UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

RAVANA CALIXTO

FATORES ASSOCIADOS A OBESIDADE ABDOMINAL ENTRE IDOSOS – ESTUDO SABE

UBERLÂNDIA
2019

RAVANA CALIXTO

FATORES ASSOCIADOS A OBESIDADE ABDOMINAL ENTRE IDOSOS – ESTUDO SABE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Nutrição, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia.

Profª. Orientadora: Tânia Aparecida de Araujo

UBERLÂNDIA

2019

RESUMO

Introdução: Com o avançar da idade é comum a ocorrência de diversas alterações no estado fisiológico e físico, como a perda de massa muscular, aumento de gordura e diminuição da altura. A prevalência de obesidade tem aumentado cada vez mais em populações idosas. Dado que o aumento de peso está relacionado a diversos desfechos ruins, para a prevenção dessa ocorrência é importante conhecer os fatores associados.

Objetivo: Verificar os fatores associados a obesidade abdominal entre idosos representativos do município de São Paulo.

Métodos: O presente trabalho faz parte do estudo de múltiplas coortes de idosos do município de São Paulo: Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), onda de 2015. Trata-se de um estudo transversal de associação e de base domiciliar, de ambos os sexos, selecionados por amostra probabilística. Foram avaliados 1224 idosos. A variável dependente do estudo foi a obesidade abdominal avaliada pela circunferência da cintura. Já as variáveis independentes foram: sexo, idade, escolaridade, companhia no domicílio, estado civil, condições clínicas (autopercepção de saúde e número de doenças crônicas não transmissíveis), estilo de vida (atividade física). A associação entre as variáveis de estudo foi verificada pelo teste de *Rao&Scott*, para amostras complexas e por análise de regressão logística com nível de significância de 5%.

Resultados: Entre os 1224 idosos avaliados 56,86% foram classificados com obesidade abdominal em relação à circunferência da cintura. Observou-se um número maior de indivíduos do sexo feminino (56,67%), destas 70,54% apresentavam obesidade abdominal, enquanto entre os homens esse valor foi de apenas 39%. O número de idosos vivendo sozinhos foi de 16,02%. A proporção de obesidade abdominal foi um pouco maior entre aqueles que vivem acompanhados (57,44%). Em relação às doenças crônicas não transmissíveis notou-se que aproximadamente 80% tinham alguma doença e destes 61% estavam com obesidade abdominal. No modelo múltiplo, mesmo ajustado por escolaridade, atividade física e arranjo familiar, o sexo masculino (OR: 0,22; IC95%:0,16–0,30; p<0,001) e a idade igual o maior do que setenta e cinco anos (OR: 0,59; IC95% 0,42–0,82; p<0,001) foram fatores de proteção a obesidade abdominal, enquanto ter uma ou mais doenças crônicas (OR: 2,0; IC95%:1,36 – 3,03; p<0,001) e a auto percepção de saúde regular, ruim ou muito ruim foram fatores de risco (OR: 1,92; IC95%: 1,23–2,99; p<0,001)

Conclusão: a antiga imagem de idoso emagrecido parece não estar de acordo com a realidade atual, conhecer os determinantes que têm provocado o aumento da obesidade entre a população envelhecida é essencial para prevenção e tratamento desse fenômeno, principalmente para fatores preveníveis como a ocorrência de doenças crônicas.

Palavras-chave: idosos, obesidade abdominal, fatores associados, Estudo SABE.

ABSTRACT

Introduction: With advancing age is common to occur several changes in physiological and physical state, such as loss of muscle mass, increased fat and decreased height. The prevalence of obesity has been increasing in older populations. Given that weight gain is related to several bad outcomes, to prevent this occurrence it is important to know the associated factors.
Objective: To verify the factors associated with abdominal obesity among elderly representative of the city of São Paulo.
Methods: The present study is part of the study of multiple cohorts of elderly from the city of São Paulo: Health, Welfare and Aging Study (SABE), wave 2015. This is a cross-sectional study of association and home-based, of both sexes, selected by probabilistic sample. The dependent variable of the study was abdominal obesity assessed by waist circumference. The independent variables were: gender, age, education, home company, marital status, conditions; clinics (self-perception of health and number of non-communicable chronic diseases), lifestyle (physical activity) and food consumption (fruits, vegetables, sweets, sausages and canned food). The association between the study variables was verified by the Rao & Scott test for complex samples and by logistic regression analysis with a significance level of 5%.
Results: Among the 1224 elderly evaluated 56.86% were classified as abdominal obesity in relation to waist circumference. There was a higher number of females (56.67%), of these 70.54% had abdominal obesity, while among men this value was only 39%. The number of elderly living alone was 16.02%. The proportion of abdominal obesity was slightly higher among those who live accompanied (57.44%). Regarding non-communicable chronic diseases, it was noted that approximately 80% had some disease and of these 61% had abdominal obesity. In the multiple model, even adjusted for education, physical activity, and family arrangement, male gender (OR: 0.22; 95% CI: 0.16–0.30; p <0.001) and age equal to or above seventy-five. five years (OR: 0.59; 95% CI 0.42–0.82; p <0.001) were protective factors for abdominal obesity, while having one or more chronic diseases (OR: 2.0; 95% CI: 1, 36 - 3.03; p <0.001) and regular, poor or very poor self-rated health were risk factors (OR: 1.92; 95% CI: 1.23–2.99; p <0.001).
Conclusion: Results of this study demonstrated that having poor self-perception of health, having one or more chronic diseases were risk factors for abdominal obesity, being male or being older were protective factors.

Keywords: elderly, abdominal obesity, self-rated health, SABE Study.

INTRODUÇÃO

Estudos populacionais demonstram que inicialmente o envelhecimento da população foi maior em países desenvolvidos, porém, recentemente países em desenvolvimento tem esse fenômeno de alongamento de vida de forma mais acentuada. Em países como a Bélgica, por exemplo, foram necessários cem anos para que a população idosa dobrasse de tamanho. Já no Brasil em 1960 eram 3 milhões de idosos, crescendo para 7 milhões em 1975 e com previsão de 32 milhões em 2020. (CLOSS e SCHWNAKE 2012).

Idosos entendem o processo de envelhecimento e o adoecimento do corpo de diferentes formas (DERRICK; GAELLE, 2014). Bezerra et al. (2011, p. 2441) entende "a percepção de saúde é uma avaliação global de saúde com base em uma análise dos aspectos objetivos e subjetivos de cada indivíduo". A autopercepção de saúde é considerada importante para classificação da incapacidade funcional nos idosos e a sua qualidade de vida, uma vez que o autoconhecimento do corpo e da saúde podem ser indicadores importantes de saúde e mortalidade (ALVES LS, RODRIGUES RN, 2005).

Com avançar da idade acontecem várias alterações no estado fisiológico, psicossocial e físico, como a perda de massa muscular, aumento de gordura e diminuição da altura como resultado de fratura ou compressão da coluna vertebral (CORONA et al., 2017). Diversos idosos desenvolvem depressão pela falta de companhia e pelo abandono da família e tudo isso refletirá em seu estado nutricional. As alterações fisiológicas e físicas, típicas do envelhecimento, podem ainda limitar a avaliação antropométrica e consequentemente interferir no resultado do diagnóstico nutricional (CETIN; NARS 2014).

A avaliação antropométrica tem como objetivo avaliar a composição corporal do indivíduo. Para isso, a circunferência da cintura que se correlaciona altamente com a gordura total e gordura intra-abdominal, pode ser utilizada como uma avaliação e para diagnóstico de obesidade. O IMC (Índice de Massa Corporal) é muito utilizado para avaliação antropométrica, porém devido as alterações na composição corporal dos idosos o IMC pode falhar. Embora o IMC seja um substituto bem aceito da gordura corporal, as alterações na composição corporal podem influenciar seu uso em idosos, dado que tanto o peso quanto a altura estão modificados com o envelhecimento (CORONA et al., 2017).

A relação entre obesidade abdominal e o número de doenças crônicas foi avaliada por Cetin e Nasr (2014), as doenças mais fortemente associadas à obesidade são síndrome metabólica e diabetes mellitus 2. Em idosos, a obesidade medida pela circunferência da cintura está associada à hiperglicemia e dislipidemia. Os aumentos nas reservas adiposas

ocorrem principalmente na gordura intra-abdominal e não na gordura subcutânea (KOH–BANERJEE et al. 2014).

A autopercepção de saúde é muito utilizada na abordagem da associação entre saúde, doenças crônicas e capacidade funcional em idosos. Como afirmam Ribeiro et al. (2018), a autopercepção de saúde é um conceito que vem sendo utilizado em pesquisas epidemiológicas referentes à saúde do idoso, cuja função é avaliar a qualidade de vida e antecede o declínio funcional e a mortalidade.

Por esse motivo, o estudo pretende avaliar a obesidade abdominal entre idosos participantes do estudo SABE e os fatores associados a essa obesidade. Estes indicadores sinalizam o impacto na saúde dos idosos e aumenta a auto percepção negativa de saúde entre eles..

OBJETIVOS

Avaliar os fatores associados a obesidade abdominal entre idosos participantes do estudo SABE.

MÉTODOS

Delineamento do Estudo

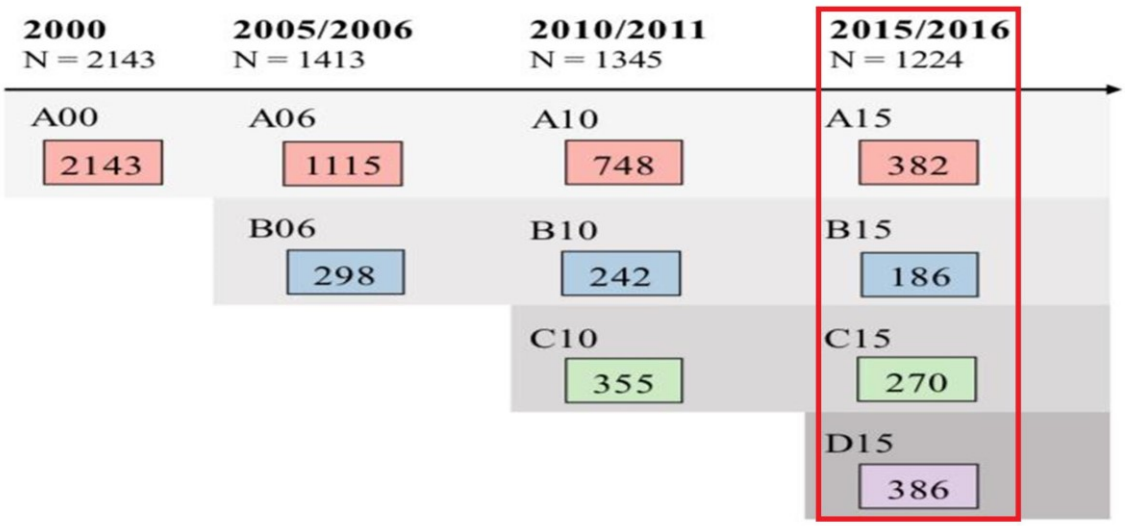
Este estudo transversal faz parte do levantamento longitudinal do Estudo SABE – Saúde Bem-Estar e Envelhecimento, iniciado em 2000 e ainda em andamento. Indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos - de uma amostra probabilística, em múltiplos estágios, representativa da cidade de São Paulo - foram visitados e avaliados em 2000 (n = 2.143), revisitados e reavaliados em 2006 (n = 1.115), em 2010 (n = 748) e em 2015 (n = 1224). Além disso, novos participantes com idade entre 60 e 64 anos foram incluídos em 2006, 2010 e 2015 a fim de manter a faixa etária original e representativa da amostra. Este trabalhou avaliou indivíduos incluídos somente no ano de 2015 (n=1224).

Estudo SABE

O Estudo SABE é uma pesquisa longitudinal e de base domiciliar iniciada no ano de 2000 com objetivo de analisar a saúde, o bem-estar e o envelhecimento dos idosos. A pesquisa foi coordenada pela Organização Pan Americana de Saúde (OPAS), nas principais regiões da América Latina e Caribe. No Brasil foi organizado pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP) sendo apoiada pela OPAS e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Ministério da Saúde. (LEBRÃO; LAURENTI, 2005).

As entrevistas foram realizadas em duas etapas, por entrevistadores treinados. Em um primeiro momento foi feito a antropometria dos participantes onde aferiu-se a estatura, circunferência da cintura (CC) e o peso. Com os valores de estatura e peso foi calculado o valor do índice de massa corporal (IMC). Em uma nova visita a equipe do estudo SABE aplicou as perguntas do questionário aos idosos a fim de traçar o perfil das condições de vida e saúde dos entrevistados.

O estudo foi submetido ao comitê de ética da Faculdade de Saúde Pública (FSP) da Universidade Federal de São Paulo (USP) e pela CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa). Todos os idosos participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (CEP: 3.600.782), considerando a Resolução 196, de 10 de Outubro 1996 do Conselho Nacional de Saúde.



Fonte: Estudo SABE.
A00: início do SABE no ano 2000 (coorte A). B06: segunda onda do SABE no ano 2006, início da coorte B. C10: terceira onda do SABE no ano 2010, início da coorte C. D15: quarta onda do SABE no ano 2015, início da coorte D.

Variáveis de Estudo

1. Variável dependente

1.1. Circunferência da Cintura

A avaliação circunferência da cintura foi realizada segundo padronização, por meio de uma fita métrica posicionando-a entre a crista ilíaca e as costelas inferiores. Neste trabalho foram utilizados valores de referência de CC inadequada específica para idosos de homens de > 102 cm e para mulheres > 88 cm (DOURADO, 2015).

Para o procedimento o indivíduo se posicionava em pé, ereto, com as pernas separadas, com abdômen relaxado e braços estendidos ao longo do corpo. A fita era colocada ao redor do ponto médio entre a ultima costela e a crista ilíaca e após ajustar firmemente sem comprimir tecidos subcutâneos era feita a leitura. Foram feitas três medidas e quando havia valores diferentes maiores que 1 cm entre as três medias feitas, era excluído com maior diferença e retirada uma nova medida. Foi usada a média das três medidas nesse estudo.

2. Variáveis Independentes

2.1. Idade

A pergunta sobre a idade buscava saber quantos anos completos cada indivíduo tinha no momento da avaliação, para compor a variável independente idade. Em casos de

incompatibilidade de informações utilizou-se um documento de identificação para confirmação e considerou-se a data de nascimento disposta neste documento. Esta variável foi utilizada como variável categórica, em coortes de estudos, dividida em duas categorias: de 60 a 74 anos e acima de 75 anos.

2.2. Sexo

Em todos os anos avaliados a definição do sexo foi realizada no início da entrevista e ainda havia uma confirmação por meio de um filtro no decorrer do questionário.

2.3. Escolaridade

Para conhecer sobre a escolaridade foi questionado aos idosos: "Qual a última série (e de que grau) da escola, o(a) Sr(a) obteve aprovação?". Categorias em anos de estudo (analfabeto; 1 a >8 anos).

2.4. Atividade Física

Utilizou-se o método recomendado por Duarte et al. (2018) em que calculou-se o tempo despendido (minutos) para realizar cada atividade e foram truncados os valores superiores a 180 minutos. Em seguida, cada atividade foi classificada em equivalente metabólico (MET), no qual a caminhada equivalia a 3.3 METs, atividades moderadas a 4.0 METs e atividades vigorosas 8.0 METs. O total de METs realizado semanalmente foi estimado pela somatória de cada tipo de atividade multiplicada pelo tempo (minutos), número de dias e o valor dos METs. Por fim, o gasto calórico foi o total estimado pelo total METs das atividades multiplicado pela divisão do peso do idoso por 60. A estimativa do gasto calórico semanal foi estratificada em quintis segundo sexo, sendo pontuados nesse critério os idosos classificados no menor quintil de gasto calórico. Considerou-se como baixo nível de atividade física aqueles indivíduos com gasto calórico menor que 20% - homens 174,86Kcal e mulheres 274,8Kcal.

2.5. Auto percepção da saúde

Os idosos poderiam classificar sua saúde em: muito boa, boa, regular, ruim ou muito ruim. Para este trabalho agrupou-se as opções: excelente, muito boa e boa (definindo como boa) e regular, má, ruim e muito ruim (definindo como regular ou má). Comparou-se a saúde do indivíduo com o último ano e também em relação às outras pessoas da pesquisa.

2.6. Arranjo familiar

Questionou-se aos idosos se eles moravam sozinhos ou acompanhados por algum parente ou conhecido ou tinha algum relacionamento afetivo que dividiam sua residência. Categorizou-se por 'acompanhado' ou 'sozinho'.

2.7. Número de doenças

Em relação às doenças crônicas hipertensão, diabetes, câncer, doença pulmonar, doença cardíaca, embolia/derrame e artropatias, em todos os anos foi questionado se algum médico ou enfermeiro havia dito que o participante possuía tal doença. A variável número de doenças foi construída a partir desse relato.

Análise Estatística

Os dados foram analisados por meio do software estatístico Stata/SE 14.2. Na análise descritiva as variáveis categóricas foram apresentadas como proporções e comparadas em diferentes subgrupos (obesidade abdominal sim ou não) pelo teste de qui-quadrado corrigido por *Rao-Scott* (considerando o peso amostral, necessário em amostras complexas). Também construiu-se um modelo múltiplo de regressão logística com os fatores associados à obesidade abdominal, ajustados por escolaridade, atividade física e arranjo familiar. O nível de significância considerado foi de $p<0,05$.

RESULTADOS

A população desse estudo é composta por 1.224 idosos (≥60 anos), do município de São Paulo. Entre os idosos avaliados 56,86% foram classificados com obesidade abdominal, a tabela 1 apresenta os resultados descritivos do estudo em relação à circunferência da cintura. Observou-se um número maior de indivíduos do sexo feminino (56,67%), destas 70,54% apresentavam obesidade abdominal, enquanto entre os homens esse valor foi de apenas 39%.

O número de idosos vivendo sozinhos foi de 16,02%. A proporção de obesidade abdominal foi um pouco maior entre aqueles que vivem acompanhados (57,44%). Em relação às doenças crônicas não transmissíveis notou-se que aproximadamente 80% tinham alguma doença e destes 61% estavam com obesidade abdominal. (Tabela 1)

Tabela 1: Perfil das condições de vida e saúde dos idosos. Estudo SABE, São Paulo, 2015.

	Todos (%)	Obesidade Abdominal (%)		*p valor**
		Não	Sim	
Sexo				
Feminino	56,67	29,46	70,54	**<0,001**
Masculino	43,33	61,02	38,98	
Idade				
60 a 74anos	27,90	47,00	53,00	< 0,103
≥ 75anos	72,01	41,64	58,36	
Escolaridade				
Maior que 8 anos	25,61	43,75	56,25	<0,561
5 a 8 anos	17,68	38,73	61,27	
1 a 4 anos	43,69	43,96	56,04	
Analfabeto	13,03	45,94	54,06	
Domicilio				
Acompanhado	83,98	42,56	57,44	<0,365
Sozinho	16,02	46,17	53,83	
Auto avaliação de saúde				
Boa, muito boa	49,20	49,70	50,30	**<0,001**
Regular, ruim, muito ruim	50,80	33,41	66,59	
Auto avaliação de saúde, últimos 12 anos				
Melhor	13,43	44,61	55,39	**<0,001**
Igual	62,44	48,62	51,38	
Pior	24,13	30,57	69,43	
Auto avaliação e saúde, em relação a outras pessoas				
Melhor	57,25	44,36	55,64	**<0,001**
Igual	33,09	47,52	52,48	
Pior	9,66	27,11	72,89	
Doenças crônicas				
Nenhuma	20,05	59,68	40,32	**<0,001**
Uma ou mais	79,95	39,01	60,99	
Atividade física				
Ativo	68,29	48,98	51,02	<0,292
Não ativo	31,71	45,09	54,91	

¥Teste *Rao-Scott* para comparações entre grupos.

Em relação à prática de atividade física, 68,29% foram classificados como 'ativos', a proporção de obesidade abdominal é um pouco maior entre os que não praticam atividade física (54,91 dos que não praticam atividade física e 51,02% dos que praticam atividade física apresentam obesidade abdominal).

A tabela 2 demonstra os fatores associados a obesidade abdominal em idosos do Estudo SABE, ajustado por escolaridade, arranjo familiar e atividade física. No modelo múltiplo ajustado, foram fatores de risco à obesidade abdominal ter uma ou mais doenças crônicas (OR: 2,0; IC 95%: 1,36-3,03; p <0,001) e a auto percepção de saúde ruim (OR:1,92; IC 95%: 1,23-2,99; p<0,001). Já a idade avançada (acima de 75 anos) (OR: 0,22; IC 95%: 0,16-030; p<0,001) e o sexo masculino foram fatores de proteção (OR: 0,59; IC 95%: 0,42-0,82; p<0,001) para a obesidade abdominal.

Tabela 2 - Fatores associados a obesidade abdominal de idosos, Estudo SABE, São Paulo, 2015*.

	OR (IC 95%)	***p-valor***
Sexo		
Feminino	1,00	**<0,001**
Masculino	0,22 (0,16 – 0,30)	
Idade		
60 a 74 anos	1,00	**<0,001**
≥ 75 anos	0,59 (0,42 – 0,82)	
Doenças crônicas		
Nenhuma	1,00	**<0,001**
Uma ou mais	2,0 (1,36 – 3,03)	
Autoavaliação de saúde		
Boa	1,00	
Regular, ruim ou muito ruin	1,92 (1,23 – 2,99)	**<0,001**

*Modelo de regressão logística ajustado por escolaridade, arranjo familiar e atividade física.

DISCUSSÃO

Entre os idosos avaliados 56,86% foram classificados com obesidade abdominal. Resultados também demonstraram que 61% dos idosos entrevistados que possuem alguma doença crônica (diabetes, hipertensão ou doença pulmonar) estão com obesidade abdominal. A obesidade é um fator de risco independente para doenças cardiovasculares e está associada a muitas comorbidades, incluindo diabetes mellitus tipo 2, hiperlipidemia, insuficiência cardíaca e hipertensão, além de ser associada à mortalidade por outras causas (CETIN; NARS, 2014).

Na avaliação de auto percepção de saúde 50,8% consideraram sua saúde como 'regular, ruim ou muito ruim'. Deste resultado 66,59% apresentam obesidade abdominal e estavam associados significativamente, mesmo após ajuste por sexo, idade, escolaridade, arranjo familiar ou atividade física (OR: 1,92; IC95%: 1,23–2,99; $p < 0,001$).

Em um estudo que analisou a associação entre o estado nutricional (sobrepeso e obesidade) e a percepção de saúde em idosas de regiões de baixa renda de Curitiba, Paraná demonstrou que a obesidade esteve significativamente associada à percepção de saúde negativa ($p < 0,05$) (VAGETTI et al., 2012).

Molino (2018) realizou um estudo da prevalência de competições terapêuticas[1] entre idosos com multicomorbidades, os resultados demonstraram que do total de indivíduos que auto avaliaram sua saúde como ruim ou muito ruim, 67,9% eram mulheres. Segundo Bezerra et al. (2011, p. 2441) "a percepção de saúde é uma avaliação global de saúde com base em uma análise dos aspectos objetivos e subjetivos de cada indivíduo". Assim, conforme explica Vagetti et al (2012), o estado nutricional de obesidade e sobrepeso e as complicações de saúde que podem surgir, como hipertensão e diabetes, impactam negativamente a percepção de saúde e qualidade de vida do indivíduo.

Neste trabalho a maior parte das mulheres idosas apresentaram obesidade abdominal (70,54%). Cetin e Nasr (2014) explicam que a questão da obesidade abdominal também é complexa em mulheres pois, como os estrogênios podem ser produzidos em tecido adiposo, mulheres obesas na pós-menopausa têm concentrações mais altas de estrogênio que suas contrapartes magras, e isso pode levar alterações metabólicas.

1 Entende-se por competição terapêutica a interação medicamento-doença em que o tratamento recomendado para certa condição pode alterar negativamente (competir com) outra condição coexistente (MOLINO, 2018, p. 9).

A mudança na composição corporal com o aumento da idade é resultado de uma série de fatores, entre eles o próprio processo de envelhecimento, mas também o surgimento de doenças e ainda a inatividade física - associada a perda de massa muscular (CETIN; NASR, 2014). Conforme os resultados obtidos no presente estudo, do total de idosos avaliados 68,29% praticam atividade física. Destes, a metade (51,02%) estão com obesidade abdominal (CC inadequada). Cetin e Nasr (2014) deduziram que a combinação de redução da atividade física, menor taxa metabólica de repouso e uma ingestão inalterada de alimentos pode aumentar a probabilidade de sarcopenia, que é a perda de massa e força na musculatura esquelética (como bíceps, tríceps e quadríceps) com o envelhecimento, associados a maior fragilidade e pior qualidade de vida entre idosos.

Embora neste estudo não tenha sido encontrada relação entre atividade física e obesidade abdominal, trabalhos como o de Batsis et al. (2014) que avaliaram a relação entre circunferência da cintura e a atividade física em idosos demonstraram que a circunferência da cintura elevada está associada a uma menor qualidade de vida, declínio da função física e um risco ligeiramente maior de incapacidade ao longo do tempo.

Este estudo possui algumas limitações como estudo transversal, perguntas subjetivas nas entrevistas e a coleta da antropometria foram feito por mais de um avaliador, o que pode trazer erros nas coletas. Outra limitação importante se deu por analisar apenas idosos de São Paulo, não observando desta forma os contrastes geográficos existentes no Brasil. Fatores socioeconômicos e culturais variam de acordo com a localidade e podem afetar a autopercepção da saúde da população.

Como pontos fortes destacam-se a amostra representativa da população de idosos de São Paulo, dada a quantidade de pessoas avaliadas, o modelo estatístico ajustado por diversos fatores relacionados a obesidade e a possibilidade de utilização destes resultados na prática clínica.

CONCLUSÃO

O presente estudo avaliou os fatores associados a obesidade abdominal entre idosos (acima de 60 anos), do município de São Paulo, no ano de 2015, por meio do estudo SABE. Resultados deste trabalho demonstraram que a obesidade abdominal entre idosos está relacionada com a presença de doenças crônicas não transmissíveis, ser do sexo feminino e com idade superior a 75 anos. Os idosos que classificaram sua saúde como ruim ou muito ruim também estavam com obesidade abdominal. Dado que a obesidade abdominal cada dia torna-se um problema maior entre a população envelhecida, conhecer os fatores relacionados podem contribuir para a prevenção e tratamento dessa ocorrência.

REFERÊNCIAS

BATSIS, J.A. et al. The impact of waist circumference on function and physical activity in older adults: longitudinal observational data from the osteoarthritis initiative, **Nutrition Journal**, v.13, n.81, 2014.

BEZERRA, P. C. de L. et al. Percepção de saúde e fatores associados em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 2441-2451, 2011.

CETIN, D. C.; NASR, G. Obesity in the elderly: more complicated than you think. **Cleveland clinic Journal of medicine**, v. 81, n. 1, p. 51, 2014.

CORONA, Ligiana Pires et al. Abdominal obesity as a risk factor for disability in Brazilian older adults: Ligiana Pires Corona1,*, Tiago da Silva Alexandre2 , Yeda Aparecida de Oliveira Duarte3 and Maria Lúcia Lebrão4. **Public Health Nutrition**, [s.l.], v. 20, n. 6, p.1046-1053, 23 jan. 2017.

CLOSS, Vera Elizabeth.; SCHWANKW Carla Helena Augustin. **A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas suas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010.** *Rev. bras. geriatr. gerontol.* [online]. 2012, vol.15, n.3, pp.443-458

DERRICK, Cetin; GAELLE, Nasr. Obesity in the elderly: More complicated than you think. **Educational Objective: Readers Will Identify Factors That Complicate The Assessment And Treatment Credit Of Obesity In Older Patients**, Cleveland, Oh, p.1-11, 10 jan. 2014. Elaborado por Revista trabalho docente.

DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; NUNES, Daniella Pires; ANDRADE, Fabíola Bof Andrade; CORONA, Ligiana Pires; BRITO, Tabata Renata Pereira de Brito; SANTOS, Jair Lício Ferreira dos Santos; LEBRÃO, Maria Lúcia. Fragilidade em idosos no município de São Paulo: prevalência e fatores associados. **Rev Bras Epidemiol**, v.21, n.2, 2018.

ESPINOSA, G.; PORTO, F.; GURGEL, J. L. Influência do Exercício Físico em Indicadores Antropométricos de Risco Cardiovascular em Idosas. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 28, n. 4, p. 290-297. 2015.

ALAVES LS, Rodrigues RN. Determinantes da autopercepção de saúde entre idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**. 2005;17(5/6):333–41.

LEBRÃO M. L., LAURENTI R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v8n2/05.pdf>. Acesso em 20 de maio 2019.

LEBRÃO et al; 10 anos do Estudo SABE: antecedentes, metodologia e organização do estudo. **Rev Bras Epidemiol**. Disponível em: <https://scielosp.org/article/rbepid/2018.v21suppl2/e180002/pt/#> Acesso em 20 de maio de 2019.

OMS. **Avaliação do peso IMC na Terceira Idade**, 2017. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/component/content/article/804-imc/40511-avaliacao-do-peso-imc-na-terceira-idade>. Acesso em 20 de maio de 2019.

KOH - BANERJEE, P., Chu, N.F., Spiegelman, D., Rosner, B., Colditz, G., Willett, W.C., Rimm, E., 2003. **Prospective study of the association of changes in dietary intake, physical activity, alcohol consumption, and smoking with 9- y gain in waist circumference among** US men. Am. J. Clin. Nutr. 78, 719–727

9

REICHERT, F. F.; LOCH, M. R.; CAPILHEIRA, M. F. Autopercepção de saúde em adolescentes, adultos e idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 3353-3362, 2012.

RIBEIRO, E. G. et al. Autopercepção de saúde e vulnerabilidade clínico-funcional de idosos de Belo Horizonte/Minas Gerais. **Revista Brasileira de Enfermagem,** v. 71, p. 914-921, 2018.

VAGETTI, G. C. et al. Associação da obesidade com a percepção de saúde negativa em idosas: um estudo em bairros de baixa renda de Curitiba, Sul do Brasil. **Revista de Salud Pública**, v. 14, p. 923-936, 2012.