Avaliação do estado nutricional de idosos residentes em uma instituição asilar da cidade de Marialva, Estado do Paraná

Maria de Lourdes Brandão Assis Navarro e Rose Mari Bennemann*

Centro Universitário de Maringá, Avenida Guedner, 1610, 87050-390, Jardim Aclimação, Maringá, Paraná, Brasil. *Autor para correspondência. e-mail: rosemari@cesumar.br

RESUMO. O crescimento acelerado da população idosa mundial nas últimas décadas torna o envelhecimento alvo de estudos em todo o mundo, desafiando as pesquisas da Ciência da Nutrição. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o estado nutricional de idosos asilados. Foram avaliados 24 idosos de ambos os sexos, com 60 anos ou mais de idade. A média de idade, para ambos os sexos, foi de 72,4 anos. Ao contrário da realidade brasileira houve a prevalência do sexo masculino (58%). Foi um estudo transversal com coleta de dados primários. A avaliação do estado nutricional foi realizada por meio da antropometria. Verificou-se que a maioria dos idosos, em todos os grupos etários, apresentou peso adequado quando avaliados pelo índice de massa corporal (IMC) e pela circunferência do braço (CB). O mesmo foi verificado em relação à PCT, com exceção do grupo etário dos 60-69 anos idade, cuja maioria apresentou excesso de peso. Em relação à circunferência muscular do braço (CMB), a maioria dos idosos, em todos os grupos etários, apresentou massa muscular adequada, indicando baixo risco nutricional.

Palavras chave: envelhecimento, instituição asilar, nutrição.

ABSTRACT. Evaluation of the nutritional condition of the elderly at a nursing home in the city of Marialva, State of Paraná. Due to the hasty increase of the world's elderly population in the last decades, aging becomes target of some studies, challenging research on Nutritional Science. This research aimed to evaluate the nutritional condition of the elderly at a Nursing Home in the city of Marialva, State of Paraná. 24 elderly of both genders with average age of 72.4 were evaluated. Among them, the male sex prevailed (58%), unlike the overall Brazilian reality. This transverse study used primary data. The evaluation of nutritional condition was effectuated by means of anthropometric method. It was verified that most of the elderly people, in every age group, presented appropriate weight evaluated regarding Index Body Mass (IBM) and circumference of the arm. The same was verified regarding adiposity, excepting 60-69 age group, whose majority presented excess of weight. As for muscular circumference of the arm, most of the elderly people, in every age group, presented, in every age group, presented appropriate index muscular mass, showing low nutritional risk.

Key words: aging, Nursing Home, nutrition.

Introdução

Diante do atual crescimento, no Brasil e no mundo, da população idosa, torna-se imperativo que haja uma reformulação na sociedade, para que se encontrem alternativas de vida para essa população. Essas alternativas devem ser efetuadas por meio de uma inserção participativa dos idosos na sociedade de maneira coerente com suas necessidades nutricionais, físicas e mentais, considerando, principalmente, as condições socioeconômicas e culturais nas quais se encontram.

Fatores como o avanço da ciência, redução da fecundidade, aumento da expectativa de vida, melhorias no saneamento e na infra-estrutura básica

, determinaram o atual aumento do quadro demográfico da população idosa brasileira (Rodrigues e Rauth, 2002). A alimentação adequada, exercício físico, contato com a natureza, suporte emocional, auto-estima, além do avanço da farmacologia, contribuem para minimizar os efeitos do processo do envelhecimento (Zimmerman, 2000).

Diretrizes do Plano Internacional para o Envelhecimento foram instituídas a partir da II Conferência Mundial sobre envelhecimento, realizada em 2002, na cidade de Madri, Espanha. Na ocasião, reuniram-se representantes de governos de vários países, que juntos aprovaram a Declaração Política e o Plano Internacional para o

Envelhecimento. Ambos os projetos visavam à garantia e promoção da saúde e o bem-estar na velhice, a partir de um ambiente social favorável. Esses planos pontuam mudanças nas atitudes políticas e práticas de todos os setores da sociedade, com o intuito de dar à população idosa o espaço necessário para que ela possa desenvolver suas potencialidades e, por sua vez, contribuir para o desenvolvimento, neste século, da própria sociedade na qual está inserida. Compete, aos governos mundiais, possibilitarem a efetivação da Declaração Política e do Plano Internacional. A concretização destes projetos deverá incluir a participação dos governos, sociedade civil, instituições públicas e privadas e dos próprios idosos (Brasil, 2003b).

No Brasil, em virtude dos problemas e desafios em face ao rápido crescimento nas últimas décadas da população idosa, foi sancionado, em 2003, o Estatuto do Idoso. Instituído em 1º de outubro de 2003, o estatuto veio para garantir a regulamentação dos direitos à pessoa com mais de 60 anos de idade. Nele, há leis relacionadas a saúde física e mental do idoso, que garantem a liberdade, dignidade e integridade moral, intelectual, espiritual e social do idoso. Com as garantias resultantes dessas leis, os idosos passaram a ter prioridade em todas as áreas de prestação de serviços à população, assim como o direito a se integrarem dignamente na sociedade, sendo respeitadas tanto as suas condições de saúde física e mental, quanto sua realidade socioeconômica e cultural (Brasil, 2003a). Contudo, apesar de ideais, essas leis encontram dificuldades para serem colocadas em prática, uma vez que, ainda, não estão suficientemente difundidas na sociedade.

O fenômeno do envelhecimento e as suas consequências socioeconômicas e fisiológicas, como aposentadorias e doenças associadas ao próprio processo de envelhecimento, respectivamente, é assunto já vivenciado há muitos anos por países como China, Japão, países da Europa e da América do Norte. Países em desenvolvimento, como Brasil e México, atualmente, também sofrem um crescimento rápido da população idosa (Menezes e Garrido, 2002). Um dos efeitos da transição demográfica pela qual vem passando a população idosa mundial tem sido o aumento de sua institucionalização (Chaimowicz e Greco, 1999).

Dentre as causas da institucionalização, Chaimowicz (1995) destaca a redução da disponibilidade de enfermeiros domiciliares, sendo este um fator determinante para a redução da segurança do idoso em seu domicílio. O estado nutricional de idosos e suas consequências são

fatores de grande complexidade. Com o envelhecimento, ocorre perda gradual da capacidade funcional, limitando o idoso na realização das atividades diárias. A perda da capacidade funcional está relacionada às doenças – sobretudo neurológicas – que fazem com que o idoso, muitas vezes perca o interesse por se alimentar, levando, conseqüentemente, a deterioração do seu estado nutricional (Campos *et al.*, 2002).

O presente trabalho teve como objetivo, a avaliação do estado nutricional de idosos residentes em uma instituição asilar. A avaliação do estado nutricional é de grande importância já que permite estabelecer estratégias de intervenção que previnam ou mesmo melhorem as condições de saúde e nutrição dos idosos.

Podem ser utilizados dois métodos para avaliar o estado nutricional: os *objetivos* como a antropometria, composição corpórea, parâmetros bioquímicos e consumo alimentar; e os *subjetivos* como avaliação global subjetiva e exame físico (Cuppari, 2005).

A antropometria, método não invasivo e de baixo custo, pode estimar a gordura subcutânea e a reserva de massa muscular. No entanto, apesar de importante para a avaliação do paciente geriátrico, deve ser utilizada com cuidado, já que ocorrem mudanças fisiológicas, estruturais e funcionais resultantes do envelhecimento que devem ser consideradas durante a avaliação (Pascoal, 2002; Coelho *et al.*, 2002; Marucci e Barbosa, 2003).

Com o envelhecimento, ocorre um decréscimo gradativo da estatura de aproximadamente 2 a 3 cm por década. Esse processo inicia-se aos 40 anos e tende a acentuar-se com o avançar da idade. O achatamento das vértebras, a redução dos discos intervertebrais, a cifose dorsal, escoliose, o arqueamento dos membros inferiores e/ou achatamento do arco plantar são as principais causas desse decréscimo da estatura corporal (Perissinotto, 2002).

Esse processo de decréscimo, porém, não afeta os ossos longos (pernas e braços) do corpo. A partir da medição da altura do joelho da perna pode ser determinada a estatura dos idosos com achatamento na coluna e/ou que se encontram acamados (Coelho e Fausto, 2002).

Semelhante à determinação da estatura, o peso também apresenta limitações para aferição no idoso. A dificuldade de se locomover até a balança e a falta de equilíbrio são fatores que podem comprometer a realização desta medida (Coelho *et al.*, 2002). Entretanto, apesar dessas dificuldades tanto o peso quanto a estatura devem ser aferidos (respeitando, é claro, a condição em que se encontra o paciente), pois são importantes para avaliação do estado nutricional do idoso. A definição do peso contribui

para o diagnóstico nutricional. Saber o peso é fundamental para o nutricionista poder modificar, eficazmente, a ingestão alimentar do idoso (Coelho e Fausto, 2002). A estatura, apesar de não avaliar o estado nutricional no idoso, é utilizada para calcular o índice de massa corporal (IMC) ou índice de Quetelet que é calculado a partir das medidas do peso e estatura (peso (kg)/estatura(m²). O IMC é uma variável muito utilizada para avaliar o estado nutricional do idoso.

Alterações na composição corporal com modificações significativas da quantidade e distribuição da gordura no organismo ocorrem com o processo de envelhecimento (Curiati e Alencar, 1994; WHO, 1995). O tecido adiposo, no tecido celular subcutâneo, aumenta no tronco e diminui nos membros. Ocorre, conseqüentemente, diminuição da circunferência da panturrilha, das pregas cutâneas do tríceps e do bíceps e aumento da razão cintura: quadril (WHO, 1995). O tecido adiposo tende a se depositar nos omentos, na região perirrenal e nos músculos, em substituição ao parênquima perdido (Jacob Filho e Souza, 1994).

A vulnerabilidade dos idosos às enfermidades, em função das constantes mudanças fisiológicas, dos hábitos alimentares inadequados, dos fatores genéticos, faz com que, na velhice, haja maior probabilidade de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, tornando os idosos, muitas vezes, incapazes de realizar atividades simples. Em contrapartida, há os que chegam à velhice em plena vitalidade física e mental, exigindo das políticas públicas e privadas uma maior atenção quanto aos suportes institucionais que lhes são de direito (Rodrigues e Rauth, 2002).

Segundo Campos (2005) nos indivíduos idosos a alimentação é um fator importante para melhorar a qualidade de vida e aumentar a longevidade. As mudanças anatômicas e funcionais, provocadas pelo envelhecimento, assim como as doenças associadas à velhice, podem ter seus efeitos minimizados por meio de uma alimentação adequada.

Em vista do fenômeno do crescimento da população idosa no Brasil e no mundo e suas conseqüências – como a institucionalização – os nutricionistas não podem se omitir, portanto, de sua importante participação na busca de soluções para melhorar a qualidade de vida dessa população.

Materiais e métodos

Foi um estudo transversal com coletas de dados primários.

Foram avaliados 24 idosos com 60 anos e mais de idade. Os idosos avaliados corresponderam a 75% do

total de idosos internos (32) na instituição Asilo São Vicente de Paulo da cidade de Marialva. Dos idosos avaliados 14 (58%) eram do sexo masculino e 10 (42%) do sexo feminino. A média de idade para ambos os sexos foi 72,4 anos, sendo 72,9 anos para mulheres e 72 anos para os homens.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa do Cesumar (COPEC) em reunião realizada em 5/10/2005.

A avaliação do estado nutricional dos idosos foi realizada por meio de antropometria. As variáveis analisadas foram: prega cutânea tricípital (PCT) circunferência do braço (CB), índice de massa corporal (IMC) e área muscular do braço (AMB).

Utilizou-se como referência os valores apresentados por Menezes e Marucci (2005), no estudo realizado em instituições para idosos na cidade de Fortaleza, Estado do Ceará.

Para as variáveis IMC, PCT e CB foram estabelecidos os seguintes pontos de corte para a avaliação do estado nutricional: idosos que apresentaram valores menores que o percentil 5 foram considerados desnutridos, entre o percentil 5 a < 25 com risco para desnutrição; entre o percentil 25 a 75 com peso adequado; > percentil 75 até 95 com excesso de peso; acima do percentil 95, obesos. Para a variável CMB, foram estabelecidos os seguintes pontos de corte: idosos que apresentaram valores menores que o percentil 5 foram considerados desnutridos, entre o percentil 5 a < 25 com risco de para desnutrição; entre o percentil 25 a 75 massa muscular adequada > percentil 75 com massa muscular aumentada.

A estimativa da CMB foi realizada a partir das equações propostas por Gurney e Jelliffe (1973):

$$CMB (cm) = [CB (cm) - (\pi \times PCT (cm))]$$

O peso e a estatura, quando os idosos se encontraram acamados, foram estimados mediante as equações propostas por Chumlea *et al.*, (1987).

Resultados e discussão

No presente estudo, houve prevalência de idosos do sexo masculino (58%) em relação à população feminina (42%). Este resultado é diferente do encontrado em 2000 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Segundo dados da revisão de projeção da população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004) a população de idosos do sexo feminino, em 2000, correspondia a 55,1%. Dados semelhantes aos do IBGE foram encontrados nos estudos de Bennemann (2002) e Menezes e Marucci (2005), que encontraram 62 e 69,2% respectivamente, de idosos do sexo feminino.

Quanto à predominância do sexo masculino na população estudada, este fato, deve-se, provavelmente, segundo entrevistas realizadas com os internos do sexo masculino durante a pesquisa, a grande migração de indivíduos vindos do estado de São Paulo e Minas Gerais nas primeiras décadas do século XX, durante o período do Ciclo do Café no norte do Paraná. Na ocasião, muitos se deslocavam sozinhos para esta região, abandonando suas famílias, na tentativa de uma vida melhor. Vários que aqui vieram sobreviveram trabalhando na área rural, e muitos acabaram não se casando, por conseguinte, não constituindo família. Com o declínio da produção cafeeira, já idosos, estes indivíduos acabaram por serem acolhidos em instituições asilares.

Quando feita a distribuição dos idosos segundo o grupo etário e sexo, verificou-se prevalência (50%) de idosos no grupo etário dos 60 aos 69 anos sendo de 57% no sexo masculino e 40% no sexo feminino. Para os idosos com idade entre 70-79 anos, essa proporção foi de 20,9% para ambos os sexos, 14,3% no sexo masculino e 30% no sexo feminino, ficando os idosos de 80 anos ou mais com 29,1% em ambos os sexos, 28,7% no sexo masculino e 30% no sexo feminino.

Na Tabela 1 é apresentado a distribuição dos idosos segundo classificação do IMC e grupo etário dos 60 a 69 anos. A maioria (58,3%) dos idosos apresentaram peso adequado, com prevalência (75%) no sexo masculino. Desnutrição e obesidade só foram encontradas no sexo feminino. Bennemann (2002), ao estudar idosos com idade entre 65 e 90 anos de idade, encontrou proporção maior (75%) de idosos com valores de IMC dentro dos limites de adequação com distribuição semelhante entre os sexos (75,5% no sexo feminino e 74,0% no sexo masculino).

Tabela 1. Distribuição dos idosos, segundo classificação do IMC e grupo etário.

Classificação do IMC	Grupo Etário 60-69					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	1	25,0	1	8,3
Risco p/ desnutrição	-	-	-	-	-	-
Peso adequado	6	75,0	1	25,0	7	58,3
Excesso de peso	2	25,0	1	25,0	3	25,0
Obesidade	-	-	1	25,0	1	8,3
TOTAL	8	100,0	4	100,0	12	100,0

¹- FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa.

No grupo etário de 70-79 anos (Tabela 2), não foi observado idosos com excesso de peso e obesidade em ambos os sexos. Menezes e Marucci (2005), também observaram diminuição do IMC, de

um grupo etário para o outro.

Segundo Burr e Phillips (1984) há diminuição dos valores de IMC nas mulheres a partir dos 65 anos, e nos homens esta redução é mais significativa a partir dos 75 anos.

Velázquez-Alva *et al.* (1996) na pesquisa realizada com idosos mexicanos, identificaram tendência de redução do IMC em idades mais avançadas, principalmente no sexo masculino.

Tabela 2. Distribuição dos idosos, segundo classificação do IMC e grupo etário.

Classificação do IMC	Grupo Etário 70-79					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	-	-	-	-
Risco p/ desnutrição	1	50,0	-	-	1	20,0
Peso adequado	1	50,0	3	100,0	4	80,0
Excesso de peso	-	-	-	-	-	-
Obesidade	-	-	-	-	-	-
TOTAL	2	100,0	3	100,0	5	100,0

¹- FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa.

No grupo etário dos 80 anos e mais (Tabela 3), todos os idosos (100%) apresentaram peso adequado.

Na velhice, a diminuição do IMC resulta tanto da redução da massa muscular, da redistribuição do tecido adiposo quanto da redução da estatura. A redistribuição inadequada do tecido adiposo pode colocar em risco a saúde do idoso, pois favorece o desenvolvimento de doenças crônicas e alterações metabólicas (Sampaio, 2004; Campos *et al.*, 2002; Alemán-Mateo *et al.*, 1999).

Tabela 3. Distribuição dos idosos, segundo classificação do IMC e grupo etário.

Classificação do IMC	Grupo Etário 80 e mais					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	-	-	-	-
Risco p/ desnutrição	-	-	-	-	-	-
Peso adequado	4	100,0	3	100,0	7	100,0
Excesso de peso	-	-	-	-	-	-
Obesidade	-	-	-	-	-	-
TOTAL	4	100,0	3	100,0	7	100,0

¹- FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa.

Quando avaliada a variável CB (Tabelas 4,5 e 6), observou-se que nos idosos do sexo masculino, excesso de peso foi encontrado somente no grupo etário dos 60-69 anos de idade. Nos demais grupos etários observou-se diminuição dos valores da CB com o avançar da idade.

A proporção de mulheres que apresentaram excesso de peso, desnutrição ou risco para desnutrição manteve-se semelhante nos três grupos etários não indicando redução nos valores da CB com o avanço da idade.

O mesmo não foi encontrado no estudo de Menezes e Marucci (2005), já que nos homens a diminuição dos valores médios da CB, não apresentou diferença entre os grupos etários. Entre as mulheres houve diferença estatística ($p=0,000$) dos valores médios de CB entre os três grupos etários (60-69 anos e 70-79 anos; 60-69 anos e 80 anos e mais).

Segundo Kamimura *et al.* (2002), essa variável, apesar de não ser o melhor indicador de redução de massa muscular, sofre alterações com a redução da quantidade de massa magra, porque representa a somatória das áreas que compõem o tecido ósseo, muscular, gorduroso e epitelial do braço. A sua diminuição está relacionada à perda de massa muscular e corporal causada pelo processo natural do envelhecimento.

Tabela 4. Distribuição dos idosos, segundo classificação da CB e grupo etário.

Classificação da CB	Grupo Etário 60-69					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	1	25,0	1	8,3
Risco p/ desnutrição	-	-	-	-	-	-
Peso adequado	5	62,5	2	50,0	7	58,3
Excesso de peso	3	37,5	1	25,0	4	33,3
Obesidade	-	-	-	-	-	-
TOTAL	8	100,0	4	100,0	12	100,0

¹- FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa.

Tabela 5. Distribuição dos idosos, segundo classificação da CB e grupo etário.

Classificação da CB	Grupo Etário 70-79					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	-	-	-	-
Risco p/ desnutrição	-	-	1	33,3	1	20,0
Peso adequado	2	100,0	1	33,3	3	60,0
Excesso de peso	-	-	1	33,3	1	20,0
Obesidade	-	-	-	-	-	-
TOTAL	2	100,0	3	100,0	5	100,0

¹- FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa.

Tabela 6. Distribuição dos idosos, segundo classificação da CB e grupo etário.

Classificação da CB	Grupo etário 80 e mais					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	-	-	-	-
Risco p/ desnutrição	1	25,0	1	33,3	2	28,6
Peso adequado	3	75,0	1	33,3	4	57,1
Excesso de peso	-	-	1	33,3	1	14,3
Obesidade	-	-	-	-	-	-
TOTAL	4	100,0	3	100,0	7	100,0

¹- FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa.

Com relação à PCT, a maioria dos idosos (41,7%) do grupo etário dos 60-90 anos de idade apresentou excesso de peso. Nos demais grupos etários verificou-se proporção maior de idosos classificados com peso adequado em ambos os sexos.

Tabela 7. Distribuição dos idosos, segundo classificação da PCT e grupo etário.

Classificação da PCT	Grupo Etário 60-69					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	1	25,0	1	8,3
Risco p/ desnutrição	3	37,5	-	-	3	25,0
Peso adequado	1	12,5	2	50,0	3	25,0
Excesso de peso	4	50,0	1	25,0	5	41,7
Obesidade	-	-	-	-	-	-
TOTAL	8	100,0	4	100,0	12	100,0

¹- FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa.

Tabela 8. Distribuição dos idosos, segundo classificação da PCT e grupo etário.

Classificação da PCT	Grupo Etário 70-79					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	-	-	-	-
Risco p/ desnutrição	-	-	1	33,3	1	20,0
Peso adequado	2	100,0	2	66,7	4	80,0
Excesso de peso	-	-	-	-	-	-
Obesidade	-	-	-	-	-	-
TOTAL	2	100,0	3	100,0	5	100,0

¹-FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa.

Observou-se também que houve aumento na proporção de mulheres classificadas com risco para desnutrição com o avançar da idade. Fato este não observado no sexo masculino. Apenas 25% das mulheres do grupo etário dos 80 anos e mais (Tabela 9) apresentaram peso adequado, sugerindo que nesta população a idade é um fator determinante na diminuição da PCT. Bennemann (2002) encontrou 80,5% da população de estudo com valores dentro do padrão de adequação, com proporções semelhantes para os dois sexos. Estes resultados também diferem dos constatados por Menezes (2000), ao estudar idosos institucionalizados, já que a autora encontrou elevada prevalência de idosos com valores de PCT acima da normalidade nos dois sexos, sendo de 78,6% nos idosos do sexo masculino e de 50,8% nos do sexo feminino.

Tabela 9. Distribuição dos idosos, segundo classificação da PCT e grupo etário.

Classificação da PCT	Grupo Etário 80 e mais					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	-	-	-	-
Risco p/ desnutrição	-	-	3	75,0	3	42,9
Peso adequado	3	100,0	1	25,0	4	57,1
Excesso de peso	-	-	-	-	-	-
Obesidade	-	-	-	-	-	-
TOTAL	3	100,0	4	100,0	7	100,0

¹- FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa.

Quanto à variável CMB, variável utilizada como indicador de massa muscular, já que avalia a reserva de massa muscular sem exclusão de ossos

(Kamimura *et al.*, 2002), observou-se que no grupo etário dos 60 aos 69 anos de idade (Tabela 10) a maioria (66,7%) dos idosos apresentaram massa muscular aumentada.

Tabela 10. Distribuição dos idosos, segundo classificação da CMB e grupo etário.

Classificação da CMB	Grupo Etário 60-69					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	-	-	-	-
Risco p/ desnutrição	1	12,5	1	25,0	2	16,7
Massa Muscular adequada	2	25,0	-	-	2	16,7
M.M.A. ³	5	62,5	3	75,0	8	66,7
TOTAL	8	100,0	4	100,0	12	100,0

¹- FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa; ³- M.M.A = massa muscular aumentada.

Já nos idosos dos grupos etários mais velhos (70-79, 80 anos e mais) os resultados demonstraram maior proporção de idosos (60 e 57%, respectivamente) classificados com massa muscular adequada (Tabelas 11 e 12).

Em todos os grupos etários a proporção de mulheres com massa muscular aumentada foi maior que a dos homens. Apesar disso, risco para desnutrição nos homens só foi encontrado no grupo etário dos 60 aos 69 anos de idade. Já nas mulheres risco para desnutrição ou desnutrição foi encontrado em todos os grupos etários.

Tabela 11. Distribuição dos idosos, segundo classificação da CMB e grupo etário.

Classificação da CMB	Grupo Etário 70-79					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	-	-	-	-
Risco p/ desnutrição	-	-	1	33,3	1	20,0
Massa Muscular adequada	2	100,0	1	33,3	3	60,0
M.M.A. ³	1	50,0	1	33,3	1	20,0
TOTAL	2	100,0	3	100,0	5	100,0

¹- FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa; ³- M.M.A = massa muscular aumentada.

Tabela 12. Distribuição dos idosos, segundo classificação da CMB e grupo etário.

Classificação da CMB	Grupo Etário 80 e mais					
	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)	FA ¹	FR ² (%)
Desnutrição	-	-	1	33,3	1	14,3
Risco p/ desnutrição	-	-	-	-	-	-
Massa Muscular adequada	4	100,0	-	-	4	57,1
M.M.A. ³	-	-	2	66,7	2	28,6
TOTAL	4	100,0	3	100,0	7	100,0

¹- FA = Freqüência absoluta; ²- FR= Freqüência relativa; ³- M.M.A = massa muscular aumentada.

Conclusão

Constatou-se a relevância da antropometria como um importante instrumento metodológico

para auxiliar, na avaliação e diagnóstico nutricional de idosos.

O conhecimento precoce do estado nutricional do idoso, além de refletir em menores taxas de morbimortalidade, traz qualidade de vida que é essencial para o idoso poder exercer e desempenhar seu papel como indivíduo ativo e participante da sociedade. O consumo alimentar, bem como o estado nutricional dos idosos são fatores importantes e que devem receber atenção. O apoio nutricional e assistência contínua são, sem dúvida, grandes aliados na promoção da qualidade de vida dos idosos residentes em instituições asilares.

A alimentação inadequada, por excesso de alimentos ou por déficit de nutrientes, é de grande relevância, refletindo, em maior ou menor grau na má nutrição do paciente idoso (Campos *et al.*, 2005).

No Brasil, a mudança radical no perfil demográfico da população idosa é um fato irreversível e que não deve passar despercebido pela Ciência da Nutrição. Em função das doenças crônicas que acometem tal população e que comprometem a sua qualidade de vida, faz-se necessário dar maior atenção às suas necessidades. Desse modo, estudos, como este, devem ter continuidade. Por um lado, devido à complexidade da população idosa, que requer uma avaliação minuciosa e específica para que se chegue a um diagnóstico nutricional mais preciso, por outro, em decorrência do escasso número de pesquisas na área da Nutrição, direcionada ao idoso institucionalizado.

Referências

- ALEMÁN-MATEO, H. *et al.* Antropometría Y composición corporal en personas mayores de 60 años. Importancia de la actividad física. *Salud Pública*, México, v. 41, n. 4, 1999.
- BENNEMANN, R.M. *Avaliação do estado nutricional de idosos com ou sem distúrbios cognitivos residentes em instituição geriátrica do município de Bragança Paulista/Estado de São Paulo*. 2002. Dissertação (Mestrado em Nutrição)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- BRASIL. *Estatuto do Idoso*. Senado Federal. Comissão Diretora. Parecer N° 1301, de 2003a.
- BRASIL. *Plano Internacional para o Envelhecimento*. Secretaria Especial dos Direitos Humanos e Conselho Nacional dos Direitos do Idoso. Brasília: Secretaria dos Direitos Humanos, 2003b.
- BURR M.L.; PHILLIPS K.M. Anthropometric norms in the elderly. *Brit. J. Nutr.*, London, v. 51, p. 165-169, 1984
- CAMPOS, M.T.F.S. *et al.* Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 13, n. 3, 2002. Disponível em: <www.scielo.br>. Acesso em: 2005.
- CAMPOS, M.T.F.S. Alimentação na terceira idade. *In:*

- Boletim do Centro de Referência do Envelhecimento (CRE)- Ano VII, n. 1.* Disponível em: <www.boletimdocre.br>. Acesso em: 2005.
- COELHO, M.A.C. *et al.* Antropometria e composição corporal. In: FRANK, A.A. *et al.* (Ed.). *Nutrição no envelhecer*. São Paulo: Atheneu, 2002.
- COELHO, A.K.; FAUSTO, M.A. Avaliação pelo nutricionista. In: MACIEL, A. (Ed.). *Avaliação multidisciplinar do paciente geriátrico*. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.
- CHAIMOVICZ, F.; GRECO D.P. Dinâmica da institucionalização de idosos de Belo Horizonte, Brasil. *Rev. Saúde Pub.*, São Paulo, v. 33, p. 454-460, 1999.
- CHUMLEA, W.C. *et al.* Nutritional assessment of the elderly through anthropometr. Columbus: *Ross Laboratories*, 1987.
- FUNDAÇÃO IBGE. Revisão de 2004 da projeção da população. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impressao.php?id_noticia=207>. Acesso em: 2005.
- KAMIMURA, M.A. *et al.* Avaliação Nutricional. In: CUPPARI, L. (Ed.). *Nutrição clínica no adulto*. São Paulo: Manole, Rio de Janeiro: Revinter; 2002. p. 71-97.
- CUPPARI, L. *Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2005.
- CURIATI, J.A.E.; ALENCAR, Y.M.C. Nutrição e envelhecimento. In: CARVALHO FILHO, E.T.; PAPALÉO NETTO, M. (Ed.). *Geriatría: fundamentos, clínica e terapêutica*. São Paulo: Atheneu, 1994. p. 335-344.
- GURNEY, J.M.; JELLIFFE, D.B. Arm anthropometry in nutritional assessment: normogram for rapid calculation of muscle circumference and cross-sectional muscle and fat areas. *Am. J. Clin. Nutr.*, Bethesda, v. 26, p. 912-915, 1973.
- JACOB FILHO, W.; SOUZA, R.R. Anatomia e fisiologia do envelhecimento. In: CARVALHO FILHO, E.T.; PAPALÉO NETTO, M. (Ed.). *Geriatría: fundamentos, clínica e terapêutica*. São Paulo: Atheneu, 1994. p. 31-41.
- MARUCCI, M.F.N.; BARBOSA, A.R. Estado nutricional e capacidade física. In: *SABE - Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento - O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial/ Maria Lúcia Lebrão, Yeda A. de Oliveira Duarte - Brasília: Opas, 2003.*
- MENEZES, T.N. *Avaliação antropométrica e do consumo alimentar de idosos residentes em instituições geriátricas da cidade de Fortaleza/ Ceará.* 2000. Dissertação (Mestrado em Nutrição)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- MENEZES, P.R.; GARRIDO, R. O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma expectativa epidemiológica. *Rev. Bras. Psiq.*, v. 24, supl. 1, 2002. Disponível em: <www.scielo.br>. Acesso em: 1 jan. 2005.
- MENEZES, T.N.; MARUCI, M.F.N. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. *Rev. Saúde Pub.*, v. 30, n. 2, p. 169-175, 2005. Disponível em: <www.fsp.usp.br/sp>. Acesso em: 1 out. 2005.
- PERISSINOTTO, E. *et al.* Anthropometric measurements in the elderly: ang and gender differences. *Brit. J. Nutr.*, London, v. 87, p. 177-186, 2002.
- PASCHOAL, S.M.P. Epidemiologia do envelhecimento. In: PAPALÉO NETTO, M. (Ed.). *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu, 2002.
- RODRIGUES, N.C.; RAUTH, J. Os Desafios do envelhecimento no Brasil. In: FREITAS, E.V. (Ed.). *Tratado de gerontologia e geriatría*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- VELÁZQUEZ-ALVA, M.C. *et al.* Estúdio antropométrico em um grupo de hombres y mujeres de la tercera edad em la Ciudad de México. *Salud Publica*, México, v. 38, p. 466-474, 1996.
- WHO-World Health Organization. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva, 1995, p. 375-409. (Technical Report Series, 854).
- ZIMERMAN, G.I. *Velhice: aspectos biopsicossociais*. Porto Alegre: Artmed, 2000. cap. 23-24.

Received on October 25, 2006.

Accepted on December 15, 2006.