

PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM IDOSOS E SUA RELAÇÃO COM HIPERTENSÃO E DIABETES

Pollyanna Viana Lima *
Stênio Fernando Pimentel Duarte **

artigo de revisão

RESUMO

A obesidade causa repercussões negativas na saúde das pessoas, tornando-as mais propensas ao desenvolvimento de patologias crônicas degenerativas, principalmente as que se encontram em idades acima de 60 anos. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi verificar a prevalência de obesidade em idosos e identificar a relação entre obesidade, hipertensão e diabetes. Esta pesquisa consistiu em um estudo analítico, com delineamento transversal e abordagem quantitativa, realizada com 62 idosos nos grupos de Convivência para a Terceira Idade do município de Vitória da Conquista. Identificou-se entre os sujeitos da pesquisa que 56% estão acima do peso, sendo 32% classificado como sobrepeso, 19% obesidade grau I e apenas 5% grau II. A medida da circunferência da cintura demonstrou que 82% dos idosos se encontram em risco para o desenvolvimento de doenças crônicas e destes 61% estão enquadrados na classificação risco muito aumentado. Quanto à relação cintura quadril 92% apresentaram na faixa de risco, sendo que destes, 67% ficaram entre risco alto ou muito alto. Constatou-se que a prevalência de idosos acima do peso é alta, porém, não foram encontradas associação entre obesidade, com as patologias referidas. Apesar desse resultado sabe-se que a obesidade, especialmente a central deve ser uma preocupação constante, visto que é um forte preditor de doenças crônicas e conseqüentemente caracteriza a qualidade de vida dos idosos.

Palavras-chave: Obesidade. Idosos. Hipertensão. Arterial e Diabetes Mellitus.

*Graduada em Geografia na modalidade de Licenciatura Plena pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Graduanda do 10º semestre de Enfermagem da Faculdade Independente do Nordeste – FAINOR. E-mail: polly_vl@yahoo.com.br
**Docente da Faculdade Independente do Nordeste – FAINOR. E-mail: steniofernando@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Conforme a Política Nacional do Idoso e o Estatuto do Idoso, um indivíduo com 60 anos ou mais é considerado idoso (BRASIL, 2010; BRASIL, 2007). Essa população no Brasil cresce de forma acelerada e provoca alterações na

dinâmica populacional (IBGE, 2008). O censo demográfico de 2010 apresentou um total de aproximadamente 20.590.599 milhões de pessoas idosas, ou seja, 10,8 % da população total do Brasil (IBGE, 2010).

De acordo com estudos o envelhecimento da população brasileira se deve, em especial, a queda substancial da mortalidade e fecundidade no Brasil, pois esta provocou não só a redução do quantitativo da população brasileira, mas também uma mudança significativa na pirâmide etária no que diz respeito ao seu envelhecimento (IBGE, 2010).

Outro processo que vem favorecendo o crescimento da população idosa é o aumento da expectativa de vida. Em 1940 a média de expectativa de vida ao nascer era de 45,5 anos de idade, já em 2008 chegou há 72,7 anos. De acordo com projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE a média de vida do brasileiro alcançará em 2050, 81,29 anos (IBGE, 2010). Esse fato traz preocupações, uma vez que acima de 60 anos e especialmente com o avançar dessa idade a população requer atenção e políticas públicas, em especial na área da saúde, devido ao fato de estarem mais

sujeitos ao desenvolvimento de patologias crônicas como hipertensão e diabetes.

O envelhecimento é um processo multifatorial que envolve uma sequência de alterações fisiológicas com perda celular e declínio dos órgãos. A musculatura do idoso vai diminuindo e conseqüentemente a força muscular reduz. Em substituição a musculatura há um aumento proporcional de gordura, de modo especial em torno da cintura pélvica (CARVALHO; CARVALHO; ALVES, 2009). Vale lembrar que a gordura corporal no idoso tende a ser centralizada, tornando mais visceral, especialmente em mulheres (FREITAS; XAVIER, 2011).

O Índice de Massa Corporal-IMC do idoso tem um acréscimo em torno de 1,5 kg/m² em homens e 2,5 kg/m² em mulheres. Esse fato ocorre devido à diminuição na altura que chega a cinco cm no homem e oito cm nas mulheres até os 80 anos (DUARTE; REIS, 2012).

Além das alterações fisiológicas que acarretam o idoso, a ingesta calórica exacerbada, a pouca ou inexistência de atividade física e a genética, associado com o ambiente de moradia possibilitam o desenvolvimento de obesidade em idosos.

A obesidade é o acúmulo de tecido gorduroso localizado ou generalizado, provocado por desequilíbrio nutricional, associado ou não a distúrbios genéticos ou endócrino-metabólicos (DUARTE; REIS, 2012). É uma doença crônica que vem sendo tratada como uma epidemia mundial responsável por aumento substancial da morbimortalidade, o que a torna um grave problema de Saúde Pública em ascensão (MANCINI, 2010).

O IMC é a base internacionalmente mais utilizada para definir se um indivíduo é obeso ou não. Todavia, já existem outros métodos de cálculos de avaliação antropométricos, entre eles, a determinação da relação cintura/quadril (RCQ) e a circunferência da cintura (CC), os quais já estão sendo largamente utilizados, pois contribui para a determinação de tipo de distribuição de gordura (DUARTE; REIS, 2012).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define uma pessoa obesa quando a mesma apresenta IMC acima de 30,0 kg/m², porém, para idades superiores há 65 anos possui valores diferenciados, sendo para mulheres 32,1 kg/m² e para homens 30,1 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

De acordo com o último Alerta Mundial da Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012) a população mundial está aumentando significativamente ano a ano a sua massa corporal, tanto nos países desenvolvidos, quanto nos países em desenvolvimento. O mesmo se confirma no Brasil, de modo que é possível observar uma nítida progressão geométrica na prevalência de obesos nas últimas décadas (IBGE, 2010).

A obesidade é causa de incapacidade funcional, baixa qualidade de vida, doenças graves, redução da expectativa de vida e maior mortalidade (MANCINI, 2010). Sobrepeso e obesidade são os principais fatores de risco para uma série de doenças crônicas, sendo que no idoso são ainda mais frequentes as consequências danosas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). Por esse fato a obesidade em idosos tem sido uma preocupação recorrente do poder público, pois demanda políticas públicas de saúde eficazes.

Devido ao fato da obesidade causar repercussões negativas na saúde das pessoas, tornando-as mais propensas ao desenvolvimento de patologias

crônicas, principalmente as que se encontram em idades acima de 60 anos, surgiu o interesse em investigar a obesidade em idosos, visto que apesar do crescimento da sua prevalência, há poucos estudos no Brasil sobre o tema e muitas lacunas a serem preenchidas.

Sendo assim, diante do mencionado anteriormente, o objetivo desse estudo foi verificar a prevalência de obesidade em idosos e identificar a relação entre obesidade, hipertensão, e diabetes.

2 MÉTODO

Esta pesquisa consistiu em um estudo analítico, com delineamento transversal e abordagem quantitativa, realizada nos grupos de convivência para a terceira idade do município de Vitória da Conquista, situado na região sudoeste do Estado da Bahia, durante o mês de outubro.

A população desse estudo foi constituída de 62 idosos com 60 anos ou mais que são cadastrados e frequentam rotineiramente o local já citado. Foram excluídos aqueles com alterações cognitivas segundo o Mini Exame do Estado mental - MEEM (PFEIFFER,

1975) e os idosos incapacitados de manter-se em pé para aferição das medidas antropométricas.

A coleta dos dados foi realizada em grupos de convivência e obtida por meio de formulário próprio, subdividido em três seções: a) informações sociais, demográficas e econômica como sexo, idade, cor da pele, situação conjugal, número de filhos referido, escolaridade, prática de religião, profissão, fontes de receita e informação da fonte de receitas b) Estado de saúde, com descrição das doenças referidas: hipertensão e diabetes mellitus com definição através do uso regular de medicamentos. C) Dados antropométricos: peso, altura, IMC, CC, CQ e RCQ.

A obesidade foi classificada por meio das medidas antropométricas Índice de Massa Corporal - IMC, Circunferência da cintura - CC e Relação Cintura Quadril - RCQ utilizando as referências e os pontos de corte da *World Health Organization* (2012).

A CC para o sexo feminino: abaixo de 80 cm sem risco, entre 80 e 88 cm risco aumentado e acima de 88 cm risco muito aumentado; para o sexo masculino abaixo de 94 cm sem risco, entre 94 e

101 risco aumentado e acima de 102 risco muito aumentado.

A RCQ para homens: < 0,91 risco baixo, de 0,91 a 0,98 risco moderado, de 0,99 a 1,03 risco alto e >1,03 risco muito alto. Já a RCQ para mulheres classifica-se da seguinte forma: < 0,76 baixo risco, de 0,76 a 0,83 risco moderado, de 0,84 a 0,90 risco alto e > 0,9 risco muito alto.

O IMC foi calculado através da divisão do peso (em kg) pela estatura elevada ao quadrado (em m²). O peso foi estimado através do uso de uma balança antropométrica (precisão de 0,1 kg) aferida pelo INMETRO, estando os pesquisados, sem sapatos e vestindo roupas leves. A estatura foi aferida através do uso de um estadiômetro (precisão 0,5 cm). As circunferências da cintura (CC) e de quadril (CQ) foram mensuradas com o auxílio de uma fita métrica metálica, graduada em centímetros, com o idoso em pé. A CC foi determinada no ponto médio entre a crista ilíaca e o último arco costal, a CQ medida na maior circunferência posterior das nádegas e a razão cintura-quadril (RCQ) obtida a partir da divisão da CC pela CQ, no sentido de avaliar, de forma indireta, o tipo de distribuição de tecido adiposo.

Foram calculadas a média e o desvio padrão das variáveis quantitativas. Os dados foram armazenados no software Excel for Windows e as análises estatísticas realizadas utilizando os programas SPSS, versão 20.0. As informações foram analisadas a um nível de significância de $p = 0,05$, com os números de IMC versus as demais variáveis. Sendo realizada ainda a correlação de Person, para determinar as possíveis correlações e o teste de Kruskal-Wallis para verificar associações entre as variáveis.

Antes do início dos procedimentos, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vale ressaltar que foi solicitada uma autorização da coordenadora do grupo de convivência e todos os participantes tiveram pleno conhecimento do estudo e de seus objetivos, assinando para tanto, um termo de Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com o Ministério da Saúde nº. 466/12 para pesquisa com seres humanos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 62 idosos, sendo 98,3% do sexo feminino e apenas 1,7%

do sexo masculino. A classificação das variáveis sociais, demográficas e econômica está descrito na Tabela 1. O quantitativo de idosos do sexo feminino é praticamente totalitário, visto que, a frequência de participantes do sexo masculino no Centro de Convivência é escasso.

A idade variou entre 60 e 83 anos, sendo a média de aproximadamente 68 anos. A idade das idosas não foi elevada, já que a procura por grupos de convivência são idosos considerados jovens.

Dos idosos 34% são casados, porém o quantitativo de viúvas foi bastante representativo com 30%. A maioria dos sujeitos da pesquisa, 58%, possuem entre 2 e 5 filhos. A prevalência da cor parda foi maior entre os pesquisados 52%, seguida da cor branca 32% e cor negra 16%, esse dado demonstra a realidade brasileira, a qual, conforme Censo (2010), uma grande parcela se considera pardo, especialmente, a região Norte e Nordeste (IBGE, 2013).

A religião mais expressiva foi à católica com 79%, esse achado é similar a um estudo que traçou o perfil de idosos assistidos por unidades de Estratégia de

Saúde da Família que sofreram infarto agudo do miocárdio (STUMM, 2009).

No que se refere ao tipo de renda à aposentadoria é a principal com 58%, sendo que um salário mínimo é a renda majoritária 68%. Quanto à moradia 89% residem em casa própria. No que se diz respeito à escolaridade 48% completaram o Ensino Fundamental I.

Tabela 1 – Características dos idosos. Vitória da Conquista/BA, 2013.

Características	N	(%)
Idade		
60-65	26	42,0
66-69	13	21,0
70-75	15	24,0
76-79	5	8,0
80 ou mais	3	5,0
Estado civil		
Casada	18	34,0
Solteira	8	15,0
Viúva	16	30,0
Separada	11	21,0
Nº de filhos		
1	5	8,0
2-5	36	56,0
6-10	18	29,0
11 ou mais	1	2,0
Religião		
Católica	49	79,0
Evangélica	9	15,0
Adventista	1	2,0
Sufis	1	2,0
Espírita	1	2,0
Sem religião	1	2,0
Tipo de renda		
Aposentadoria	36	58,0
Pensão	5	8,0
Pensão e aposentadoria	5	8,0
Trabalho	7	11,0
Bolsa família	2	3,0
Sem renda	5	8,0

Valor da renda		
Menor que um salário mínimo	3	5,0
Um salário mínimo	41	68,0
Dois salários mínimos	7	12,0
Acima de dois salários mínimos	4	7,0
Sem renda	5	8,0
Moradia		
Casa própria	55	89,0
Casa alugada	3	5,0
Mora com familiares	4	6,0
Escolaridade		
Não alfabetizada	2	3,0
Alfabetizada	3	5,0
Ensino Fundamental I	5	48,0
Ensino Fundamental II	7	11,0
Ensino médio	14	23,0
Ensino superior	2	3,0
Cor		
Parda	32	52,0
Negra	10	16,0
Branca	20	32,0
Total	62	100

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto às duas doenças crônicas associadas 39% da amostra possuem HAS, 13% HAS e DM e 44% não refere patologias. Percebe-se que o quantitativo de idosos com HAS é representativo. Pesquisa do Ministério da Saúde mostra que a proporção de brasileiros diagnosticados com HAS aumentou nos últimos cinco anos, passando de 21,6%, em 2006, para 23,3%, em 2010 (BRASIL, 2013).

Após ter realizado os testes correlação de Person e o teste de Kruskal-Wallis, não foi verificada

associação entre obesidade, com as patologias referidas e variáveis sociais, demográficas e econômicas como idade, escolaridade, renda e raça. Entretanto, a prevalência de obesidade encontrada, especialmente a visceral foi alta.

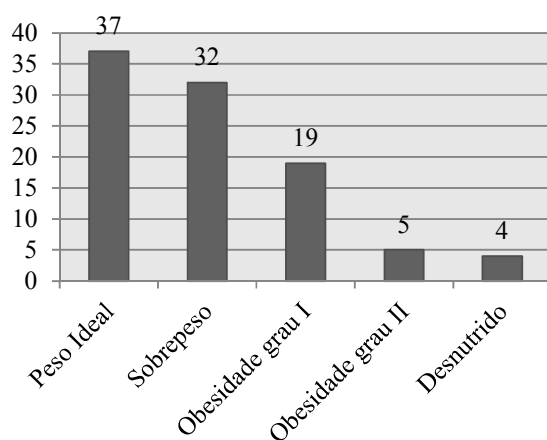
Para análise da prevalência de obesos entre os idosos foram utilizadas três métodos de medidas antropométricas: IMC, CC e RCQ, visto que a combinação de IMC com medidas da distribuição de gordura pode contribuir para solucionar alguns impasses do uso do IMC isolado.

Há uma extrema dificuldade no emprego do IMC em idosos, devido principalmente ao fato de não haver um ponto de corte adequado para a idade, há apenas uma ampliação dos pontos de corte. A dificuldade existe pelo fato de o idoso ter um decréscimo na estatura, acúmulo de tecido adiposo, redução da massa corporal magra, bem como redução da quantidade de água no organismo (COELHO, 2013).

A prevalência de excesso de peso calculado com ajuste pela idade (IMC ≥ 25 Kg/m² até 64 anos e IMC $\geq 27,1$ Kg/m² após 65 anos) na amostra de idosos foi de 56%, sendo que desses 32% estão com sobrepeso, 19% obesidade grau I e

apenas 5% grau II (Figura 1). Diante desses dados percebe-se que a maioria dos idosos está acima do peso, todavia, a maior prevalência encontra-se na classificação de sobrepeso.

Figura 1 - Estado nutricional de idosos segundo a classificação da OMS. Vitória da Conquista/BA, 2013.



Fonte: Dados da pesquisa.

Resultado semelhante a esse foi encontrado no estudo intitulado Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Idosas Atendidas nos Projetos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, com 25 idosos da cidade de Jequié-Bahia, pois destes 60% estão com sobrepeso e obesidade. Porém, diferentemente desse estudo a proporção maior é de obesos em relação ao sobrepeso.

Em outro estudo sobre a avaliação antropométrica e nutricional de idosas

participantes do Programa Universidade Aberta à Terceira Idade foi evidenciado resultado também semelhante, de modo que a prevalência de sobrepeso foi 52,17%, superando a obesidade (BRAGA et al., 2008).

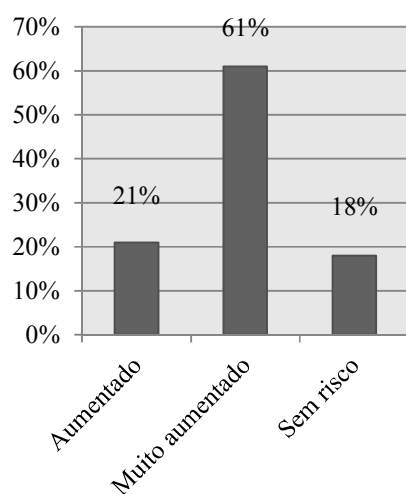
Apesar da prevalência de obesidade nesse estudo ter sido inferior a de sobrepeso, denota um alerta para a população de idosos pertencentes ao grupo, haja vista a relação que há entre os níveis altos de gordura corporal com a qualidade de vida.

A CC reflete melhor o conteúdo de gordura visceral que a RCQ e também tem grande associação com a gordura visceral total. Vale ressaltar que, conforme o estudo *International Day for the Evaluation of Abdominal Obesity – IDEA* (BALKAU; DEANFIELD; HAFFNER, 2007) o tecido adiposo na região abdominal é um excelente indicativo para risco de doenças crônicas, entre elas a hipertensão arterial e a diabetes mellitus.

A amostra da pesquisa mostrou uma alta prevalência dessa gordura visceral, sendo que 82% encontram-se na faixa de risco e destes 61% estão enquadrados na classificação risco muito aumentado (Figura 2). O achado vai de encontro com a literatura, pois os idosos

tendem a ter um aumento quantitativo de tecido adiposo em locais específicos como a região abdominal, devido especialmente pela redução da massa magra, do gasto metabólico, da redução da atividade física e ao efeito termogênico dos alimentos (COELHO, 2013). Esses dados encontrados no estudo é suficientemente importante para ações de prevenção, apesar de não ter apresentado relação com as patologias referidas.

Figura 2 - Risco CC em idosos, Vitória da Conquista/BA, 2013.

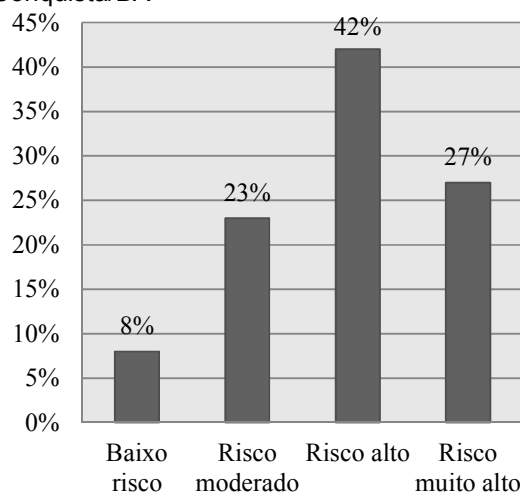


Fonte: Dados da pesquisa

A WHO (2012) considera a RCQ como um dos critérios para caracterizar a síndrome metabólica. No Brasil está sendo muito utilizada em associação com risco de comorbidades. Da amostra 92%

apresentaram-se na faixa de risco, sendo que 67% ficaram na faixa entre risco alto ou muito alto (Figura 3). Em outra pesquisa na cidade baiana Jequié em um grupo para terceira idade da UESB, o valor de RCQ chegou a 56%, valor superior (QUEIROZ; MUNARO, 2008). Todavia, semelhante no estudo de Tinoco et al.(2006) com 183 idosos do Programa Municipal da Terceira Idade, pois o achado foi de 61% para RCQ inadequados.

Figura 3 - Risco RCQ em idosos, Vitória da Conquista/BA



Fonte: Dados da pesquisa

Todos os dados analisados demonstram que a prevalência de idosos acima do peso é alta, especialmente quando analisados os níveis de gordura visceral, as quais denotam um alerta

como fator de risco para desenvolvimento de doenças crônicas como a diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

4 CONCLUSÃO

Os idosos que participaram do estudo possuem em 68 anos, sendo a maioria do sexo feminino, casados, de cor parda, religião católica, nível fundamental I, aposentados, com renda de um salário mínimo e que residem em casa própria.

Após todas as análises foi possível identificar que os achados dessa investigação foram similares a outros estudos realizados no Brasil. O excesso de peso foi uma realidade, tendo uma maior prevalência na classificação de sobrepeso. O resultado permite dizer que é uma situação preocupante, sendo necessário adotar medidas de controle e prevenção.

Essa preocupação deve ser ainda maior no que diz respeito à obesidade visceral, haja vista a realidade encontrada na pesquisa em questão, pois uma porcentagem muito grande da população de idosos do Centro de Convivência para

a Terceira Idade encontra-se com o RCQ e CC acima da normalidade, ou seja, com uma obesidade central alta e consequentemente um índice elevado de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas.

Não foram encontradas associações entre a variável excesso de peso e doenças crônicas nos dados coletados, contudo sabe-se que a obesidade, especialmente a central é de suma importância, visto que é um forte preditor de doenças crônicas e consequentemente caracteriza a qualidade de vida dos idosos.

Os resultados dessa pesquisa podem contribuir para ações de prevenção específicas para a redução das medidas centrais e controle do sobrepeso, assim como, instigar outras pesquisas mais abrangentes, com amostras representativas da cidade de Vitória da Conquista.

Portanto, esta pesquisa foi baseada em referências sólidas, e sem dúvida irá servir de subsídios para a orientação dos coordenadores de grupos para a terceira idade e principalmente para profissionais da área de saúde na assistência aos idosos.

PREVALENCE OF OBESITY IN THE ELDERLY AND ITS RELATION WITH HYPERTENSION, DIABETES

ABSTRACT

Obesity cause negative impact on the health of people, making them more prone to the development of chronic diseases, especially those found in ages above 60 years. Thus, the aim of this study was to verify the prevalence of obesity in the elderly and identify the relationship between obesity, hypertension and diabetes. This research consisted of an analytical study with cross-sectional delineation and quantitative approach, carried out with 62 elderly in coexistence groups for senior citizens from the municipality of Vitoria da Conquista. Identified among the subjects of research that 56% are overweight and 32% overweight, 19% Grade I obesity and only 5% grade II. The measure of the waist circumference has shown that 82% of the elderly are in the range of risk and 61% are framed on increased risk classification. As the waist to hip ratio 92% presented in the range of risk, and of these, 67% were in the range between high risk or very high. Nach Tests gefunden Zusammenhang zwischen Übergewicht, mit solchen Krankheiten. Es wurde festgestellt, dass die Prävalenz von älteren Übergewicht hoch ist, vor allem, wenn analysiert Ebenen der viszeralen Fett, die eine Warnung als Risikofaktor für die Entwicklung von chronischen Krankheiten zu bezeichnen.

REFERÊNCIAS

- BALKAU, B.; DEANFIELD, J. E.; HAFFNER, S. M. **International Day for the Evaluation of Abdominal Obesity (IDEA): a study of waist circumference, cardiovascular disease, and diabetes mellitus in 168,000 primary care patients in 63 countries.** Circulation: [S.n.], 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2475527/>>. Acesso em: 7 de nov. 2013.
- BRAGA, C. P. et al. Avaliação antropométrica e nutricional de idosos participantes do programa universidade aberta à terceira idade (unati), 2008. **Rev. Simbio-Logias**, v.2, n.1, maio 2009. Disponível em: <http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Educacao/Simbio-Logias/Avaliacao_antropometrica_nutricional_idosos_participantes.pdf>. Acesso em: 23 set. 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Dia Nacional de Combate e Prevenção à Hipertensão Arterial.** Brasília: Portal da Saúde, 2013. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=36868&janela=1>. Acesso em: 6 out. 2013.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Política**

- Nacional do Idoso. Lei nº 8.842, de janeiro de 1994.** 1. ed. Brasília: [S.n.], 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8842.htm>. Acesso em: 15 fev. 2013.
- BRASIL. **Presidência da República Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Estatuto do Idoso. Lei 10.741/2003.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm>. Acesso em: 28 fev. 2013.
- CARVALHO, J. A.; CARVALHO, A. P.; ALVES, F. A. Perfil Nutricional Associado ao Índice de Obesidade de Idosos do Centro de Saúde Sebastião Pinheiro Bastos, AAP-VR. **Revista práxis**, Volta Redonda, v. 44, n.1, 2009. Disponível em: <<http://www.foa.org.br/praxis/numeros/01/43.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2013.
- COELHO, F. G. M. et al. **Exercício físico no envelhecimento saudável e patológico: da teoria a prática.** 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2013.
- DUARTE, S. F. P.; REIS, L. A. R. **Obesidade: uma visão multidisciplinar.** 1. ed. Curitiba: CRV, 2012.
- FREITAS, E. V.; XAVIER, F. L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia.** 3. ed. [S.l.]: Guanabara Koogan, 2011.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse do Senso Demográfico de 2010.** Rio de Janeiro: [S.n.], 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2013.
- _____. **IBGE: população brasileira envelhece em ritmo acelerado.** [S.l.: S.n.], 2008. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1272>>. Acesso em: 26 fev. 2013.
- _____. **IBGE mapeia a distribuição da população preta e parda.** [S.l.: S.n.], 2013. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&idnoticia=2507&busca=1&t=ibge-mapeia-distribuicao-populacao-preta-parda>>. Acesso em: 9 nov. 2013.
- MANCINI, M. C. **Tratado de Obesidade.** Itapevi: AC Farmacêutica, 2010.
- QUEIROZ, C. O. H.; MUNARO, L. R. Prevalência de sobrepeso e obesidade em idosas atendidas nos projetos da UESB. **Rev.Saúde.Com.**, v.4, n.1, p.43-49, 2008. Disponível em: <<http://www.uesb.br/revista/rsc/v4/v4n1a05.pdf>>. Acesso em: 8 nov. 2013.
- PFEIFFER, E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. **J Am Geriatr Soc.**, v.23, n.10, p.433-441, 1975.
- STUMM, E. M. F. et al. Perfil de idosos assistidos por unidades de Estratégia de Saúde da Família que sofreram infarto agudo do miocárdio. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, 2009. Disponível em <http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232009000300011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 9 nov. 2013.
- TINOCO, A. L. A. et al. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura/quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata

Mineira. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 9, n.2, p. 63-73, ago. 2006. Disponível em: <http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S18099823200600020006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 3 nov. 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **World Health Statistics 2012**. [S.l.:

S.n.], 2012. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44844/1/9789241564441_eng.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Obesity**. [S.l.]: WHO, 2013.

Disponível em: <<http://www.who.int/topics/obesity/en/>>. Acesso em: 2 nov. 2013

PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM IDOSOS E SUA RELAÇÃO COM HIPERTENSÃO E DIABETES

Pollyanna Viana Lima *
Stênio Fernando Pimentel Duarte **

artigo de revisão

RESUMO

A obesidade causa repercussões negativas na saúde das pessoas, tornando-as mais propensas ao desenvolvimento de patologias crônicas degenerativas, principalmente as que se encontram em idades acima de 60 anos. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi verificar a prevalência de obesidade em idosos e identificar a relação entre obesidade, hipertensão e diabetes. Esta pesquisa consistiu em um estudo analítico, com delineamento transversal e abordagem quantitativa, realizada com 62 idosos nos grupos de Convivência para a Terceira Idade do município de Vitória da Conquista. Identificou-se entre os sujeitos da pesquisa que 56% estão acima do peso, sendo 32% classificado como sobrepeso, 19% obesidade grau I e apenas 5% grau II. A medida da circunferência da cintura demonstrou que 82% dos idosos se encontram em risco para o desenvolvimento de doenças crônicas e destes 61% estão enquadrados na classificação risco muito aumentado. Quanto à relação cintura quadril 92% apresentaram na faixa de risco, sendo que destes, 67% ficaram entre risco alto ou muito alto. Constatou-se que a prevalência de idosos acima do peso é alta, porém, não foram encontradas associação entre obesidade, com as patologias referidas. Apesar desse resultado sabe-se que a obesidade, especialmente a central deve ser uma preocupação constante, visto que é um forte preditor de doenças crônicas e conseqüentemente caracteriza a qualidade de vida dos idosos.

Palavras-chave: Obesidade. Idosos. Hipertensão. Arterial e Diabetes Mellitus.

*Graduada em Geografia na modalidade de Licenciatura Plena pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Graduanda do 10º semestre de Enfermagem da Faculdade Independente do Nordeste – FAINOR. E-mail: polly_vl@yahoo.com.br
**Docente da Faculdade Independente do Nordeste – FAINOR. E-mail: steniofernando@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Conforme a Política Nacional do Idoso e o Estatuto do Idoso, um indivíduo com 60 anos ou mais é considerado idoso (BRASIL, 2010; BRASIL, 2007). Essa população no Brasil cresce de forma acelerada e provoca alterações na

dinâmica populacional (IBGE, 2008). O censo demográfico de 2010 apresentou um total de aproximadamente 20.590.599 milhões de pessoas idosas, ou seja, 10,8 % da população total do Brasil (IBGE, 2010).

De acordo com estudos o envelhecimento da população brasileira se deve, em especial, a queda substancial da mortalidade e fecundidade no Brasil, pois esta provocou não só a redução do quantitativo da população brasileira, mas também uma mudança significativa na pirâmide etária no que diz respeito ao seu envelhecimento (IBGE, 2010).

Outro processo que vem favorecendo o crescimento da população idosa é o aumento da expectativa de vida. Em 1940 a média de expectativa de vida ao nascer era de 45,5 anos de idade, já em 2008 chegou há 72,7 anos. De acordo com projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE a média de vida do brasileiro alcançará em 2050, 81,29 anos (IBGE, 2010). Esse fato traz preocupações, uma vez que acima de 60 anos e especialmente com o avançar dessa idade a população requer atenção e políticas públicas, em especial na área da saúde, devido ao fato de estarem mais

sujeitos ao desenvolvimento de patologias crônicas como hipertensão e diabetes.

O envelhecimento é um processo multifatorial que envolve uma sequência de alterações fisiológicas com perda celular e declínio dos órgãos. A musculatura do idoso vai diminuindo e conseqüentemente a força muscular reduz. Em substituição a musculatura há um aumento proporcional de gordura, de modo especial em torno da cintura pélvica (CARVALHO; CARVALHO; ALVES, 2009). Vale lembrar que a gordura corporal no idoso tende a ser centralizada, tornando mais visceral, especialmente em mulheres (FREITAS; XAVIER, 2011).

O Índice de Massa Corporal-IMC do idoso tem um acréscimo em torno de 1,5 kg/m² em homens e 2,5 kg/m² em mulheres. Esse fato ocorre devido à diminuição na altura que chega a cinco cm no homem e oito cm nas mulheres até os 80 anos (DUARTE; REIS, 2012).

Além das alterações fisiológicas que acarretam o idoso, a ingesta calórica exacerbada, a pouca ou inexistência de atividade física e a genética, associado com o ambiente de moradia possibilitam o desenvolvimento de obesidade em idosos.

A obesidade é o acúmulo de tecido gorduroso localizado ou generalizado, provocado por desequilíbrio nutricional, associado ou não a distúrbios genéticos ou endócrino-metabólicos (DUARTE; REIS, 2012). É uma doença crônica que vem sendo tratada como uma epidemia mundial responsável por aumento substancial da morbimortalidade, o que a torna um grave problema de Saúde Pública em ascensão (MANCINI, 2010).

O IMC é a base internacionalmente mais utilizada para definir se um indivíduo é obeso ou não. Todavia, já existem outros métodos de cálculos de avaliação antropométricos, entre eles, a determinação da relação cintura/quadril (RCQ) e a circunferência da cintura (CC), os quais já estão sendo largamente utilizados, pois contribui para a determinação de tipo de distribuição de gordura (DUARTE; REIS, 2012).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define uma pessoa obesa quando a mesma apresenta IMC acima de 30,0 kg/m², porém, para idades superiores há 65 anos possui valores diferenciados, sendo para mulheres 32,1 kg/m² e para homens 30,1 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

De acordo com o último Alerta Mundial da Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012) a população mundial está aumentando significativamente ano a ano a sua massa corporal, tanto nos países desenvolvidos, quanto nos países em desenvolvimento. O mesmo se confirma no Brasil, de modo que é possível observar uma nítida progressão geométrica na prevalência de obesos nas últimas décadas (IBGE, 2010).

A obesidade é causa de incapacidade funcional, baixa qualidade de vida, doenças graves, redução da expectativa de vida e maior mortalidade (MANCINI, 2010). Sobrepeso e obesidade são os principais fatores de risco para uma série de doenças crônicas, sendo que no idoso são ainda mais frequentes as consequências danosas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). Por esse fato a obesidade em idosos tem sido uma preocupação recorrente do poder público, pois demanda políticas públicas de saúde eficazes.

Devido ao fato da obesidade causar repercussões negativas na saúde das pessoas, tornando-as mais propensas ao desenvolvimento de patologias

crônicas, principalmente as que se encontram em idades acima de 60 anos, surgiu o interesse em investigar a obesidade em idosos, visto que apesar do crescimento da sua prevalência, há poucos estudos no Brasil sobre o tema e muitas lacunas a serem preenchidas.

Sendo assim, diante do mencionado anteriormente, o objetivo desse estudo foi verificar a prevalência de obesidade em idosos e identificar a relação entre obesidade, hipertensão, e diabetes.

2 MÉTODO

Esta pesquisa consistiu em um estudo analítico, com delineamento transversal e abordagem quantitativa, realizada nos grupos de convivência para a terceira idade do município de Vitória da Conquista, situado na região sudoeste do Estado da Bahia, durante o mês de outubro.

A população desse estudo foi constituída de 62 idosos com 60 anos ou mais que são cadastrados e frequentam rotineiramente o local já citado. Foram excluídos aqueles com alterações cognitivas segundo o Mini Exame do Estado mental - MEEM (PFEIFFER,

1975) e os idosos incapacitados de manter-se em pé para aferição das medidas antropométricas.

A coleta dos dados foi realizada em grupos de convivência e obtida por meio de formulário próprio, subdividido em três seções: a) informações sociais, demográficas e econômica como sexo, idade, cor da pele, situação conjugal, número de filhos referido, escolaridade, prática de religião, profissão, fontes de receita e informação da fonte de receitas b) Estado de saúde, com descrição das doenças referidas: hipertensão e diabetes mellitus com definição através do uso regular de medicamentos. C) Dados antropométricos: peso, altura, IMC, CC, CQ e RCQ.

A obesidade foi classificada por meio das medidas antropométricas Índice de Massa Corporal - IMC, Circunferência da cintura - CC e Relação Cintura Quadril - RCQ utilizando as referências e os pontos de corte da *World Health Organization* (2012).

A CC para o sexo feminino: abaixo de 80 cm sem risco, entre 80 e 88 cm risco aumentado e acima de 88 cm risco muito aumentado; para o sexo masculino abaixo de 94 cm sem risco, entre 94 e

101 risco aumentado e acima de 102 risco muito aumentado.

A RCQ para homens: < 0,91 risco baixo, de 0,91 a 0,98 risco moderado, de 0,99 a 1,03 risco alto e >1,03 risco muito alto. Já a RCQ para mulheres classifica-se da seguinte forma: < 0,76 baixo risco, de 0,76 a 0,83 risco moderado, de 0,84 a 0,90 risco alto e > 0,9 risco muito alto.

O IMC foi calculado através da divisão do peso (em kg) pela estatura elevada ao quadrado (em m²). O peso foi estimado através do uso de uma balança antropométrica (precisão de 0,1 kg) aferida pelo INMETRO, estando os pesquisados, sem sapatos e vestindo roupas leves. A estatura foi aferida através do uso de um estadiômetro (precisão 0,5 cm). As circunferências da cintura (CC) e de quadril (CQ) foram mensuradas com o auxílio de uma fita métrica metálica, graduada em centímetros, com o idoso em pé. A CC foi determinada no ponto médio entre a crista ilíaca e o último arco costal, a CQ medida na maior circunferência posterior das nádegas e a razão cintura-quadril (RCQ) obtida a partir da divisão da CC pela CQ, no sentido de avaliar, de forma indireta, o tipo de distribuição de tecido adiposo.

Foram calculadas a média e o desvio padrão das variáveis quantitativas. Os dados foram armazenados no software Excel for Windows e as análises estatísticas realizadas utilizando os programas SPSS, versão 20.0. As informações foram analisadas a um nível de significância de $p = 0,05$, com os números de IMC versus as demais variáveis. Sendo realizada ainda a correlação de Person, para determinar as possíveis correlações e o teste de Kruskal-Wallis para verificar associações entre as variáveis.

Antes do início dos procedimentos, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vale ressaltar que foi solicitada uma autorização da coordenadora do grupo de convivência e todos os participantes tiveram pleno conhecimento do estudo e de seus objetivos, assinando para tanto, um termo de Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com o Ministério da Saúde nº. 466/12 para pesquisa com seres humanos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 62 idosos, sendo 98,3% do sexo feminino e apenas

1,7% do sexo masculino. A classificação das variáveis sociais, demográficas e econômica está descrito na Tabela 1. O quantitativo de idosos do sexo feminino é praticamente totalitário, visto que, a frequência de participantes do sexo masculino no Centro de Convivência é escasso.

A idade variou entre 60 e 83 anos, sendo a média de aproximadamente 68 anos. A idade das idosas não foi elevada, já que a procura por grupos de convivência são idosos considerados jovens.

Dos idosos 34% são casados, porém o quantitativo de viúvas foi bastante representativo com 30%. A maioria dos sujeitos da pesquisa, 58%, possuem entre 2 e 5 filhos. A prevalência da cor parda foi maior entre os pesquisados 52%, seguida da cor branca 32% e cor negra 16%, esse dado demonstra a realidade brasileira, a qual, conforme Censo (2010), uma grande parcela se considera pardo, especialmente, a região Norte e Nordeste (IBGE, 2013).

A religião mais expressiva foi à católica com 79%, esse achado é similar a um estudo que traçou o perfil de idosos assistidos por unidades de Estratégia de

Saúde da Família que sofreram infarto agudo do miocárdio (STUMM, 2009).

No que se refere ao tipo de renda à aposentadoria é a principal com 58%, sendo que um salário mínimo é a renda majoritária 68%. Quanto à moradia 89% residem em casa própria. No que se diz respeito à escolaridade 48% completaram o Ensino Fundamental I.

Tabela 1 – Características dos idosos. Vitória da Conquista/BA, 2013.

Características	N	(%)
Idade		
60-65	26	42,0
66-69	13	21,0
70-75	15	24,0
76-79	5	8,0
80 ou mais	3	5,0
Estado civil		
Casada	18	34,0
Solteira	8	15,0
Viúva	16	30,0
Separada	11	21,0
Nº de filhos		
1	5	8,0
2-5	36	56,0
6-10	18	29,0
11 ou mais	1	2,0
Religião		
Católica	49	79,0
Evangélica	9	15,0
Adventista	1	2,0
Sufis	1	2,0
Espírita	1	2,0
Sem religião	1	2,0
Tipo de renda		
Aposentadoria	36	58,0
Pensão	5	8,0
Pensão e aposentadoria	5	8,0
Trabalho	7	11,0
Bolsa família	2	3,0
Sem renda	5	8,0

Valor da renda		
Menor que um salário mínimo	3	5,0
Um salário mínimo	41	68,0
Dois salários mínimos	7	12,0
Acima de dois salários mínimos	4	7,0
Sem renda	5	8,0
Moradia		
Casa própria	55	89,0
Casa alugada	3	5,0
Mora com familiares	4	6,0
Escolaridade		
Não alfabetizada	2	3,0
Alfabetizada	3	5,0
Ensino Fundamental I	5	48,0
Ensino Fundamental II	7	11,0
Ensino médio	14	23,0
Ensino superior	2	3,0
Cor		
Parda	32	52,0
Negra	10	16,0
Branca	20	32,0
Total	62	100

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto às duas doenças crônicas associadas 39% da amostra possuem HAS, 13% HAS e DM e 44% não refere patologias. Percebe-se que o quantitativo de idosos com HAS é representativo. Pesquisa do Ministério da Saúde mostra que a proporção de brasileiros diagnosticados com HAS aumentou nos últimos cinco anos, passando de 21,6%, em 2006, para 23,3%, em 2010 (BRASIL, 2013).

Após ter realizado os testes correlação de Person e o teste de Kruskal-Wallis, não foi verificada

associação entre obesidade, com as patologias referidas e variáveis sociais, demográficas e econômicas como idade, escolaridade, renda e raça. Entretanto, a prevalência de obesidade encontrada, especialmente a visceral foi alta.

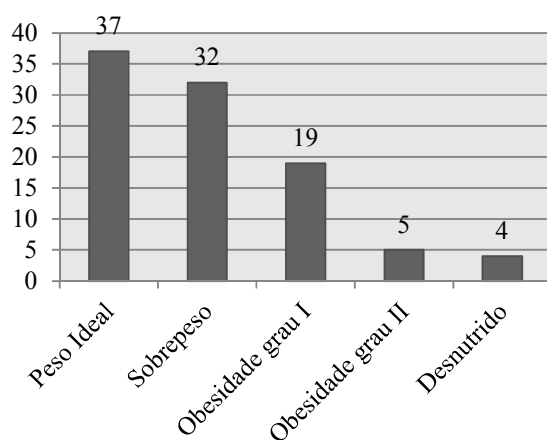
Para análise da prevalência de obesos entre os idosos foram utilizadas três métodos de medidas antropométricas: IMC, CC e RCQ, visto que a combinação de IMC com medidas da distribuição de gordura pode contribuir para solucionar alguns impasses do uso do IMC isolado.

Há uma extrema dificuldade no emprego do IMC em idosos, devido principalmente ao fato de não haver um ponto de corte adequado para a idade, há apenas uma ampliação dos pontos de corte. A dificuldade existe pelo fato de o idoso ter um decréscimo na estatura, acúmulo de tecido adiposo, redução da massa corporal magra, bem como redução da quantidade de água no organismo (COELHO, 2013).

A prevalência de excesso de peso calculado com ajuste pela idade (IMC ≥ 25 Kg/m² até 64 anos e IMC $\geq 27,1$ Kg/m² após 65 anos) na amostra de idosos foi de 56%, sendo que desses 32% estão com sobrepeso, 19% obesidade grau I e

apenas 5% grau II (Figura 1). Diante desses dados percebe-se que a maioria dos idosos está acima do peso, todavia, a maior prevalência encontra-se na classificação de sobrepeso.

Figura 1 - Estado nutricional de idosos segundo a classificação da OMS. Vitória da Conquista/BA, 2013.



Fonte: Dados da pesquisa.

Resultado semelhante a esse foi encontrado no estudo intitulado Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Idosas Atendidas nos Projetos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, com 25 idosos da cidade de Jequié-Bahia, pois destes 60% estão com sobrepeso e obesidade. Porém, diferentemente desse estudo a proporção maior é de obesos em relação ao sobrepeso.

Em outro estudo sobre a avaliação antropométrica e nutricional de idosas

participantes do Programa Universidade Aberta à Terceira Idade foi evidenciado resultado também semelhante, de modo que a prevalência de sobrepeso foi 52,17%, superando a obesidade (BRAGA et al., 2008).

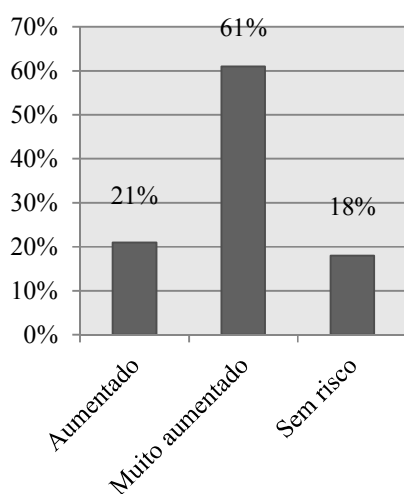
Apesar da prevalência de obesidade nesse estudo ter sido inferior a de sobrepeso, denota um alerta para a população de idosos pertencentes ao grupo, haja vista a relação que há entre os níveis altos de gordura corporal com a qualidade de vida.

A CC reflete melhor o conteúdo de gordura visceral que a RCQ e também tem grande associação com a gordura visceral total. Vale ressaltar que, conforme o estudo *International Day for the Evaluation of Abdominal Obesity – IDEA* (BALKAU; DEANFIELD; HAFFNER, 2007) o tecido adiposo na região abdominal é um excelente indicativo para risco de doenças crônicas, entre elas a hipertensão arterial e a diabetes mellitus.

A amostra da pesquisa mostrou uma alta prevalência dessa gordura visceral, sendo que 82% encontram-se na faixa de risco e destes 61% estão enquadrados na classificação risco muito aumentado (Figura 2). O achado vai de encontro com a literatura, pois os idosos

tendem a ter um aumento quantitativo de tecido adiposo em locais específicos como a região abdominal, devido especialmente pela redução da massa magra, do gasto metabólico, da redução da atividade física e ao efeito termogênico dos alimentos (COELHO, 2013). Esses dados encontrados no estudo é suficientemente importante para ações de prevenção, apesar de não ter apresentado relação com as patologias referidas.

Figura 2 - Risco CC em idosos, Vitória da Conquista/BA, 2013.

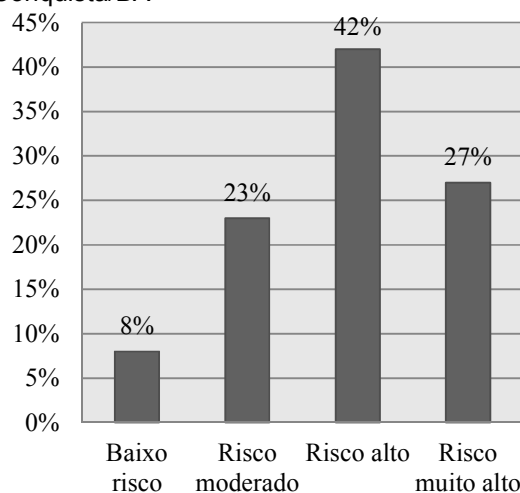


Fonte: Dados da pesquisa

A WHO (2012) considera a RCQ como um dos critérios para caracterizar a síndrome metabólica. No Brasil está sendo muito utilizada em associação com risco de comorbidades. Da amostra 92%

apresentaram-se na faixa de risco, sendo que 67% ficaram na faixa entre risco alto ou muito alto (Figura 3). Em outra pesquisa na cidade baiana Jequié em um grupo para terceira idade da UESB, o valor de RCQ chegou a 56%, valor superior (QUEIROZ; MUNARO, 2008). Todavia, semelhante no estudo de Tinoco et al.(2006) com 183 idosos do Programa Municipal da Terceira Idade, pois o achado foi de 61% para RCQ inadequados.

Figura 3 - Risco RCQ em idosos, Vitória da Conquista/BA



Fonte: Dados da pesquisa

Todos os dados analisados demonstram que a prevalência de idosos acima do peso é alta, especialmente quando analisados os níveis de gordura visceral, as quais denotam um alerta

como fator de risco para desenvolvimento de doenças crônicas como a diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

4 CONCLUSÃO

Os idosos que participaram do estudo possuem em 68 anos, sendo a maioria do sexo feminino, casados, de cor parda, religião católica, nível fundamental I, aposentados, com renda de um salário mínimo e que residem em casa própria.

Após todas as análises foi possível identificar que os achados dessa investigação foram similares a outros estudos realizados no Brasil. O excesso de peso foi uma realidade, tendo uma maior prevalência na classificação de sobrepeso. O resultado permite dizer que é uma situação preocupante, sendo necessário adotar medidas de controle e prevenção.

Essa preocupação deve ser ainda maior no que diz respeito à obesidade visceral, haja vista a realidade encontrada na pesquisa em questão, pois uma porcentagem muito grande da população de idosos do Centro de Convivência para

a Terceira Idade encontra-se com o RCQ e CC acima da normalidade, ou seja, com uma obesidade central alta e consequentemente um índice elevado de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas.

Não foram encontradas associações entre a variável excesso de peso e doenças crônicas nos dados coletados, contudo sabe-se que a obesidade, especialmente a central é de suma importância, visto que é um forte preditor de doenças crônicas e consequentemente caracteriza a qualidade de vida dos idosos.

Os resultados dessa pesquisa podem contribuir para ações de prevenção específicas para a redução das medidas centrais e controle do sobrepeso, assim como, instigar outras pesquisas mais abrangentes, com amostras representativas da cidade de Vitória da Conquista.

Portanto, esta pesquisa foi baseada em referências sólidas, e sem dúvida irá servir de subsídios para a orientação dos coordenadores de grupos para a terceira idade e principalmente para profissionais da área de saúde na assistência aos idosos.

PREVALENCE OF OBESITY IN THE ELDERLY AND ITS RELATION WITH HYPERTENSION, DIABETES

ABSTRACT

Obesity cause negative impact on the health of people, making them more prone to the development of chronic diseases, especially those found in ages above 60 years. Thus, the aim of this study was to verify the prevalence of obesity in the elderly and identify the relationship between obesity, hypertension and diabetes. This research consisted of an analytical study with cross-sectional delineation and quantitative approach, carried out with 62 elderly in coexistence groups for senior citizens from the municipality of Vitoria da Conquista. Identified among the subjects of research that 56% are overweight and 32% overweight, 19% Grade I obesity and only 5% grade II. The measure of the waist circumference has shown that 82% of the elderly are in the range of risk and 61% are framed on increased risk classification. As the waist to hip ratio 92% presented in the range of risk, and of these, 67% were in the range between high risk or very high. Nach Tests gefunden Zusammenhang zwischen Übergewicht, mit solchen Krankheiten. Es wurde festgestellt, dass die Prävalenz von älteren Übergewicht hoch ist, vor allem, wenn analysiert Ebenen der viszeralen Fett, die eine Warnung als Risikofaktor für die Entwicklung von chronischen Krankheiten zu bezeichnen.

REFERÊNCIAS

- BALKAU, B.; DEANFIELD, J. E.; HAFFNER, S. M. **International Day for the Evaluation of Abdominal Obesity (IDEA): a study of waist circumference, cardiovascular disease, and diabetes mellitus in 168,000 primary care patients in 63 countries.** Circulation: [S.n.], 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2475527/>>. Acesso em: 7 de nov. 2013.
- BRAGA, C. P. et al. Avaliação antropométrica e nutricional de idosos participantes do programa universidade aberta à terceira idade (unati), 2008. **Rev. Simbio-Logias**, v.2, n.1, maio 2009. Disponível em: <http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Educacao/Simbio-Logias/Avaliacao_antropometrica_nutricional_idosos_participantes.pdf>. Acesso em: 23 set. 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Dia Nacional de Combate e Prevenção à Hipertensão Arterial.** Brasília: Portal da Saúde, 2013. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=36868&janela=1>. Acesso em: 6 out. 2013.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Política**

- Nacional do Idoso. Lei nº 8.842, de janeiro de 1994.** 1. ed. Brasília: [S.n.], 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8842.htm>. Acesso em: 15 fev. 2013.
- BRASIL. **Presidência da República Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Estatuto do Idoso. Lei 10.741/2003.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm>. Acesso em: 28 fev. 2013.
- CARVALHO, J. A.; CARVALHO, A. P.; ALVES, F. A. Perfil Nutricional Associado ao Índice de Obesidade de Idosos do Centro de Saúde Sebastião Pinheiro Bastos, AAP-VR. **Revista práxis**, Volta Redonda, v. 44, n.1, 2009. Disponível em: <<http://www.foa.org.br/praxis/numeros/01/43.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2013.
- COELHO, F. G. M. et al. **Exercício físico no envelhecimento saudável e patológico: da teoria a prática.** 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2013.
- DUARTE, S. F. P.; REIS, L. A. R. **Obesidade: uma visão multidisciplinar.** 1. ed. Curitiba: CRV, 2012.
- FREITAS, E. V.; XAVIER, F. L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia.** 3. ed. [S.l.]: Guanabara Koogan, 2011.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse do Senso Demográfico de 2010.** Rio de Janeiro: [S.n.], 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2013.
- _____. **IBGE: população brasileira envelhece em ritmo acelerado.** [S.l.: S.n.], 2008. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1272>>. Acesso em: 26 fev. 2013.
- _____. **IBGE mapeia a distribuição da população preta e parda.** [S.l.: S.n.], 2013. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&idnoticia=2507&busca=1&t=ibge-mapeia-distribuicao-populacao-preta-parda>>. Acesso em: 9 nov. 2013.
- MANCINI, M. C. **Tratado de Obesidade.** Itapevi: AC Farmacêutica, 2010.
- QUEIROZ, C. O. H.; MUNARO, L. R. Prevalência de sobrepeso e obesidade em idosas atendidas nos projetos da UESB. **Rev.Saúde.Com.**, v.4, n.1, p.43-49, 2008. Disponível em: <<http://www.uesb.br/revista/rsc/v4/v4n1a05.pdf>>. Acesso em: 8 nov. 2013.
- PFEIFFER, E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. **J Am Geriatr Soc.**, v.23, n.10, p.433-441, 1975.
- STUMM, E. M. F. et al. Perfil de idosos assistidos por unidades de Estratégia de Saúde da Família que sofreram infarto agudo do miocárdio. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, 2009. Disponível em <http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232009000300011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 9 nov. 2013.
- TINOCO, A. L. A. et al. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura/quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata

Mineira. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 9, n.2, p. 63-73, ago. 2006. Disponível em: <http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S18099823200600020006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 3 nov. 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **World Health Statistics 2012**. [S.l.:

S.n.], 2012. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44844/1/9789241564441_eng.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Obesity**. [S.l.]: WHO, 2013.

Disponível em: <<http://www.who.int/topics/obesity/en/>>. Acesso em: 2 nov. 2013