

**RELAÇÃO ENTRE O ESTADO NUTRICIONAL, FREQUÊNCIA ALIMENTAR
 E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS**

Joana Zanotti¹

Maria Celeste Osório Wender²

RESUMO

Introdução: O crescimento do número de idosos na população é marcante, repercutindo na expansão destes indivíduos residentes em instituições de longa permanência para idosos. O presente estudo teve como objetivo verificar a relação entre estado nutricional, frequência alimentar e nível de atividade física em idosas institucionalizadas. **Material e métodos:** realizou-se um estudo epidemiológico observacional do tipo transversal em Instituições de Longa Permanência de Idosos na cidade de Caxias do Sul-RS. A seleção da amostra foi através de método não probabilístico por conveniência. As associações foram avaliadas através do teste Qui-quadrado. **Resultados e discussão:** houve associação significativa entre perímetro da panturrilha e índice de massa corporal com a massa muscular esquelética, e do índice de massa corporal com o nível de atividade física, onde 94,34% das idosas com excesso de peso possuíam massa muscular esquelética > 6,37 kg/m² e 31,62% com excesso de peso foram classificadas como irregularmente ativo B. Os alimentos mais frequentes na alimentação das idosas foram leite e feijão. **Conclusão:** Conclui-se que a maioria das idosas apresentou boa reserva muscular e eutrofia ou excesso de peso, baixo consumo de alimentos proteicos e baixo nível de atividade física. Isto demonstra a importância do profissional da nutrição nas Instituições.

Palavras-chave: Idoso. Antropometria. Composição corporal. Ingestão de alimentos.

1-Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG), Caxias do Sul-RS, Brasil.

2-Grupo de Pesquisa Climatério e Menopausa, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre-RS, Brasil.

E-mails dos autores:
 joana.zanotti@fsg.br
 mceleste@ufrgs.br

ABSTRACT

Relationship between nutritional status, food frequency and level of physical activity in institutionalized elderly women

Introduction: The growth of the elderly in the population is remarkable, affecting the expansion of these individuals residing in long-term institutions for the elderly. The present study aimed to verify the relationship between nutritional status, food frequency and level of physical activity in institutionalized elderly. **Material and methods:** it was performed an epidemiological observatory Cohort study in Long Term Nursing Homes for the Elderly in the city of Caxias do Sul-RS. The sampling was selected through a nonprobabilistic convenience method. Therefore, the possible associations to the variables were drawn using the Chi-square test. **Results and discussion:** There was a significant correlation between the Calf Skinfold Measurement (CSM) and the Body Max Index (BMI) in relation to the BMI and Skeletal Muscle Mass (SMM) when faced with the level of physical activity, where 94,34% of the overweight elderly had an SMM > 6,37 kg/m² and 31,62% of the overweight women were classified as irregularly active B. The most frequently consumed foods by the elderly were rice and beans. **Conclusion:** It is concluded that the most of elderly presented good muscular reserve and eutrophic or overweight, low consumption of protein foods and low level of physical activity. This demonstrates the importance of the nutrition professional in the Institutions.

Key words: Elderly. Anthropometry. Body Composition. Food Intake.

Endereço para correspondência:

Joana Zanotti.

Centro Universitário da Serra Gaúcha, Curso de Nutrição.

Os Dezoito do Forte, 2366, Caxias do Sul-RS. CEP: 95020-472.

INTRODUÇÃO

Uma ocorrência marcante na atualidade é o crescimento do número de idosos em proporção mundial. No Brasil, nota-se também um grande crescimento desse público, sendo que no ano de 2000, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), existiam 15 milhões de idosos e a expectativa é que para 2025 esse número atinja 32 milhões de pessoas com mais de 60 anos, chegando a 13% da população (Ministério da Saúde, 2012).

Este grande crescimento no número de idosos e as mudanças nos padrões das famílias também repercutiram na expansão da categoria de idosos institucionalizados, que por sua vez, acabam por sofrer mudanças nos hábitos diários, incluindo a alimentação, trazendo consequências nos costumes alimentares e nas condições da situação nutricional (Volpini, 2013).

O envelhecimento acomete diretamente o estado nutricional de um sujeito, devido a inúmeras transformações que acontecem naturalmente no organismo que envelhece, que vão desde alterações da alimentação, como imperfeições na mastigação pela falta ou ausência total de dentes, disfagia e até perda ou diminuição na efetividade dos métodos de absorção e excreção de nutrientes (Garcia, 2007).

Diversos fatores alteram o equilíbrio no consumo alimentar nessa fase da vida, sendo eles: círculo social, problemas funcionais e financeiros, mudanças na fisiologia do organismo, alterações na saúde bucal que impedem a mastigação, sendo essa relacionada a diminuição no consumo de alimentos fontes de proteínas, fibras, vitaminas e minerais (Gomes, 2016).

A determinação do estado nutricional e o reconhecimento das causas desse estado, oferecem o diagnóstico nutricional do paciente. Os métodos utilizados para tal diagnóstico são procedimentos amplos, mas que direcionam as ações de tratamento nutricional (Ferreira, 2014).

O envelhecimento associado a um estado nutricional inadequado pode causar inaptidão funcional, onde o idoso poderá apresentar o impedimento das realizações das atividades rotineiras ou a redução da capacidade de realizar essas atividades (Brito, 2016), trazendo para a atualidade um

crescente número de idosos impossibilitados de realizarem atividade física regular (Nunes, 2004). Essa inaptidão funcional pode estar relacionada ao baixo consumo de alimentos fontes de proteína e à perda de massa muscular, trazendo ao idoso uma diminuição da força e da potência muscular (Scott, 2011).

A massa muscular tem propensão a diminuir, assim como ocorrem alterações no padrão de distribuição da gordura corporal, onde a gordura dos braços e pernas reduz, no entanto se eleva no tronco (Sánchez-Garcia, 2007).

Por fim, há um grande predomínio de gordura corporal, a qual está ligada a uma piora na situação da saúde do idoso, como mudanças no perfil de lipídeos, elevação da pressão arterial e ocorrência de doenças crônicas (Pereira, 2015).

Portanto, o objetivo desse estudo foi verificar a relação entre o estado nutricional, frequência alimentar e nível de atividade física em idosas institucionalizados de Caxias do Sul-RS.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa consiste em um estudo epidemiológico observacional do tipo transversal realizado em Instituições de Longa Permanência de Idosos (ILPIs) na cidade de Caxias do Sul-RS, no período compreendido entre agosto de 2016 a maio de 2017.

O presente estudo está vinculado à pesquisa de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia com o tema de "Prevalência de Sarcopenia em Mulheres Pós-Menopáusicas de Caxias do Sul".

Para a seleção da amostra foi utilizado o método não probabilístico por conveniência. Participaram desse estudo mulheres idosas com idade maior ou igual a 60 anos, residentes em ILPIs públicas e privadas da cidade de Caxias do Sul-RS.

Foram excluídas pacientes analfabetas, psiquiátricas, com limitações físicas, com diagnóstico de doenças crônicas catabólicas como: câncer, doença pulmonar obstrutiva crônica, insuficiência cardíaca, renal ou hepática, com obesidade (IMC > 34,0kg/m²).

A coleta dos dados foi realizada por equipe treinada, com a intenção de diminuir possíveis erros no resultado final. Para a

coleta de dados foi utilizado questionário adaptado com dados sociodemográficos como data de nascimento, idade e etnia. As variáveis investigadas nesse questionário foram Índice de Massa Corporal (IMC), perímetro da panturrilha (PP), massa muscular esquelética corporal total (MME), nível de atividade física, frequência alimentar.

O peso corporal foi aferido em balança digital de vidro portátil (Plenna®) previamente calibrada, com capacidade de aferição de 150 Kg, com precisão de 100 gramas, instalada em local afastado da parede, com superfícies planas, firmes e lisas.

Para a mensuração do peso, a voluntária examinada foi orientada a utilizar vestimentas leves, retirar adereços e calçados, posicionando-se no centro da plataforma da balança, com o peso distribuído uniformemente entre os dois pés, mantendo-se ereta, sem movimentar-se e com os braços estendidos ao longo do corpo (Garcia, 2007).

A estatura foi obtida com o auxílio da uma fita métrica inextensível (Cescorf®) em uma superfície vertical sem rodapés a um ponto médio de 50 cm do chão, com o auxílio de fitas adesivas e um esquadro posicionado sobre o topo da cabeça da paciente. As participantes permaneceram encostadas na parede em posição vertical, descalças, com os pés unidos e em paralelo, com os braços estendidos ao longo do corpo e a cabeça ereta olhando para frente (World Health Organization, 1997).

Após obtenção do peso e estatura, determinou-se o IMC pela razão entre o peso atual e a estatura ao quadrado (Kg/m^2). Para os critérios de avaliação do IMC foi utilizado os pontos de corte, onde classificam-se os indivíduos idosos com $\text{IMC} \leq 22 \text{ kg/m}^2$ magreza ou desnutrição, entre 22 e 27 kg/m^2 eutrofia e $\geq 27 \text{ Kg/m}^2$ excesso de peso (Chilima, 1998).

O PP foi mensurado com a paciente em pé, com os pés ligeiramente afastados, na perna direita, sem flexão muscular, no ponto de maior circunferência da panturrilha. Foi utilizada a fita métrica não extensível (Cescorf®). Como valor de referência, foi utilizado o ponto de corte de 30,0 cm como indicativo de baixa massa muscular esquelética (Guigoz, 1996).

O cálculo da MME foi realizado com a equação preditiva de Lee e colaboradores (2000) e como resultado obter-se-á MME em

Kg. A MME foi representada pelo valor de massa muscular em quilos (kg), dividida pela estatura do paciente ao quadrado. Os resultados foram classificados conforme descrição a seguir: Músculo normal: $> 6,37 \text{ kg/m}^2$.

Em relação ao nível de atividade física, as participantes foram classificadas segundo o questionário do IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), versão curta, que classifica em muito ativo, ativo, irregularmente ativo A e B ou sedentário. Podemos definir:

- **sedentário:** aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana;

- **irregularmente ativo:** aquele que realiza atividade física por pelo menos 10 minutos por semana, porém insuficiente para ser classificado como ativo. Pode ser dividido em dois grupos: A, aquele que pratica atividade física por pelo menos 150 minutos por semana ou cinco dias na semana; B, aquele que pratica atividade física com menor duração e menor frequência quando comparado ao A;

- **ativo:** aquele que pratica atividade vigorosa por mais de três dias por semana e mais de 20 minutos por sessão; ou que pratica atividade moderada ou caminhada por mais de cinco dias por semana e mais de 30 minutos por sessão; ou que pratica qualquer atividade somada a mais de cinco dias por semana e mais de 150 minutos por semana (caminhada + moderada + vigorosa).

- **muito ativo:** aquele que pratica atividade vigorosa por mais de cinco dias por semana e mais de 30 minutos por sessão; ou que pratica atividade vigorosa por mais de três dias por semana e mais de 20 minutos por sessão + atividade moderada e/ou caminhada: por mais de cinco dias por semana e mais de 30 minutos por sessão. No IPAQ as atividades são divididas em caminhadas leves, apenas consideradas se pelo menos ocorrerem durante dez minutos contínuos; moderadas são as que precisam de algum esforço físico e que fazem as pessoas respirar um pouco mais forte que o normal, como quando carregam pesos leves, limpam vidros, varrem, rastelam, limpam o chão, pedalam, nadam a velocidade regular, jogam bola, vôlei, basquete, tênis; vigorosas são as caminhadas que precisam de grande esforço físico e que fazem respirar muito mais forte que o normal como, trabalho de construção pesada, carregar grandes

pesos, trabalhar com enxadas, subir escadas, carpir, lavar o quintal, esfregar o chão, correr, fazer aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging. Caminhada, caminhada em esteira, musculação, hidroginástica, ginástica em geral, natação, artes marciais, ciclismo e voleibol foram classificados como práticas de intensidade leve ou moderada; corrida, corrida em esteira, ginástica aeróbica, futebol, basquetebol e tênis foram classificados como práticas de intensidade vigorosa (Ainsworth, 2000).

A análise da frequência alimentar foi realizada por meio de questionário de frequência alimentar semi quantitativo, o qual a participante descreveu sua ingestão da última semana com base em uma lista de diferentes alimentos fontes de proteína. Este questionário fornece informações qualitativas sobre o consumo proteico (Aquino, 2012). A classificação se deu em frequentes, aqueles alimentos consumidos cinco vezes ou mais na semana, e não frequentes aqueles consumidos menos de quatro vezes na semana.

O contato com as participantes ocorreu nas ILPIs, mediante voluntariado por parte das pacientes. Após seleção das voluntárias e conforme critérios de inclusão e exclusão, citados acima, as mesmas foram informadas quanto à pesquisa e seus propósitos, sendo convidadas a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética e Pesquisa do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG), sob número do parecer de aprovação: 1.628.941 em 08 de julho de 2016.

Dados quantitativos estão apresentados como média e desvio padrão (DP). Dados qualitativos estão apresentados como frequência absoluta e relativa. As possíveis associações entre as variáveis foram avaliadas através do teste Qui quadrado. Foi considerada significância estatística quando $p < 0,05$ e as análises foram realizadas utilizando-se o software SPSS 22.0 for Windows.

RESULTADOS

Participaram do estudo 117 mulheres idosas, com idade média de 80,92 anos ($DP \pm 9,35$), onde a média do IMC resultou em 26,92 kg/m^2 ($DP \pm 5,70$), a média do PP foi de 34,30 cm ($DP \pm 3,92$) e a MME obteve média de 16,82 kg/est^2 ($DP \pm 3,54$).

De acordo com os dados da Tabela 1, 45,30% ($n=53$) das idosas possuíam a classificação de IMC excesso de peso, 79,5% ($n=93$) das idosas possuíam o PP maior que o valor de referência, MME apresentou valores maiores que 6,37 kg/est^2 em 60,7% ($n=71$) das idosas, expressando uma adequação dos valores de massa muscular.

Em relação ao nível de atividade física, 61,5% ($n=72$) foram classificadas em irregularmente ativo B, onde praticam atividade física com menor duração e menor frequência quando comparadas com o grupo de idosas irregularmente ativo A, que praticam atividade física por pelo menos 150 minutos por semana ou 5 dias na semana, estas representadas por 16,2% ($n=19$) das idosas.

A Tabela 2 representa a associação entre as variáveis PP e IMC com a MME, sendo que houve uma relação significativa ($p = ,000$) entre as variáveis apresentadas. Destaque para 73,1% ($n=68$) das idosas que possuíam a PP maior que 31 cm e apresentavam a $MME > 6,37 kg/m^2$, da mesma forma em que 94,34% ($n=50$) das idosas com IMC classificadas como excesso de peso possuíam a $MME > 6,37 kg/m^2$. Observa-se também que 87,5% ($n=21$) das idosas com PP < 31 cm possuíam a $MME \leq 6,37 kg/est^2$.

A Tabela 3 expressa a relação entre as variáveis MME, PP e IMC com o nível de atividade física. Na relação entre as variáveis MME e PP com o nível de atividade física não houve resultado significativo ($p = 0,481$ e $p = 0,211$ respectivamente), no entanto, na associação entre a variável IMC e o nível de atividade física houve significância estatística ($p = 0,034$), destacando-se que 31,62% ($n=37$) das idosas com excesso de peso foram classificadas como irregularmente ativo B.

Tabela 1 - Número (n) e frequência (%) das variáveis IMC, PP2, MME3 e nível de atividade física em idosas institucionalizadas de Caxias do Sul-RS, 2017 (n=117).

| Variáveis de exposição | n | % |
|---------------------------------|----|------|
| IMC | | |
| Magreza | 22 | 18,8 |
| Eutrofia | 42 | 35,9 |
| Excesso de Peso | 53 | 45,3 |
| PP | | |
| < 31 cm | 24 | 20,5 |
| ≥ 31 cm | 93 | 79,5 |
| MME (kg/est²) | | |
| ≤ 6,37 kg/est ² | 46 | 39,3 |
| > 6,37 kg/est ² | 71 | 60,7 |
| Nível Atividade Física | | |
| Sedentário | 14 | 12,0 |
| Irregularmente ativo A | 19 | 16,2 |
| Irregularmente ativo B | 72 | 61,5 |
| Ativo | 12 | 10,3 |

Tabela 2 - Associação das variáveis PP¹ e IMC² com a MME³ em idosas institucionalizadas de Caxias do Sul-RS, 2017 (n=117).

| | MME/est ² | | Total n (%) | p-valor* |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|----------|
| | ≤ 6,37 kg/est ² n (%) | > 6,37 kg/est ² n (%) | | |
| PP | | | | |
| < 31 cm | 21 (87,5) | 3 (12,5) | 24 () | 0,000 |
| ≥ 31 cm | 25 (26,9) | 68 (73,1) | 93 () | |
| IMC | | | | |
| Magreza | 22 (100,0) | - | 22 () | 0,000 |
| Eutrofia | 21 (50,0) | 21 (50,0) | 42 () | |
| Excesso de Peso | 3 (5,7) | 50 (94,3) | 53 () | |

Legenda: *Teste qui-quadrado, considerando significância estatística <0,05. Valores em negrito representam significância. ¹Perímetro da Panturrilha. ²Índice de Massa Corporal. ³Massa Muscular Esquelética.

Tabela 3 - Associação das variáveis MME¹, PP² e IMC³ com o nível atividade física em idosas institucionalizadas de Caxias do Sul-RS, 2017 (n=117).

| | Nível de atividade física | | | | Total n (%) | *p-valor |
|----------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------|-------------|----------|
| | Sedentário n (%) | Ir. Ativo A n (%) | Ir. Ativo B n (%) | Ativo n (%) | | |
| MME/est² | | | | | | |
| ≤ 6,37 kg/est ² | 6 (42,9) | 6 (31,6) | 27 (37,5) | 7 (58,3) | 46 (39,3) | 0,481 |
| > 6,37 kg/est ² | 8 (57,1) | 13 (68,4) | 45 (62,5) | 5 (41,7) | 71 (60,7) | |
| PP (cm) | | | | | | |
| < 31 cm | 3 (21,4) | 2 (10,5) | 14 (19,4) | 5 (41,7) | 24 (20,5) | 0,211 |
| ≥ 31 cm | 11 (78,6) | 17 (89,5) | 58 (80,6) | 7 (58,3) | 93 (79,5) | |
| IMC | | | | | | |
| Magreza | 2 (1,71) | 2 (1,71) | 14 (11,97) | 4 (3,42) | 22 (18,80) | 0,034 |
| Eutrofia | 10 (8,55) | 9 (7,69) | 21 (17,95) | 2 (1,71) | 42 (35,90) | |
| Excesso | 2 (1,71) | 8 (6,84) | 37 (31,62) | 6 (5,13) | 53 (45,30) | |

Legenda: *Teste qui-quadrado, considerando significância estatística <0,05. Valores em negrito representam significância. ¹Massa Muscular Esquelética. ²Perímetro da Panturrilha. ³Índice de Massa Muscular.

A Tabela 4 expressa a relação da variável frequência alimentar com a MME e o PP, porém não houve relação significativa entre as variáveis. Destaca-se, no entanto, o consumo frequente do feijão e o leite na

alimentação da população idosa, sendo consumidos por 65% (n=76) e 94% (n=110), respectivamente, e a baixa ingestão de alimentos importantes como fontes de proteínas, como a carne bovina, frango e ovos,

sendo que os três alimentos obtiveram o mesmo resultado, ou seja, a baixa frequência de consumo em 98,3% (n=115) das idosas.

A Tabela 5 expressa a relação entre a variável frequência alimentar com o IMC. Dos valores apresentados em referência aos alimentos, houve uma maior frequência de consumo do leite (n=52), queijo (n=11) e feijão

(n=31), sendo ingeridos por 44,44%, 9,40% e 26,50%, respectivamente, nas idosas classificadas com excesso de peso, não havendo, porém, nenhum resultado significativo na associação entre as variáveis e notadamente uma baixa frequência alimentar nas idosas com magreza.

Tabela 4 - Número, frequência e descrição da variável frequência alimentar em relação ao MME¹ e PP² em idosas institucionalizadas de Caxias do Sul-RS, 2017 (n=117).

| | Frequência de consumo | | MME | | p* | PP | | p* |
|--|-----------------------|------|---------------------------|---------------------------|-------|--------|--------|-------|
| | n | % | ≤6,37 kg/est ² | >6,37 kg/est ² | | < 31cm | ≥ 31cm | |
| Leite | | | | | | | | |
| Frequente | 110 | 94,0 | 41 | 69 | 0,073 | 13 | 87 | 0,674 |
| Não frequente | 7 | 6,0 | 5 | 2 | | 1 | 6 | |
| Iogurte | | | | | | | | |
| Frequente | 7 | 6,0 | 4 | 3 | 0,319 | 1 | 6 | 0,674 |
| Não frequente | 110 | 94,0 | 42 | 68 | | 23 | 87 | |
| Queijo | | | | | | | | |
| Frequente | 22 | 18,8 | 9 | 13 | 0,865 | 3 | 19 | 0,375 |
| Não frequente | 95 | 81,2 | 37 | 58 | | 21 | 74 | |
| Manteiga | | | | | | | | |
| Frequente | 9 | 7,7 | 4 | 5 | 0,743 | 3 | 6 | 0,321 |
| Não frequente | 108 | 92,3 | 42 | 66 | | 21 | 87 | |
| Carne bovina | | | | | | | | |
| Frequente | 2 | 1,7 | 1 | 1 | 0,755 | 0 | 2 | 0,469 |
| Não frequente | 115 | 98,3 | 45 | 70 | | 24 | 91 | |
| Carne frango/chester | | | | | | | | |
| Frequente | 2 | 1,7 | 1 | 1 | 0,755 | 0 | 2 | 0,469 |
| Não frequente | 115 | 98,3 | 45 | 70 | | 24 | 91 | |
| Peixe | | | | | | | | |
| Frequente | 1 | 0,9 | 0 | 1 | 0,419 | 0 | 1 | 0,610 |
| Não frequente | 116 | 99,1 | 46 | 70 | | 24 | 92 | |
| Ovo | | | | | | | | |
| Frequente | 2 | 1,7 | 1 | 1 | 0,755 | 0 | 2 | 0,469 |
| Não frequente | 115 | 98,3 | 45 | 70 | | 24 | 91 | |
| Linguiça | | | | | | | | |
| Frequente | 1 | 0,9 | 0 | 1 | 0,419 | 0 | 1 | 0,610 |
| Não frequente | 116 | 99,1 | 46 | 70 | | 24 | 92 | |
| Blanquet/peito peru/chester | | | | | | | | |
| Frequente | 5 | 4,3 | 2 | 3 | 0,974 | 0 | 5 | 0,246 |
| Não frequente | 112 | 95,7 | 44 | 68 | | 24 | 88 | |
| Presunto/mortadela/copa/salame/patê | | | | | | | | |
| Frequente | 8 | 6,8 | 2 | 6 | 0,390 | 0 | 8 | 0,137 |
| Não frequente | 109 | 93,2 | 44 | 65 | | 24 | 85 | |
| Feijão | | | | | | | | |
| Frequente | 76 | 65 | 30 | 46 | 0,962 | 14 | 62 | 0,446 |
| Não frequente | 41 | 35 | 16 | 25 | | 10 | 31 | |

Legenda: * Teste qui-quadrado, considerando significância estatística <0,05. ¹Massa Muscular Esquelética. ²Perímetro da Panturrilha.

Tabela 5 - Associação da variável frequência alimentar em relação ao IMC¹ em idosas institucionalizadas de Caxias do Sul-RS, 2017 (n=117).

| | IMC | | | p-valor* |
|--|------------|------------|-----------------|----------|
| | Magreza | Eutrofia | Excesso de peso | |
| | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Leite | | | | |
| Frequente | 21 (17,95) | 37 (31,62) | 52 (44,44) | 0,118 |
| Não frequente | 1 (0,85) | 5 (4,27) | 1 (0,85) | |
| Iogurte | | | | |
| Frequente | 2 (1,71) | 4 (3,42) | 1 (0,85) | 0,235 |
| Não frequente | 20 (17,09) | 38 (32,48) | 52 (44,44) | |
| Queijo | | | | |
| Frequente | 4 (3,42) | 7 (5,98) | 11 (9,40) | 0,877 |
| Não frequente | 18 (15,38) | 35 (29,91) | 42 (35,90) | |
| Manteiga | | | | |
| Frequente | 2 (1,71) | 2 (1,71) | 5 (4,27) | 0,672 |
| Não frequente | 20 (17,09) | 40 (34,19) | 48 (41,03) | |
| Carne bovina | | | | |
| Frequente | 0 (0,00) | 1 (0,85) | 1 (0,85) | 0,777 |
| Não frequente | 22 (18,80) | 41 (35,04) | 52 (44,44) | |
| Carne frango/chester | | | | |
| Frequente | 1 (0,85) | 0 (0,00) | 1 (0,85) | 0,408 |
| Não frequente | 21 (17,95) | 42 (35,90) | 52 (44,44) | |
| Peixe | | | | |
| Frequente | 0 (0,00) | 0 (0,00) | 1 (0,85) | 0,544 |
| Não frequente | 22 (18,80) | 42 (35,90) | 52 (44,44) | |
| Ovo | | | | |
| Frequente | 0 (0,00) | 2 (1,71) | 0 (0,00) | 0,163 |
| Não frequente | 22 (18,80) | 40 (34,19) | 53 (45,30) | |
| Linguiça | | | | |
| Frequente | 0 (0,00) | 0 (0,00) | 1 (0,85) | 0,544 |
| Não frequente | 22 (18,80) | 42 (35,90) | 52 (44,44) | |
| Blanquet/peito peru/chester | | | | |
| Frequente | 0 (0,00) | 2 (1,71) | 3 (2,56) | 0,534 |
| Não frequente | 22 (18,80) | 40 (34,19) | 50 (42,74) | |
| Presunto/mortadela/copa/salame/patê | | | | |
| Frequente | 0 (0,00) | 3 (2,56) | 5 (4,27) | 0,336 |
| Não frequente | 22 (18,80) | 39 (33,33) | 48 (41,03) | |
| Feijão | | | | |
| Frequente | 14 (11,97) | 31 (26,50) | 31 (26,50) | 0,296 |
| Não frequente | 8 (6,84) | 11 (9,40) | 22 (18,80) | |

Legenda: * Teste qui-quadrado, considerando significância estatística <0,05. ¹ Índice de Massa Muscular.

DISCUSSÃO

O presente estudo revelou uma prevalência de excesso de peso de 45,30% nas idosas avaliadas, e mais da metade da população avaliada apresentou PP e MME acima dos valores de referência. Em um estudo realizado na região metropolitana de Curitiba, evidenciou-se que 57% dos idosos apresentaram peso acima do recomendado, sendo que a prevalência do excesso de peso era do sexo feminino.¹⁸ Outro estudo, realizado com idosos do Brasil, ressaltou que o excesso de peso, sob as formas de

obesidade e sobrepeso, é mais expressivo, principalmente em idosas com idades entre 60 e 79 anos, nos estados do Centro-Oeste e Sul do país (Silva e colaboradores, 2011).

Na relação entre a PP e IMC com MME, com valores estatisticamente significativos, o resultado do presente estudo evidenciou que, quanto maior o valor de massa muscular, maior será o valor da PP, bem como serão maiores os valores de IMC, ou seja, 94,34% das pacientes com valores de MME acima da referência possuem excesso de peso. Um estudo realizado com 37 idosas participantes da Universidade Aberta da

Maturidade (UAM), da Universidade Federal do Paraná (UFPR), na cidade de Curitiba-PR, com o objetivo de verificar a presença de sarcopenia em idosas híidas, mostrou que as idosas em questão apresentavam uma prevalência de massa muscular normal, descartando, por essa medida a sarcopenia, assim como a medida da circunferência da panturrilha não expressou sarcopenia nas idosas estudadas (Paula e colaboradores, 2016).

Na associação entre nível de atividade física e IMC, o presente estudo revelou relação significativa, onde 31,62% das idosas estudadas foram classificadas como irregularmente ativo B e com excesso de peso, resultados esses que corroboram com um estudo realizado com idosas praticantes de hidroginástica na cidade de Maringá-PR, no ano de 2009, onde das 18 idosas analisadas, 10 tiveram associação do excesso de peso com baixo nível de aptidão física (Elias e colaboradores, 2012).

Na associação entre nível de atividade física, MME e PP, o atual estudo não apresentou resultados que expressassem relações significativas, porém um estudo realizado com 34 idosos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, em uma instituição para idosos de Teresina, Piauí em 2015, evidenciou que as idosas tiveram uma maior perda de massa muscular, detectada pela diminuição do PP, onde 84,6% delas, apresentaram as medidas da panturrilha insuficientes, podendo isso ser resultado do baixo nível de atividade física, visto que os homens estudados eram mais ativos que as mulheres (Alencar e colaboradores, 2015).

O mesmo estudo citado anteriormente, realizado com idosas participantes da Universidade Aberta da Maturidade (UAM), da Universidade Federal do Paraná (UFPR), relatou que a diminuição de massa muscular pode estar combinada ao crescimento da gordura corporal durante o envelhecimento, caracterizando assim a obesidade sarcopênica (Paula e colaboradores, 2016).

O atual estudo não expressou nenhum resultado significativo entre a frequência de alimentos fontes de proteína com o IMC, MME e PP das participantes, no entanto, grande parte da população estudada apresentou níveis normais de MME, porém o consumo dos alimentos fonte de proteína citados no estudo,

tiveram uma baixa frequência na alimentação dessas idosas, o que a longo prazo pode reduzir os valores de proteína no organismo, sem apresentar manifestações notáveis no corpo (Fisberg e colaboradores, 2013), o que confronta com um estudo realizado em cinco instituições geriátricas, incluindo 244 idosos, no Distrito Federal, em 2006, que destaca que os alimentos fonte de proteína foram devidamente oferecidos, alcançando uma adequação igual ou maior a 100% (Toral e colaboradores, 2006).

O estudo realizado apresentou algumas limitações, entre elas o viés de memória ao responder o questionário de frequência alimentar. Em contrapartida, este estudo é de extrema relevância, visto que caracteriza as idosas lúcidas residentes das ILPIs da cidade de Caxias do Sul-RS.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados no presente estudo demonstram que a frequência do consumo de alguns alimentos proteicos não é adequada, porém, deve ser observada a quantidade ingerida, tendo em vista a importância deste nutriente para prevenção de perda de massa muscular.

Por se tratar de idosas institucionalizadas, a avaliação nutricional realizada pelo PP e MME se mostra otimista frente aos resultados obtidos, visto que a maioria das idosas, mesmo com baixo nível de atividade física, apresentou boa reserva muscular. Segundo o IMC a maioria das idosas encontrou-se com eutrofia ou excesso de peso.

É importante que as instituições tenham em seu quadro de funcionários o profissional da nutrição, o qual tem papel primordial na avaliação nutricional e consumo alimentar destes idosos, no sentido de melhorar a saúde e possibilitando uma longevidade com qualidade de vida.

Em suma, é necessário a realização de estudos nutricionais em idosos, envolvendo outros assuntos ligados à nutrição, que sejam pertinentes a este grupo.

REFERÊNCIAS

1-Ainsworth, B.E.; Sternfeld B.; Richardson, M.T.; Jackson, K. Evaluation of the Kaiser Physical Activity Survey in Women. Med. Sci.

Sports Exerc. Vol. 32. Num. 7. 2000. p.1327-1338.

2-Alencar, M.S.S.; Melo, M.T.S.M.; Sousa, R.C.; Campos, C.M.F.; Meneses, A.V.; Sepúlveda, L.S.; Nunes, I.F.O.C. Perdas de massa muscular e adiposa após institucionalização: atenção aos mais idosos. *Geriatr Gerontol Aging*. Vol. 9. Num. 4. 2015. p.150-155.

3-Aquino, E.M.; Barreto, S.M.; Bensenor, I.M.; Carvalho, M.S.; Chor, D.; Duncan, B.B.; Lotufo, P.A.; Mill, J.G.; Molina, M.C.; Mota, E.L.; Passos, V.M.; Schmidt, M.I.; Szklo, M. Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): objectives and design. *Am J Epidemiol*. Vol. 175. Num. 4. 2012. p. 315-324.

4-Brito, K.Q.D.; Menezes, T.N.; Olinda, R.A. Functional disability: health conditions and physical activity practice in older adults. *Rev. Bras. Enferm*. Vol. 69. Num. 5. 2016. p. 773-780.

5-Chilima, D.M.; Ismail, S.J. Anthropometric characteristics of older people in rural Malawi. *Eur J Clin Nutr*. Vol. 52. Num. 9. 1998. p. 643-649.

6-Elias, R.G.M.; Gonçalves, E.C.A.; Moraes, A.C.F.; Moreira, C.F.; Fernandes, C.A.M. Aptidão física funcional de idosos praticantes de hidroginástica. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. Rio de Janeiro. Vol. 15. Num. 1. 2012. p. 79-86.

7-Ferreira, A.A.; Menezes, M.F.G.; Tavares, E.L.; Nunes, N.C.; Souza, F.P.; Albuquerque, N.A.F.; Pinheiro, M.A.M. Estado nutricional e autopercepção da imagem corporal de idosos de uma Universidade Aberta da Terceira Idade. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. Rio de Janeiro. Vol. 17. Num. 2. 2014. p. 289-301.

8-Fisberg, R. M.; Marchioni, D. M. L.; Castro, M. A.; Junior, E.V.; Araújo, M. C.; Bezerra, I. N.; Pereira, R. A.; Sichieri, R. Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Rev. Saúde Pública*. Vol. 47. Supl.1. 2013. p. 222S-230S.

9-Garcia, A.N.M.; Romani, S.A.M.; Lira, P.I.C. Indicadores antropométricos na avaliação

nutricional de idosos: um estudo comparativo. *Rev. Nutr. Campinas*. Vol. 20. Num. 4. 2007. p.371-378.

10-Gomes, A.P.; Soares, A.L.G.; Gonçalves, H. Baixa qualidade da dieta de idosos: estudo de base populacional no sul do Brasil. *Ciênc. & Saúde Coletiva*. Vol. 21. Num. 11. 2016. p. 3417-3428.

11-Guigoz, Y.; Vellas, B.; Garry, P.J. Assessing the nutrition status of the elderly: the mini nutritional assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr. Rev*. Vol. 1. Num. 1(PT2). 1996. p. S59-65.

12-Lee, R.C.; Wang, Z.; Heo, M.; Ross, R.; Janssen, I.; Heymsfield, S.B. Total-body skeletal muscle mass: development and cross-validation of anthropometric prediction models. *Am J Clin Nutr*. Vol. 72. Num. 3. 2000. p. 796-803.

13-Ministério da Saúde. PNAB Política nacional de atenção básica. Série E legislação em saúde. Brasília. 2012.

14-Nunes, M.C.R.; Ribeiro, R.C.L.; Rosado, L.E.F.P.L.; Franceschini, S.C. Influência das características sociodemográficas e epidemiológicas na capacidade funcional de idosos residentes em Ubá, Minas Gerais. *Rev. Bras. Fisioter*. Vol. 13. Num. 5. 2004. p. 376-382.

15-Paula, J.A.; Wamser, E.L.; Gomes, A.R.S.; Valderramas, S.R.; Neto, J.C.; Schieferdecker, M.E.M. Análise de métodos para detectar sarcopenia em idosos independentes da comunidade. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. Vol. 19. Num. 2. 2016. p. 235-246.

16-Pereira, L.C.; Prestes, J.; Melo, G.F.; Neto, L.S.S.; Funghetto, S.S.; Pires, A.B.; Boff, G.; Alves, A.T.; Karnikowski, M.G.O. A influência da composição corporal na força de homens idosos brasileiros. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 21. Num. 3. 2015. p. 196-199.

17-Sánchez-García, S.; García-Peña, C.; Duque-López, M.X.; Juárez-Cedillo, T.; Cortés-Núñez, A.R.; Reyes-Beaman, S. Anthropometric measures and nutritional status in a healthy elderly population. *BMC Public Health*. Vol. 7. Num. 2. 2007. p.1-9.

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

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

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

18-Scott, D.; Blizzard, L.; Fell, J.; Jones, G. The epidemiology of sarcopenia in community living older adults: what role does lifestyle play? *J Cachexia, Sarcopenia and Muscle*. Vol. 2. Num. 3. 2011. p.125-134.

19-Silva, V.S.; Souza, I.; Petroski, E.L.; Silva, D.A.S. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em idosos brasileiros. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde*. Vol. 16. Num. 4. 2011. p. 289-294.

20-Toral, N.; Gubert, M.B.; Schmitz, B.A.S. Perfil da alimentação oferecida em instituições geriátricas do Distrito Federal. *Rev. Nutr. Campinas*. Vol. 19. Num. 1. 2006. p. 29-37.

21-Volpini, M.M.; Frangella, V. S. Avaliação nutricional de idosos institucionalizados. *Einstein*. Vol. 11. Num.1. 2013. p. 32-40.

22-World Health Organization. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation*. Geneva; 1997.

Recebido para publicação em 23/01/2018
Aceito em 12/03/2018