

AVALIAÇÃO DO EXCESSO DE PESO ENTRE ADULTOS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

ASSESSMENT OF OVERWEIGHT AMONG ADULTS IN THE FAMILY HEALTH STRATEGY

EVALUACIÓN DEL SOBREPESO ENTRE ADULTOS DE LA ESTRATEGIA SALUD DE LA FAMÍLIA

Hérica Cristina Alves de Vasconcelos^I
Niciane Bandeira Pessoa Marinho^{II}
Márcio Flávio Moura de Araújo^{III}
Roberto Wagner Júnior Freire de Freitas^{IV}
Paulo César de Almeida^V
Marta Maria Coelho Damasceno^{VI}

RESUMO: Identificar casos de excesso de peso precocemente pode ser útil para dificultar o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis em indivíduos saudáveis. Estudo transversal que objetivou identificar a ocorrência de excesso de peso e verificar a sua associação com as variáveis sociodemográficas em indivíduos adultos de Itapipoca – Ceará. Foram investigadas 419 pessoas de ambos os sexos, com idades entre 20 e 59 anos, usuários dos centros de saúde da família do município. A coleta de dados ocorreu de janeiro a março de 2010 por meio de entrevista e mensuração dos dados antropométricos. Observou-se 59,7% de casos de excesso de peso, com predominância entre os homens e os que tinham idades avançadas e escolaridade reduzida. Conforme se percebeu, mais da metade dos participantes estavam com o peso elevado, fazendo-se necessária a realização de estratégias que promovam mudanças no estilo de vida a fim de reverter a situação não eutrófica dessa população e impedir ou retardar a manifestação de doenças crônicas não transmissíveis associadas ao excesso de peso.

Palavras-chave: Sobrepeso; obesidade; saúde do adulto; saúde pública.

ABSTRACT: Early identification of overweight can help hinder the emergence of chronic diseases in healthy individuals. This cross-sectional study aimed to identify the occurrence of overweight and examine its association with socio-demographic variables in adult individuals in Itapipoca, Ceará State, by investigating 419 family health center users of both sexes, aged between 20 and 59 years. Data was collected from January to March 2010 by interview and measurement for anthropometric data. Overweight was observed in 59.7% of cases, predominantly among men and individuals of advanced age and less schooling. This prevalence of overweight recommends implementing strategies to foster lifestyle changes to reverse the non-eutrophic situation of this population and prevent or delay the emergence of chronic non-communicable diseases associated with overweight.

Keywords: Overweight; obesity; adult health; public health.

RESUMEN: La identificación de los casos de sobrepeso a tiempo puede ser útil para impedir la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles en individuos sanos. Estudio transversal que tuvo como objetivo identificar la aparición de sobrepeso y verificar su asociación con las variables sociodemográficas en individuos adultos de Itapipoca-Ceará-Brasil. Se investigaron 419 personas de ambos los sexos, con edades comprendidas entre 20 y 59 años, usuarios de los centros de salud de la familia en la ciudad. Los datos fueron recolectados entre enero y marzo de 2010 por entrevista y la medición de los datos antropométricos. Se observó 59,7% de casos de sobrepeso, sobre todo entre los hombres y entre los de edad avanzada y de escolarización reducida. Como se observa, más de la mitad de los participantes estaban con alto peso, lo que hace necesario la implementación de estrategias para promover cambios de estilo de vida a fin de revertir la situación no eutrófica de esa población e impedir o retardar la manifestación de enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas al exceso de peso.

Palabras clave: Sobrepeso; obesidad; salud del adulto; salud pública.

^IDoutoranda em Enfermagem. Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Departamento de Enfermagem. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: hekinha@hotmail.com.

^{II}Doutoranda em Enfermagem. Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Departamento de Enfermagem. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: nicianebmp@yahoo.com.br.

^{III}Doutor em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão. Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia. Imperatriz, Maranhão, Brasil. E-mail: marciofma@yahoo.com.br.

^{IV}Doutorando em Enfermagem. Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Departamento de Enfermagem. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: robertowjff@globo.com.

^VDoutor em Saúde Pública. Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: pc49almeida@gmail.com.

^{VI}Doutora em Enfermagem. Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Departamento de Enfermagem. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: martadamasceno@terra.com.br.

INTRODUÇÃO

O aumento da prevalência da obesidade e suas consequências adversas fazem com que fatores associados a essa epidemia crescente sejam recorrentemente discutidos na literatura^{1,2}.

A *International Obesity Task Force* (IOTF) estimou, em 2007, que houvesse mais de 1,1 bilhão de adultos em todo o mundo com sobrepeso³. Projeções para o Brasil preveem que mais de 25% das pessoas terão excesso de peso no ano de 2025⁴.

O excesso de peso pode ser definido como uma condição em que há acumulação anormal de gordura no tecido adiposo, podendo ser prejudicial à saúde. O índice de massa corporal (IMC) tem sido uma medida útil para triagem da população em geral, pois classifica os indivíduos em baixo peso, sobrepeso e obesidade, com base em vários pontos de corte⁵.

Muitos são os fatores que influenciam ou pre-dispõem o indivíduo a desenvolver a obesidade, tais como: os comportamentais (status econômico, educação, atividade física, nutrição e tabagismo); os metabólicos (fatores genéticos e endócrinos) e os biológicos (raça, gênero, idade e gravidez)^{1,6}.

Dessa forma, tanto o sobrepeso quanto a obesidade têm sido considerados importantes preocupações em saúde pública devido, principalmente, à associação deles com o aumento do risco para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), a saber: hipertensão arterial sistêmica, anormalidades lipídicas, diabetes *mellitus* e doença coronariana, entre outras⁷.

Considerando todos os aspectos descritos, a detecção dos índices de sobrepeso e de obesidade pode ser fundamental para consolidar medidas eficazes em relação à prevenção e à intervenção, principalmente no que diz respeito à diminuição do risco de desencadeamento de doenças crônicas associadas ao excesso de peso. Assim, o objetivo geral deste estudo foi identificar a ocorrência de excesso de peso e verificar a sua associação com as variáveis sociodemográficas em indivíduos adultos residentes de um município localizado no interior cearense.

REVISÃO DE LITERATURA

O excesso de peso, exemplificado pelo sobrepeso e pela obesidade, integra o conjunto das DCNT tais como: diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e infarto do miocárdio. Esse conjunto, por sua vez, constitui um dos principais problemas de saúde no mundo por conta da alta ocorrência e da expressão no padrão de morbidade adulta, revelando-se como um dos mais importantes fenômenos clínico-epidemiológicos dos últimos anos⁸.

Estima-se que existam mais de um bilhão de adultos com excesso de peso na população mundial, sendo pelo menos 30 milhões clinicamente obesos.

Dados publicados pelas *National Health and Nutrition Examination Surveys* (NHANES) estimam que, se as atuais tendências continuarem, até 2030, mais da metade (51,1%) dos adultos norte-americanos será suscetível à obesidade e outros 86,3% ao sobrepeso⁹.

Resultados divulgados pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), de 2008, confirmam o crescimento de excesso de peso na população adulta das 26 capitais brasileiras, além do Distrito Federal, com 43,3% e 13% para a frequência de sobrepeso e de obesidade, respectivamente¹⁰.

Conforme se percebe, é crescente o aumento de casos de excesso de peso e de DCNT, sendo estas apontadas como responsáveis por 58,5% de todas as mortes mundiais e por 45,9% da carga global da morbidade adulta¹¹. Dessa forma, a presença de sobrepeso/obesidade, de suas complicações e de suas associações com as DCNT atingem tal transcendência que justificam a realização de estudos epidemiológicos direcionados para o problema.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal e observacional, cujas informações foram extraídas do banco de dados construído por ocasião da realização da pesquisa *Avaliação do risco para diabetes mellitus tipo 2 entre adultos de Itapipoca-Ceará*.

Segundo informações da coordenação de vigilância epidemiológica da secretaria municipal de saúde de Itapipoca, havia 23.201 pessoas na faixa etária de interesse do presente estudo (20 a 59 anos). Com isso, a amostra foi calculada a partir da fórmula indicada para o cálculo em estudos transversais de população infinita¹² ($n = Z\alpha^2 \cdot P \cdot Q / E^2$), sendo $Z\alpha$ o nível de significância em desvio padrão (95%), P a prevalência do agravo em saúde (50%), Q o complementar da prevalência (1- P) e E o erro amostral (5%).

Com base nos parâmetros expostos, o tamanho da amostra limitou-se a 385 pessoas. Em virtude das prováveis perdas de sujeitos e/ou de informações, acrescentou-se uma taxa de 10% a esse tamanho amostral, resultando em um total de 424 pessoas. Foram excluídos da amostra cinco indivíduos, devido ao preenchimento incompleto de dados relevantes no instrumento, totalizando ao final uma amostra de 419 pessoas da estratégia saúde da família (ESF) de Itapipoca.

Quanto à seleção dos sujeitos, deu-se de forma estratificada e por conveniência, consecutivamente

entre aqueles que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Os critérios utilizados para a inclusão dos participantes foram: indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 20 e 59 anos e que estavam esperando por uma consulta médica ou de enfermagem nas unidades selecionadas. Foram excluídos do estudo aqueles que residiam na zona rural do município, em virtude das dificuldades de acesso (meios de transporte e barreiras geográficas), os que possuíam o diagnóstico confirmado de diabetes mellitus e aqueles com alguma condição crônica que interferisse diretamente nas medidas antropométricas.

Os dados foram coletados na própria unidade de saúde, no período de janeiro a março de 2010. Foram realizadas entrevistas mediante a utilização de um formulário com questões acerca das características sociodemográficas (nome, idade, sexo, estado civil, escolaridade, renda familiar e classificação econômica), bem como da mensuração do peso e da altura, utilizados para o cálculo do índice de massa corporal (IMC), obtido pela fórmula [peso (kg)/altura (m²)].

Em relação aos dados sociodemográficos, utilizou-se *masculino* e *feminino* para os sexos e a idade foi descrita em anos completos. Para caracterizar o estado civil, utilizaram-se os termos *casado/união consensual*, *solteiro*, *viúvo* ou *divorciado*. Quanto à escolaridade, os indivíduos foram caracterizados como *não estudou/analfabeto funcional*, *ensino fundamental incompleto*, *ensino fundamental completo*, *ensino médio incompleto*, *ensino médio completo*, *ensino superior incompleto* e *ensino superior completo*. A renda familiar foi questionada em salários mínimos e para definir a classe econômica dos participantes empregaram-se os *Critérios de Classificação Econômica do Brasil*¹³, que considera as seguintes classes: A1, A2, B1, B2, C, D e E. Para melhor visualização dos dados, esses intervalos foram apresentados nas tabelas agrupadamente (até B2, C e D/E).

Os dados antropométricos (peso e altura) foram mensurados uma única vez, sendo tomados alguns cuidados. O peso foi obtido com o paciente descalço, usando roupas leves e não portando objetos capazes de interferir no resultado da medida, como bolsas, celulares, entre outros. Para tanto, foi utilizada uma balança portátil digital com capacidade para 150 kg e uma precisão de 0,1 kg. A altura, por sua vez, foi determinada a partir de uma fita métrica inelástica com escala de 0,5 cm fixada à parede, com ponto zero ao nível do solo. Os pacientes ficaram em posição ortostática, com pés descalços e unidos, mantendo os calcanhares e a região occipital em contato com a fita.

O IMC foi classificado segundo a Organização Mundial da Saúde⁵: baixo peso = <18,5; normal - 18,5 a 24,9; sobrepeso de 25 a 29,9; obesidade grau I de 30 a 34,9; obesidade grau II de 35 a 39,9; obesidade grau III (obesidade extrema) ≥ 40. Para melhor visualização dos dados esses intervalos foram expostos nas tabelas categorizados como normal, sobrepeso e obesidade.

Vale salientar que, antes de os dados serem coletados, aplicou-se o instrumento de coleta em 20 pessoas como teste piloto para verificação de possíveis ajustes. Após o teste piloto essas pessoas foram excluídas da amostra e dois itens do instrumento foram retirados: um deles era relacionado aos dados sociodemográficos (em que trabalha?) e o outro aos dados clínicos (relação cintura-quadril).

Os dados sofreram dupla digitação e foram armazenados em uma planilha construída no programa Excel. Para análise estatística, foram calculadas as médias e os desvios padrões com seus respectivos intervalos de confiança (IC=95%). Para as análises de associação entre variáveis, optou-se pelo teste não paramétrico do Qui-quadrado (χ^2). Os dados foram processados no programa estatístico *Statistical Package for Science Social* (SPSS) versão 18.0 e apresentados em tabela.

Em relação aos aspectos éticos, o estudo foi conduzido após apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Ceará, conforme protocolo nº 346/09. Foi assegurado que a pesquisa não acarretaria nenhum prejuízo ou complicações aos participantes e foi exigido que todos assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Referente às condições sociodemográficas predominantes dos 419 usuários, 369(88,1%) eram do sexo feminino, 178(42,5%) possuíam entre 30 e 44 anos, com média de 37 anos; 253(60,4%) eram casados ou mantinham união estável; 242(57,8%) não trabalhavam fora de casa, executando apenas atividades do lar; 165(39,4%) cursaram até o ensino fundamental incompleto; 196(47,3%) recebiam entre meio e um salário mínimo, com média em torno de um salário mínimo (R\$ 516,00) e 244(58,2%) pertenciam às classes econômicas D/E.

Em relação à classificação dos participantes quanto ao índice de massa corporal, 250(57,9%) estavam com excesso de peso, sendo 172(41,1%) classificados como sobrepeso e 78(18,6%) como obesidade. Foram feitas associações entre o excesso de peso e as variáveis sociodemográficas, conforme mostra a Tabela 1.

Nas últimas décadas, em virtude do crescimento da prevalência da obesidade em âmbito mundial, esse fator de risco constitui um dos maiores problemas de saúde pública da humanidade. A obesidade é considerada doença crônica de caráter multifatorial, bem como fator de risco para manifestação de várias outras comorbidades⁶. Fatores ambientais e estilos de vida não saudáveis, como hábitos alimentares inadequados e sedentarismo, desempenham papel pre-

TABELA 1: Associação do excesso de peso com as variáveis sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade e classificação econômica entre os usuários da Estratégia Saúde da Família. Itapipoca, 2010.

Variáveis	Normal		Sobrepeso		Obesidade		Estatística p ^(*)
	f	%	f	%	f	%	
1. Sexo							
Feminino	151	40,9	150	40,7	68	18,4	0,801
Masculino	18	36,0	22	44,0	10	20,0	
2. Faixa etária (anos)							
20-29	60	44,4	58	43,0	17	12,6	0,219
30-44	72	40,4	69	38,8	37	20,8	
45-59	37	34,9	45	42,5	24	22,6	
3. Estado civil							
Solteiro/divorciado/viúvo	78	47,0	62	37,3	26	15,7	0,073
casado/união estável	91	36,0	110	43,5	52	20,6	
4. Escolaridade							
Analfabeto/fundamental incomp	53	32,1	79	47,9	33	20,0	0,07
Fundamental compl./médio incomp.	32	42,1	29	38,2	15	19,7	
Médio completo	59	44,0	53	39,6	22	16,4	
Superior incomp./superior compl.	25	56,8	11	25,0	8	18,2	
5. Classificação econômica							
Até B2	14	63,6	5	22,7	3	13,6	0,214
C	58	37,9	63	41,2	32	20,9	
D/E	97	39,8	104	42,6	43	17,6	

p^(*): valor de p

ponderante na ocorrência desta enfermidade, apesar de os fatores genéticos atuarem como cofatores, alargando a susceptibilidade de ganho de peso¹.

Em relação à classificação dos participantes quanto ao excesso de peso, identificou-se uma presença de 59,7% de excesso de peso entre os sujeitos do presente estudo. Valores semelhantes foram identificados em outras publicações nacionais^{14,15} e internacionais¹⁶.

Com base nos resultados apresentados, também foi possível a identificação de valores inferiores e superiores aos encontrados no presente estudo. Uma pesquisa, em que foram analisadas pessoas com a mesma faixa etária do estudo em tela (20 a 59 anos), destacou a ocorrência de excesso de peso em 37,5% dos participantes¹. Por outro lado, também em publicação nacional, a ocorrência de excesso de peso chegou a atingir quase todos os participantes, obtendo valores de 91,6%. Destes, mais da metade (52,4%) foram classificados como obesos, havendo também casos de sobrepeso e obesidade mórbida².

Embora os resultados de uma publicação realizada em *New York* tenham apresentado valores inferiores ao deste estudo, a ocorrência de excesso de peso entre os participantes é preocupante, pois houve um aumento da prevalência de obesidade de 19,5% em 2002 para 22,8% em 2004 ($p < 0,0001$), mostrando um crescimento de 17% em apenas dois anos¹⁷.

Em relação ao sexo, o presente estudo revelou que o excesso de peso chegou a 59,1% e 64% para os sexos feminino e masculino, respectivamente. De

modo semelhante, conforme dados do VIGITEL de 2008, a frequência do excesso de peso nos 27 Estados do Brasil foi maior entre os homens¹⁰.

Especificamente em relação à obesidade, o estudo em questão encontrou uma pequena diferença que favoreceu a predominância de obesidade entre os homens (20% vs. 18,4%) em relação às mulheres. Em investigação com funcionários de uma indústria de Jaguará do Sul, verificou-se que os homens apresentavam 2,76 vezes mais chances de estarem com sobrepeso ou obesidade em comparação às mulheres¹⁴. Por sua vez, em outros estudos nacionais^{10,18} e internacionais^{19,20} a distribuição segundo o sexo mostrou que as mulheres concorrem com as mais altas prevalências de obesidade.

No tocante à escolaridade, os resultados desta investigação mostraram que existe um gradiente indicando maior ocorrência de excesso de peso entre os indivíduos com baixo nível de escolaridade. Em estudo sobre os aspectos demográficos, socioeconômicos e educacionais da obesidade, em uma população de adultos, foi possível identificar que a baixa escolaridade aumenta o risco de obesidade em 1,5 vez²¹. Em estudo nacional²², observou-se associação direta entre excesso de peso e escolaridade entre homens, e associação inversa entre mulheres ($p < 0,001$).

Inquérito nacional sobre fatores de risco para DCNT abrangeu 16 das 27 capitais brasileiras e, em relação à associação do excesso de peso com a escolaridade, a prevalência entre pessoas com ensino fundamental incompleto (até oito anos de estudo) va-

riou de 31% em Belém a 53% no Rio de Janeiro. Em relação às pessoas com ensino fundamental completo ou mais anos de escolaridade, a prevalência variou de 31% em Aracaju a 44% no Rio de Janeiro²³.

Quando divididos em grupos etários, os resultados desta investigação mostraram que há uma maior prevalência de excesso de peso em indivíduos de 45 a 59 anos. Estudo nacional declarou que os indivíduos acima de 40 anos apresentaram 5,49 vezes mais chances de não estarem eutróficos em relação aos menores de 20 anos¹⁴.

Ao associar o IMC com a idade, estudiosos detectaram que a prevalência de excesso de peso aumentou consideravelmente com o avançar da idade tanto nas mulheres (23,2%, 26,2%, 50,7% e 70,5% para as faixas etárias de 20-29, 30-39, 40-49 e 50-59 anos, respectivamente), quanto nos homens (30,9%, 42,9%, 59,1% e 50% para as faixas etárias de 20-29, 30-39, 40-49 e 50-59 anos, respectivamente)²⁴.

Adverte-se, porém, que dados alarmantes sobre o estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil foram encontrados na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (2008-2009) e recentemente divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística²⁵. Em 2009, uma em cada três crianças de 5 a 9 anos estava acima do peso. A parcela dos meninos e rapazes de 10 a 19 anos de idade com excesso de peso passou de 3,7% (1974-1975) para 21,7% (2008-2009). Já entre as meninas e moças, o crescimento do excesso de peso foi de 7,6% para 19,4%.

Com relação à situação conjugal, pesquisa nacional mostrou que 76,1% dos indivíduos participantes eram casados ou viviam em união estável. A análise bruta evidenciou maior risco de excesso de peso entre os indivíduos casados, com um risco 14% superior de ter excesso de peso em todas as idades (RP 0,86; IC 95% 0,75-0,98)². Internacionalmente, também foi possível confirmar que ser casado aumenta o risco de obesidade em 2,5 vezes²¹. Embora sem significância estatística, os resultados da presente investigação também apontaram maior prevalência de excesso de peso em indivíduos casados (43,5% para sobrepeso e 20,6% para obesidade).

Diante do exposto, torna-se prioritário o estabelecimento de estratégias de intervenção no que diz respeito à situação antropométrica dos indivíduos pesquisados, levando-se em conta que, uma vez instalado, o excesso de peso pode ocasionar alterações fisiopatológicas que podem comprometer grande parte do organismo e contribuir com o surgimento de DCNT, acarretando morbidade e diminuição na qualidade de vida do indivíduo.

CONCLUSÃO

O presente estudo, realizado no âmbito da ESF do município de Itapipoca-Ceará, identificou valores importantes no que diz respeito ao excesso de peso na população investigada. Embora as associações não

tenham apresentado significância estatística, somadas aos demais achados apresentados pela literatura nacional e internacional, os resultados encontrados mostram a necessidade de se refletir e explorar mais essa problemática.

Vale ressaltar que não basta apenas serem detectados os problemas da sociedade. Torna-se necessária a realização de estratégias a fim de reverter a situação não eutrófica dessa população. Nesse caso, sugere-se o acompanhamento dos indivíduos com excesso de peso pelos profissionais dos centros de saúde e nos núcleos de apoio à saúde da família. Acredita-se que, sob a orientação desses profissionais, mediante mudanças no estilo de vida, os casos de sobrepeso e obesidade poderão ser revertidos e prevenidos, impedindo ou retardando a manifestação de DCNT associadas ao excesso de peso.

REFERÊNCIAS

1. Silva VS. Prevalência de sobrepeso/obesidade e fatores associados em adultos no Brasil [dissertação de mestrado]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2010.
2. Silva PC, Zafarri D. Prevalência de excesso de peso e associação com outras variáveis em indivíduos adultos atendidos em unidade básica de saúde. *Scientia Medica*. 2009; 19:17-26.
3. Hossain P, Kavar B, Nahas ME. Obesity and diabetes in the developing world: a growing challenge. *The New England Journal of Medicine*. 2007; 356:213-5.
4. Velloso LA. O controle hipotalâmico da fome e da termogênese: implicações no desenvolvimento da obesidade. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. 2006; 50:165-76.
5. World Health Organization. Technical report series 894. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva (Swi): World Health Organization; 2000.
6. Domingos JBC, Jora NP, Carvalho AMP, Píllon SC. Consumo de álcool, sobrepeso e obesidade entre caminhoneiros. *Rev enferm UERJ*. 2010; 18:377-82.
7. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis Ah. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2009; 9:88.
8. Adams KF, Schatzkin A, Harris TB, Kipnis V, Mouw T, Ballard-Barbash R, et al. Overweight, obesity, and mortality in a large prospective cohort of persons 50 to 71 years old. *The New England Journal of Medicine*. 2006; 355:763-78.
9. Wang Y, Beydoun MA, Liang L, Caballero B, Kumanyika SK. Will all Americans become overweight or obese? Estimating the progression and cost of the US obesity epidemic. *Obesity (Silver Spring)*. 2008; 16:2323-30.
10. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigilância Brasil 2008. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26*

- estados brasileiros e no Distrito Federal em 2008. Brasília (DF): Editora MS; 2009.
11. World Health Organization/Food And Agriculture Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva (Swi): World Health Organization; 2002.
 12. Arango HG. Bioestatística teórica e computacional. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
 13. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [site de internet]. Critério de Classificação Econômica Brasil. [citado em 09 abr 2012] Disponível em: <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=302>
 14. Mariath AB, Grillo LP, Silva RO, Schmitz P, Campos IC, Medina JRP, et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. Cad Saú-de Pública. 2007; 23:897-905.
 15. Rezende AB, Vieira IMC, Gomes RMD, Borges TMA, Araújo CRB, Oliveira VTL, et al. Caracterização dos níveis de obesidade e sobrepeso de indivíduos atendidos no ambulatório de nutrição clínica – FARN/RN. Revista da FARN. 2008; 7(1):51-61.
 16. Vernay M, Malon A, Oleko A, Salanave B, Roudier C, Szego E, et al. Association of socioeconomic status with overall overweight and central obesity in men and women: the French Nutrition and Health Survey 2006. BMC Public Health. 2009; 9:215.
 17. Van Wye G, Kerker BD, Matte T, Chamany S, Eisenhower D, Frieden TR, et al. Obesity and diabetes in New York City, 2002 and 2004. Prev Chronic Dis [periodico na internet] 2008 [citado em 09 abr 2012]. 5:1-11. Disponível em: <HTTP://WWW.cdc.gov/pdc/issues/2008/apr/070053.htm>.
 18. Lino MZR, Muniz PT, Siqueira KS. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. Cad. Saúde Pública. 2011; 27:797-810.
 19. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CI, Curtin LR. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. JAMA. 2010; 303:235-41.
 20. Saaristo TE, Barengo NC, Korpi-Hyövälti E, Oksa H, Puolijoki H, Saltevo JT, et al. High prevalence of obesity, central obesity and abnormal glucose tolerance in the middle-aged finnish population. BMC Public Health. 2008; 8:423.
 21. Kilicarslan A, Isildak M, Guven GS, Oz SG, Tannover MD, Duman AE, et al. Demographic, socioeconomic and educational aspects of obesity in an adult population. Journal of the National Medical Association. 2006; 98:1313-7.
 22. Gigante DP, Moura EC, Sardinha LMV. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. Rev Saude Publica. 2009; 43:83-9.
 23. Ministério da Saúde (Br). [site de internet]. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde; 2005. [citado em 09 abr 2012] Disponível em: http://www.prosaude.org/publicacoes/diversos/DCNT_livro_laranja.pdf
 24. Holanda LGM, Carvalho e Martins MC, Souza Filho MD, Carvalho CMRG, Assis RG, Leal LMM, et al. Excesso de peso e adiposidade central em adultos de Teresina-PI. Rev Assoc Med Bras. 2011; 57:50-5.
 25. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [site de internet]. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF-2008-2009). Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. [citado em 09 abr 2012] Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1699&id_pagina=1