênio promover vasodilatação em diferentes segmentos vasculares humanos e, em parte, estimulando a síntese de prostaciclina e de óxido nítrico, bem como pela

diminuição da produção de agentes vasoconstritores, como produtos derivados da via da cicloxigenase, das espécies reativas de oxigênio, da angiotensina II, da endotelina-1. Além disso, o déficit do hormônio promove maior acúmulo de gordura na região do abdômen (Spritzer e Wender, 2007).

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos a partir do presente estudo corroboram o que vem sendo demonstrado na literatura no tocante à obesidade como fator de risco para outras doenças crônicas não transmissíveis, além da sua estreita relação com a hipertensão arterial sistêmica. A maior incidência entre pessoas do sexo feminino também coincidem com dados epidemiológicos de distribuição e classificação da obesidade e prevalência de HAS no país.

As medidas antropométricas utilizadas e os índices avaliados tiveram comportamento similar a outros estudos, sendo mais representativos quando associados para melhor interpretação dos achados, sendo, portanto, dados fundamentais para a elaboração de ações educativas e de precaução como sendo parte da terapêutica da obesidade na prevenção secundária de problemas cardiovasculares.

REFERÊNCIAS

- 1-Allison, D.B; Saunders, S.E. Obesity in North America: An Overview. Medical Clinics of North America. New York .Vol. 84. Num. 2. 2000.
- 2-Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. ABESO. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010. 3ª edição. 2009.
- 3-Cesarino, C. B. e colaboradores. Prevalência e Fatores Sociodemográficos em Hipertensos de São José do Rio Preto - SP. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. São Paulo. Vol. 91. Num. 1. 2008.
- 4-Colombo, R. C. R.; e colaboradores. Caracterização da obesidade em pacientes com infarto do miocárdio. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Ribeirão Preto. Vol. 11. Num. 4. 2003.

5-Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea). Dados Sobre os Indicadores de Segurança Alimentar e Nutricional por Município. Indicadores de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília. 2009.

6-Cynthia, L.; e colaboradores. Prevalence of Obesity in the United States, 2009–2010. NCHS Bata Brief. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. Num 82. 2012.

7-Ferreira, V. A.; Magalhães, R. Obesidade no Brasil: Tendências Atuais. Revista Portuguesa de Saúde Pública. Lisboa. Vol 24. Num. 2. 2006

8-Hall, J.E.; Hildebrandt, D.A.; Kuo J. Obesity Hypertension: Role of Leptin and Sympathetic Nervous System. American Journal of Hypertension. Vol. 14. Num. 6. Part 2. 2001. p. 103S -115S.

9-IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: despesas, rendimentos e condições de vida. Rio de Janeiro. 2010.

10-Janssen, I.; Katzmarzyk, P. T.; Ross, R. Waist Circumference and Not Body Mass Index Explains Obesity-Related Health Risk. American Journal of Hypertension. Vol. 79. Num. 3. 2004. p. 379 - 384.

11-Kac, G.; Velásquez-Meléndez G. A Transição Nutricional e a Epidemiologia da Obesidade na América Latina. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro. Vol. 19. Sup. 1. 2003. p. S4 - S-5.

12-Lean, M.E.J.; Han, T.S.; Morrison, C.E. Waist Circumference as a Measure for Indicating Need for Weight Management. BMJ. Vol. 311. Num. 6998. 1995. p. 158-161.

13-Mahan L.; Stump S.; Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. Nutrição no Controle de Peso. 10ª edição. São Paulo. Editora Rocca. 2002. p. 470.

14-Menego, E. T. e colaboradores. Diferentes Terapias no Tratamento da Obesidade em Pacientes Hipertensos. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. São Paulo. Vol. 66. Num. 6. 1996. p. 343- 347.

15-Ministério da Saúde. DATASUS. Número de Pacientes Hipertensos por Sexo e Faixa Etária Agrupados por Município. Sistema de Gestão Clínica de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus da Atenção Básica (SISHiperdia). 2010 - 2012. Disponível em: <http://hiperdia.datasus.gov.br/>

16-Ministério da Saúde. Vigitel 2011: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília. 2011.

17-Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. Relatório de Situação: Bahia. Secretaria de Vigilância em Saúde. Série C. Projetos, Programas e Relatórios. 5ª edição. Brasília. 2011.

18-Mion Júnior, D.; Matavelli, L. C., 2002. Obesidade e Hipertensão. Revista da ABESO. São Paulo. Vol. 3. Num. 8. 2002.

19-Monteiro, C. A.; Mondini, L.; De Souza, A. L.; Popkin, B. M. The nutrition transition in Brazil. European Journal of Clinical Nutrition. Vol. 49. Num. 2. 1995. p. 105 -113.

20-Pedrosa, D. F.; e colaboradores. Efeitos Benéficos do Estrogênio no Sistema Cardiovascular. Revista Perspectivas Online. Vol. 3. Num. 12. 2009.

21-Rezende, F. A. C.; e colaboradores. Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: Associação com Fatores de risco Cardiovascular. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. São Paulo. Vol. 87. Num. 6. p. 728-734. 1996.

22-Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC); Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH); Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Rio de Janeiro. Vol. 95. Núm.1. supl.1. 2010. p. 1-51.

23-Spritzer, P. M.; Wender, M. C. O. Terapia hormonal na menopausa: quando não usar. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia. Vol. 51. Num.7. 2007. p. 1058-1063.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento
ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r

24-Stevens, V. J.; e colaboradores. For the Trials of Hypertension Prevention Research Group. Long-Term Weight Loss and Changes in Blood Pressure: Results of Trials of Hypertension Prevention, Phase II. *Annals of Internal Medicine*. Vol.134 Num. 1. 2001. p. 1-111.

25-World Health Organization. Waist Circumference and Waist-Hip Ratio (2011). Report of a WHO Expert Consultation. Geneva. 2008.

26-World Health Organization. World Health Statistics 2012. Geneva. 2012.

Recebido para publicação em 14/02/2013

Aceito em 31/03/2013