

PERFIL NUTRICIONAL DE IDOSOS INTERNADOS EM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SP

NUTRITIONAL PROFILE OF ELDERLY INTERNED IN HOSPITAL OF THE PRIVATE NET OF THE LOCAL AUTHORITY OF HEALTHY OF SÃO PAULO CITY, SP

Matias CT* & Freiberg CK**

RESUMO: O estado nutricional do paciente hospitalizado está associado com sua evolução clínica e capacidade de reação ao processo patológico. Quando apresenta baixo peso possui maiores índices de morbidade e mortalidade e maiores complicações infecciosas e pós-operatórias, com conseqüente aumento da permanência hospitalar. Tratando-se de idosos, o quadro pode ser mais grave, pois alterações no seu estado fisiológico e psicológico têm grande influência no seu estado nutricional. Este estudo teve como objetivo avaliar o perfil nutricional de pacientes idosos de um hospital da rede privada do município de São Paulo. A população estudada foi composta por 50 idosos com idade a partir de 65 anos, de ambos os sexos, internados no período de 12 de Março a 16 de Abril de 2007 em hospital privado do município de São Paulo. Foi realizada avaliação antropométrica, sendo classificada segundo Burr & Phillips (1984). A tabulação dos dados foi feita no programa Microsoft Office Excel 2007. Verificou-se prevalência do sexo feminino na população estudada. 18% dos idosos apresentaram magreza e 30% apresentaram excesso de peso. Houve maior prevalência de pacientes idosos com câncer (22%) sendo que, nessa área de atendimento houve maior número de pacientes com magreza (6%). No período de internação superior a 30 dias, verificou-se prevalência de pacientes com magreza (6%). Verificou-se que a desnutrição em hospital particular foi menor do que em hospitais da rede pública. Por outro lado, o excesso de peso foi muito significativo. A razão principal dos resultados obtidos pode ser o melhor nível socioeconômico apresentado pela população estudada.

ABSTRACT: *The nutritional status of the hospitalized patient is associated with its clinical evolution and capacity of reaction to the pathological process. The patient with low weight presents the highest rates of morbidity and mortality and greatest infectious and postoperative complications, with consequent increase of the hospital permanence. Being about aged, the picture can be more serious, therefore alterations in its physiological and psychological state have great influence in its nutritional state. The objective of the present study was to evaluate the nutritional profile of elderly patients of a hospital in the private sector of the São Paulo city. The studied population was composed for 50 aged people above 65 years old, of both the sexes, interned in the period from March to April, 2007 in private hospital of São Paulo city. Anthropometrical evaluation was carried through, being classified according to Burr & Phillips (1984). The data tabulation was made in the Microsoft Office Excel 2007 worksheet. Prevalence of the feminine sex in the studied population was verified. 18% of the aged ones had presented malnutrition and 30% had presented weight excess. It had greater prevalence of elderly patients with cancer (22%) being that, in this area of attendance it had greater number of patients with malnutrition (6%). In the period of superior internment the 30 days, prevalence of patients with malnutrition was verified (6%). It was verified that the malnutrition in private hospital was lesser of that in hospitals of the public service. On the other hand, the weight excess was very significant. The main reason of the gotten results can be the best socioeconomic level presented by the studied population.*

AUTOR CORRESPONDENTE:

** Clara Korukian Freiberg - Mestre em Nutrição Humana Aplicada pela Universidade de São Paulo. Docente do Curso de Nutrição Universidade Guarulhos. freiberg@usp.br

* Cristiane Tavares Matias – Aluna do Curso de Nutrição da Universidade Guarulhos – UnG.

INTRODUÇÃO

Em decorrência da urbanização e industrialização, o padrão epidemio-demográfico mundial tem sofrido grandes modificações¹.

O processo de urbanização ocasionou aumento populacional, alteração na estrutura etária, aumento da longevidade, diminuição da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias e diminuição da morbidade dos grupos de idade mais avançada^{1,2}.

Além desses fatores, a diminuição da mortalidade infantil no século XX e o aumento da expectativa de vida tiveram um impacto nas estatísticas vitais relacionadas ao envelhecimento³.

Pesquisas apontam que a expectativa de vida da mulher é maior que a dos homens, principalmente nos países desenvolvidos, onde, em 1980, notava-se uma diferença de 7,5 anos. Em países menos desenvolvidos, essa diferença é de 2,2 anos⁴.

Apesar das diferenças entre as atuais expectativas de vida ao nascimento sejam consideráveis quando comparados os países desenvolvidos com os do Terceiro Mundo, elas se tornam menores à medida que a idade avança, uma vez que, o estilo de vida dos idosos com idades mais avançadas em países menos desenvolvidos está associado a fatores de risco menos acentuados para determinadas doenças⁴.

Embora tenha ocorrido aumento na expectativa de vida, no Brasil não houve melhora nas condições de vida dos idosos, fato que pode ser justificado pela velocidade com que a população sofreu modificações em virtude da introdução de tecnologia importada, como vacinação e esterilização em massa. O envelhecimento populacional não foi percebido rapidamente pelos governantes e pela sociedade, impossibilitando considerar as novas necessidades sociais⁵.

O envelhecimento, é um processo natural que submete o organismo a diversas alterações com repercussões nas condições de saúde e nutrição, caracterizando um processo irreversível que ocorre durante toda a vida, do nascimento à morte, acompanhado do declínio das funções biológicas da maior parte dos órgãos, como a redução do fluxo renal, do débito cardíaco, da tolerância à glicose, da capacidade vital dos pulmões, da massa corpórea e da imunidade celular^{2,5}.

A alteração das funções biológicas nos idosos contribuem para o aumento da frequência de várias doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), mas não necessariamente precisam provocar disfunções, invalidez ou depressão².

Com o avançar da idade, tais alterações variam de indivíduo para indivíduo, sendo encontradas em todos os

idosos, em maior ou menor intensidade, como resultado do próprio processo de envelhecimento. Além disso, há outros fatores de risco como tabagismo, alcoolismo, associados ao aparecimento de doenças^{6,7}.

Abordando as alterações fisiológicas ocorridas no processo de envelhecimento, mais especificamente na composição corporal, observa-se a ocorrência de perda de massa magra, denominada sarcopenia, de aproximadamente 2 a 3% por década. Tal alteração diminui a força muscular e o equilíbrio do idoso, modificando até mesmo seu modo de andar³.

A mobilidade é um componente da função física de grande importância, uma vez que dela depende a execução da maior parte das atividades diárias e a manutenção da independência⁸.

Não se deve achar, no entanto, que a sarcopenia é a única causa da diminuição da mobilidade no idoso. É importante ressaltar que alterações no sistema nervoso ocorridas com o processo de envelhecimento comprometem a habilidade de processamento dos sinais vestibulares e visuais responsáveis pela manutenção do equilíbrio corporal. Além disso, há diminuição da capacidade de modificações dos reflexos adaptativos⁹.

Voltando às alterações na composição corporal, as principais causas da perda da massa muscular são a diminuição nos níveis do hormônio de crescimento e a diminuição no nível de atividade física do indivíduo. Ressalta-se, porém, que fatores nutricionais, hormonais, endócrinos e neurológicos também estão associados à perda da força muscular¹⁰⁻¹³.

Ao mesmo tempo que há diminuição da massa magra, observa-se ganho no peso corporal, acúmulo da gordura corporal e diminuição da taxa metabólica de repouso, ocasionados não só pela idade mas provavelmente pela interação dela com fatores genéticos, sedentarismo e mudanças na dieta¹³.

A perda da massa mineral óssea durante o envelhecimento é outra mudança importante na composição corporal. Assim como outras alterações fisiológicas observadas no idoso, essa perda está relacionada também à genética, estado hormonal, nutricional e nível de atividade física¹³.

É comum observar sobrecarga nas articulações do idoso, que se tornam mais delgadas e frágeis. Há perda de tônus muscular, ocasionando atrofia muscular nos grandes grupos musculares¹¹.

No sistema cardiovascular há alteração nos vasos sanguíneos, os quais perdem elasticidade com consequente aumento da resistência periférica total. Dessa forma, aumenta o risco e prevalência de hipertensão, bem como outras doenças cardiovasculares^{3,11}.

A função renal pode sofrer diminuição de 60% até os 80 anos. A causa primária da alteração funcional dos rins é a diminuição do número de néfrons, o que acarreta menor capacidade de concentração de urina e, conseqüentemente, menor resposta às alterações no estado de fluido e equilíbrio ácido-base³.

A função renal comprometida resulta em alterações no metabolismo de proteínas, eletrólitos e medicamentos³.

As alterações pancreáticas resultantes do processo de envelhecimento podem provocar diminuição na secreção de enzimas e hormônios, principalmente a insulina, podendo ser fator facilitador na intolerância à glicose e ao diabetes senil¹¹.

Freqüentemente ocorre no idoso diminuição do fluxo sanguíneo do fígado, do tamanho dos hepatócitos e da produção de ácidos biliares. Essa alteração hepática acaba prejudicando a digestão das gorduras¹².

Várias mudanças gastrointestinais podem afetar a ingestão, digestão, absorção e metabolismo de nutrientes. Constantemente se verifica disfagia (dificuldade de deglutição) devido ao enfraquecimento do reflexo do vômito, acloridria (perda de ácido clorídrico do estômago), gastrite atrófica resultante de quantidades insuficientes de ácido estomacal responsáveis pela quebra de ligações de proteínas necessárias para absorção de vitamina B12, esvaziamento gástrico mais lento e obstipação intestinal¹².

A atrofia gástrica, as alterações na acidez gástrica, esvaziamento gástrico demorado, alterações na motilidade intestinal, diminuição da atividade da lactase e uso de medicamentos podem também afetar a ingestão e disponibilidade de nutrientes³.

A função absorptiva do intestino delgado do idoso é prejudicada pelo comprometimento sofrido no número e integridade funcional das células absorptivas, área de superfície e esvaziamento gástrico e fluxo sanguíneo intestinal².

No processo de envelhecimento, o paladar, visão, audição, tato e olfato diminuem em proporções individuais, podendo ser resultados de vários fatores, como o número reduzido de papilas gustativas e de terminações nervosas olfatórias, uso de próteses, Alzheimer, medicações, intervenções médicas ou cirúrgicas e exposição ambiental³.

Quanto à nutrição propriamente dita, múltiplos mecanismos levam à ingestão alimentar reduzida, como perda de apetite, redução do paladar e olfato, saúde oral prejudicada e saciedade precoce. Fatores psicossociais, econômicos e medicamentos também influenciam¹³.

A saúde oral prejudicada inclui mudanças observadas nos hábitos de mastigação que ocorrem devido ao aparecimento freqüente de cáries e doenças periodontais; às próteses totais

ou parciais inadaptadas ou em péssimo estado de conservação, e à ausência de dentes².

A má nutrição do idoso pode, ainda, ser resultado de sua progressiva incapacidade de realizar sozinho as atividades cotidianas. A coordenação motora comprometida pode levá-lo a evitar alimentos que possam causar dificuldades de manipulação durante a refeição².

Fatores externos como perda do cônjuge, depressão, isolamento social, pobreza, integração social, capacidade cognitiva e outros associados à enfermidades também podem ser determinantes².

Considerando todas as alterações ocorridas no processo de envelhecimento, torna-se possível reconhecer que essa fase da vida provoca vulnerabilidades que são diferenciadas por gênero, idade, grupo social e regiões geográficas, que podem ser reforçadas ou atenuadas pelo contexto sociocultural¹⁴.

Os idosos acabam utilizando mais os serviços hospitalares do que os demais grupos etários, apresentando muitas vezes recuperação lenta e complicada. A internação torna-se, dessa forma, de grande risco¹⁵.

Além disso, freqüentemente ocorre nos pacientes idosos menor capacidade de adaptação ao ambiente hospitalar e complicações na mobilização e na função mental, que, associadas à DCNT já existentes e deficiente capacidade de resposta aos fármacos, podem agravar seu estado de saúde⁵.

A perda de peso durante a hospitalização é comum, ocasionada por muitos fatores como o aumento das necessidades energéticas, diminuição da capacidade de digestão e absorção intestinal dos nutrientes e de seu metabolismo, administração de soluções endovenosas hipocalóricas, períodos prolongados de jejum para realização de exames, diminuição da ingestão calórica, náuseas, disfagia, inapetência, saciedade precoce e terapia medicamentosa instituída. Não se pode excluir, além desses fatores, a dificuldade de alimentação em horários pré-estabelecidos diferentes do que está acostumado, o preconceito em relação à alimentação servida (considerando-a de baixa qualidade) e o trânsito intenso de pessoas (médicos, enfermeiros, etc) no quarto no horário das refeições¹⁶.

O estado nutricional do paciente hospitalizado está associado com sua evolução clínica, uma vez que a capacidade de reação ao processo patológico depende em grande parte do estado nutricional. Pacientes desnutridos costumam apresentar maiores índices de morbidade e mortalidade, maiores complicações como pneumonia, sepse e úlceras de decúbito, complicações pós-operatórias, retardo na cicatrização de feridas, aumento da permanência hospitalar e maior dependência de cuidados de enfermagem^{16,17}.

Considerando a grande ocorrência de desnutrição em idosos e os prejuízos que ela pode causar e partindo do pressuposto que a hospitalização predispõe à ingestão inadequada de nutrientes e, conseqüente perda de peso, procurou-se verificar o perfil nutricional de pacientes idosos internados em hospital particular do município de São Paulo.

METODOLOGIA

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal com coleta de dados primários.

Local e período do estudo

O estudo foi realizado em um hospital geral mantido por um grupo de assistência médica específico localizado no município de São Paulo. A coleta de dados foi realizada no período de 12 de Março a 16 de Abril de 2007.

Aspectos éticos da pesquisa

A participação dos idosos foi voluntária e os mesmos não foram submetidos a qualquer constrangimento para participação, ficando assegurado ao participante sigilo na sua identidade e garantia de que a pesquisa não traria riscos e nem gastos. Os procedimentos seguiram as normas do Conselho Nacional de Saúde Res.196/96, tópico VI, que estabelece diretrizes para a investigação científica em seres humanos.

Todas as variáveis analisadas neste estudo fazem parte da rotina dos nutricionistas do hospital, sendo assim, para coleta dos mesmos, a autora recebeu autorização da direção do mesmo.

População de estudo

A amostra deste estudo foi composta por 50 idosos a partir de 65 anos, de ambos os sexos, hospitalizados em unidades de internação, com patologias diversas. Optou-se por idade a partir de 65 anos para utilização de apenas uma referência (Burr & Phillips)²² na classificação dos mesmos quanto às variáveis CB, PCT e CMB. Tratou-se de uma amostra “de conveniência”.

Variáveis do estudo

Gênero, Idade, Peso, Estatura, IMC, Circunferência braquial (CB), Prega cutânea tricipital, (PCT), Circunferência muscular do braço (CMB), % Gordura Corporal, Tempo de internação, Área de atendimento das patologias apresentadas.

Dinâmica adotada

A avaliação antropométrica foi realizada individualmente pela autora do estudo, previamente treinada. Os pacientes foram avaliados individualmente em seus quartos, sendo selecionados pela idade constante no relatório diário de acompanhamento de dietas. Todos os dados foram anotados em planilha própria, confeccionada pela autora do estudo.

Antes de iniciar a avaliação antropométrica, cada paciente foi questionado quanto à sua altura. Esta foi devidamente anotada em todos os casos como altura referida (AR). A estatura de todos os pacientes foi estimada mediante altura do joelho, mensurada com fita métrica inelástica da marca Sanny.

A técnica para mensuração da altura do joelho em pacientes acamados consiste em dobrar a perna do indivíduo, que permanece em posição supina, num ângulo de 90° entre o joelho e a coxa e entre o pé e a perna. Mede-se a distância entre a base do calcanhar e a parte superior da patela¹⁸.

Alguns pacientes ficaram sentados, formando um ângulo de 90°, sendo medido da base do calcanhar à parte superior da patela.

Para pesagem, foi utilizada balança digital portátil, da marca Plenna, com capacidade 150 kg. Os pacientes trajavam camisola do hospital e estavam descalços. Nos pacientes impossibilitados de permanecerem em pé (n=12), foi mensurado circunferência da panturrilha. Para tal medida, os pacientes posicionaram a perna esquerda num ângulo de 90°, sendo aferida a maior porção da região da panturrilha, sem comprimí-la¹⁸.

A prega cutânea tricipital foi mensurada marcando o ponto médio entre o acrômio (ombro) e o olecrano (cotovelo). A dobra foi pinçada com os dedos polegar e indicador um centímetro acima do ponto marcado¹⁹. O adipômetro utilizado foi da marca Sanny. Considerando o ponto médio marcado foi mensurada a circunferência braquial (CB).

Dados referentes à data de internação, alta e patologia foram levantados pelo sistema de cadastro do hospital.

Equações utilizadas

Devido a dificuldade apresentada pelos pacientes no posicionamento adequado para mensuração da prega cutânea subescapular, para estimativa de peso foi utilizada equação de Chumlea (1988)²⁰, para pacientes com idade acima de 65 anos. Na equação utiliza-se medidas referentes à circunferência braquial (CB) e circunferência panturrilha (CP):

$$\text{Homens: peso} = (CB \times 2,31) + (CP \times 1,50) - 50,10$$

$$\text{Mulheres: peso} = (CB \times 1,63) + (CP \times 1,43) - 37,46$$

Para estimativa de altura utilizou-se equação de Chumlea (1988)²⁰ onde é necessário somente dados de idade e altura do joelho:

Homens: altura = $[64,19 - (0,04 \times \text{idade}) + (2,02 \times \text{altura do joelho em cm})]$

Mulheres: altura = $[84,88 - (0,24 \times \text{idade}) + (1,83 \times \text{altura do joelho em cm})]$

Após mensuração de peso, estimativa de peso (quando necessário) e estimativa de altura, foi calculado IMC de todos os pacientes mediante a equação:

$\text{IMC} = \text{PESO (kg)} : (\text{ALTURA})^2$

Para cálculo da circunferência muscular do braço (CMB) utilizou-se a seguinte equação:

$\text{CMB} = \text{CB} - (\text{PCT} \times 0,314)$

A porcentagem de Gordura Corporal foi calculada mediante equação proposta por Deurenberg et al. (1991)²¹, utilizada para cálculo de indivíduos entre 7 a 83 anos. Dessa forma, foram excluídos deste cálculo 8 pacientes, uma vez que, dados necessários para utilização de outra equação que abrangesse pacientes com idade superior a 83 anos, não foram mensurados.

Homens e Mulheres: $(1,2 \times \text{IMC}) + (0,23 \times \text{idade}) - (1,08 \times \text{sexo}) - 5,4$

Onde, SEXO: 1=homens 0=mulheres

Análise dos dados e procedimentos estatísticos

Todos os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2007.

Para classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) foi utilizado referência proposta pelo Nutrition Screening Initiative (NSI 1994) para idosos, onde considera-se magreza para $\text{IMC} < 22 \text{ kg/m}^2$, eutrofia para $\text{IMC} = 22$ a 27 kg/m^2 e excesso de peso para $\text{IMC} > 27 \text{ kg/m}^2$.

Para a avaliação dos percentis de circunferência braquial (CB), circunferência muscular do braço (CMB) e PCT (prega cutânea tricipital), foi utilizado padrão de referência sugerido por Burr & Phillips (1984)²².

A porcentagem de Gordura Corporal (GC) foi analisada mediante referência do *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*. Para as variáveis IMC, CB, PCT e CMB foram calculadas as médias (M) e o desvio padrão (DP), objetivando verificar a tendência central e variabilidade da distribuição, respectivamente.

O período de internação foi calculado mediante diferença entre data de internação e data de alta. Oito pacientes que não haviam recebido alta até a finalização do período de acompanhamento foram classificados como internados em período superior a 30 dias.

As patologias apresentadas foram divididas em grupos conforme área de atendimento.

RESULTADOS

Foram estudados 50 idosos com idade a partir de 65 anos, apresentando 42% (n=21) homens e 58% (n=29) mulheres.

Quando classificados pelo estado nutricional segundo NSI (1994), observou-se que a população do sexo feminino apresentou-se homogênea em relação à eutrofia e excesso de peso (24%). No caso dos pacientes do sexo masculino, verificou-se que a maioria encontra-se com eutrofia. Os pacientes do sexo masculino, se comparados proporcionalmente aos do sexo feminino, apresentaram maior percentual de eutrofia (homens=71,4%; mulheres=41,9%), menor percentual de magreza (homens=14,3%; mulheres=17,2%) e menor percentual de excesso de peso (homens= 14,3%; mulheres=41,9%).

Houve maior número de pacientes eutróficos se considerados ambos os sexos.

Tabela 1: Distribuição absoluta e relativa da população de idosos analisados segundo gênero e classificação do estado nutricional pela NSI (1994). São Paulo, SP, 2007.

Estado Nutricional	masculino		feminino		TOTAL	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Magreza	3	6	6	10	9	18
Eutrofia	15	30	11	22	26	52
Excesso peso	3	6	12	24	15	30
TOTAL	21	42	29	58	50	100

Seguindo o padrão de referência Burr & Phillips (1994)²², no qual as idades são distribuídas por grupos a partir de 65 anos, verificou-se que em todas as faixas de idade prevaleceu a eutrofia, correspondendo a 52% da amostra. Apenas 16% dos idosos apresentaram magreza ($IMC < 22\text{kg/m}^2$).

Quanto ao excesso de peso, não foi verificado nenhum idoso com idade superior a 85 anos. O maior número encontrado neste estado nutricional foi na faixa de 70 a 74 anos.

Tabela 2: Distribuição absoluta e relativa da população de idosos analisados segundo idade e classificação do estado nutricional pela NSI (1994). São Paulo, SP, 2007.

Estado Nutricional	65-69		70-74		75-79		80-84		85+		TOTAL	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Magreza	3	6	2	4	2	4	2	4	1	2	9	18
Eutrofia	7	14	6	12	7	14	1	2	4	8	26	52
excesso peso	2	4	5	10	4	8	4	8	0	0	15	30
TOTAL	12	24	13	26	13	26	7	14	5	10	50	100

Segundo patologias apresentadas e áreas de atendimento médico relacionadas às mesmas, a maior prevalência foi na oncologia com 22% (n=11) da população, seguida de clínica geral com 18% (n=9) e cardiologia com 14% (n=7). As áreas de atendimento com menor número de idosos da amostra foram nefrologia, endocrinologia, urologia e hematologia (n=1).

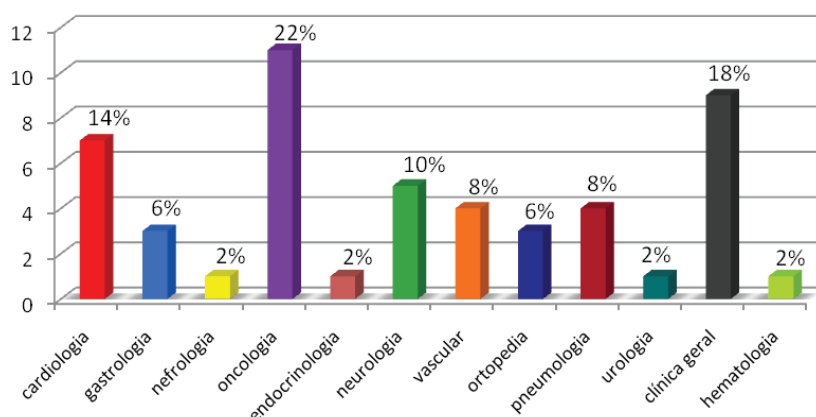


Gráfico 1: Distribuição da população de idosos analisados segundo área de atendimento das patologias apresentadas. São Paulo, SP, 2007.

Foram relacionados área de atendimento e estado nutricional, verificando-se que a oncologia apresentou maior número de pacientes com magreza e maior número com excesso de peso. A área com maior concentração de pacientes eutróficos foi a clínica geral (12%), seguida da cardiologia (10%) e oncologia (10%).

Analisando o tempo de internação, constatou-se que a maior parte dos pacientes (n=24) permaneceram de 3 a 7 dias no hospital. 6 pacientes foram classificados em tempo de internação superior a 30 dias, sendo que, até o término do período de permanência no hospital ainda encontravam-se internados.

Quando relacionados período de internação e estado nutricional, verificou-se que a distribuição foi homogênea em relação ao estado nutricional em pacientes internados há mais de 30 dias, observando-se o mesmo número de internados com magreza, eutrofia e excesso de peso.

O período de internação de até 2 dias apresentou quantidade semelhante de pacientes com magreza e excesso de peso. Neste período de internação, o maior número de pacientes apresentaram-se eutróficos.

No período de 3 a 7 dias de internação 24 pacientes permaneceram internados, correspondendo a 48% da população de idosos estudados. A maioria desses pacientes apresentaram-se eutróficos (n=13). Verificou-se maior quantidade de pacientes com excesso de peso (n=8) do que com magreza (n=3).

Os pacientes internados no período de 8 a 15 dias, apresentaram-se em maior quantidade eutróficos (n=5), seguidos de pacientes com excesso de peso (n=2) e magreza (n=1).

Somente 10% (n=5) da população analisada permaneceu internada de 16 a 30 dias. Desses pacientes, 8% apresentou eutrofia e 4% excesso de peso.

Tabela 3: Distribuição absoluta e relativa da população de idosos analisados segundo área de atendimento das patologias apresentadas e estado nutricional (NSI 1994). São Paulo, SP, 2007.

Área de atendimento	magreza		eutrofia		excesso peso		TOTAL	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Cardiologia	0	0	5	10	2	4	7	14
Gastrologia	0	0	1	2	2	4	3	6
Nefrologia	0	0	1	2	0	0	2	4
Oncologia	3	6	5	10	3	6	11	22
Endocrinologia	1	2	0	0	0	0	1	2
Hematologia	0	0	1	2	0	0	1	2
Neurologia	1	2	2	4	2	4	5	10
Vascular	1	2	1	2	2	4	4	8
Ortopedia	0	0	3	6	0	0	3	6
Pneumologia	1	2	2	4	1	2	4	8
Urologia	0	0	0	0	1	2	1	2
Clínica geral	1	0	6	12	2	4	8	16
TOTAL	8	16	27	54	15	30	50	100

Tabela 4: Distribuição absoluta e relativa da população de idosos analisados segundo estado nutricional pela NSI (1994) e tempo de internação. São Paulo, SP, 2007.

Tempo internação	magreza		eutrofia		excesso peso		TOTAL	
	n	(%)	n	(%)	N	(%)	n	(%)
até 2 dias	2	4	3	6	2	4	7	14
3 a 7 dias	3	6	13	26	8	16	24	48
8 a 15 dias	1	2	5	10	2	4	8	16
16 a 30 dias	0	0	4	8	1	2	5	10
acima 30 dias	2	4	2	4	2	4	6	12
TOTAL	8	16	27	54	15	30	50	100

Da população estudada (n=50), 42 pacientes com idade ≤ 83 foram analisados quanto à porcentagem de gordura corporal (GC). A exclusão de 8 pacientes ocorreu devido a equação escolhida para esta estimativa. A maior parte dos pacientes apresentaram-se eutróficos, tanto do sexo feminino como do masculino. Nenhum paciente apresentou porcentagem de GC em limite inferior ao da eutrofia. As mulheres em sua maioria (38%) apresentaram porcentagem de GC elevado, acima de 40%. Os homens também apresentaram excesso de GC, concentrando-se em maior número na faixa acima de 30%.

Tabela 5: Distribuição absoluta e relativa da população de idosos com até 83 anos (n=42) analisados segundo estado nutricional (NSI 1994) e % de gordura corporal. São Paulo, SP, 2007

Estado nutricional	MULHERES										HOMENS										TOTAL	
	≤24,9%		25-29,9%		30-34,9%		35-39,9%		≥ 40%		≤14,99%		15-19,9%		20-24,9%		25-29,9%		≥ 30%			
	N	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Magreza	0	0	1	2,4	1	2,4	2	4,8	2	4,8	0	0	1	2,4	1	2,4	1	2,4	0	0	9	22
Eutrofia	0	0	1	2,4	0	0	3	7,1	6	14,3	0	0	0	0	0	0	6	14,3	6	14,3	22	52
Excesso peso	0	0	0	0	0	0	0	0	8	19	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7,1	11	26
TOTAL	0	0	2	4,8	1	2,4	5	11,9	16	38	0	0	1	2,4	1	2,4	7	16,7	9	21,4	42	100

Distribuídos segundo medida de circunferência braquial (CB), mediante referência proposta por Burr & Phillips (1994)²², 60% (n=30) da população apresentou eutrofia, 38% (n=19) obesidade e 2% (n=1) desnutrição. Nenhum paciente apresentou risco de desnutrição.

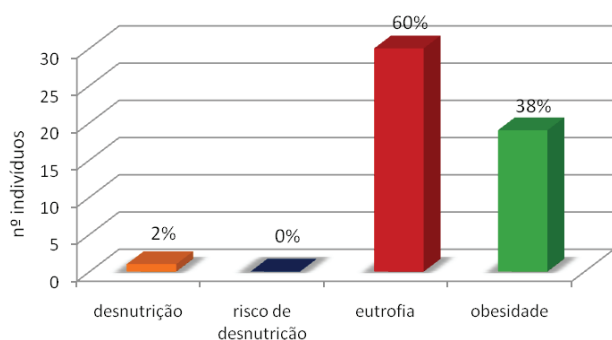


Gráfico 2: Distribuição da população de idosos analisados segundo circunferência braquial (CB). São Paulo, SP, 2007.

Seguindo o mesmo padrão de referência (Burr & Phillips, 1994), os idosos foram distribuídos quanto à medida da prega cutânea tricipital. Observou-se que 74% (n=37) apresentou eutrofia, 4% (n=2) risco de desnutrição e 22% (n=11) obesidade. Nenhum paciente apresentou desnutrição.

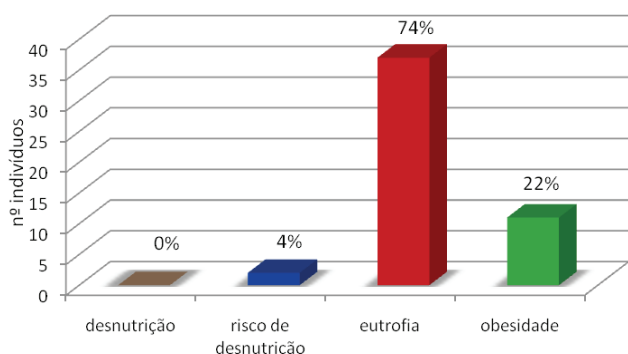


Gráfico 3: Distribuição da população de idosos analisados segundo prega cutânea tricipital (PCT). São Paulo, SP, 2007.

Um total de 58% (n=29) da população apresentou eutrofia quando analisada medida de circunferência do braço (CMB) segundo Burr & Phillips (1994). Nenhum idoso apresentou desnutrição, 2% (n=1) apresentou risco de desnutrição e 40% (n=20) apresentou obesidade.

A população foi distribuída mediante análise da composição corporal dos mesmos. Dados referentes à prega cutânea tricipital (PCT) e circunferência muscular do braço (CMB) foram cruzados conforme proposta da OMS (1997). Observou-se 76% de eutrofia (n=38), 20% obesidade (n=10), 2% de risco de desnutrição energética (n=1) e 2% de risco de desnutrição energético-proteica (n=1). Nenhum paciente apresentou desnutrição utilizando este parâmetro de análise.

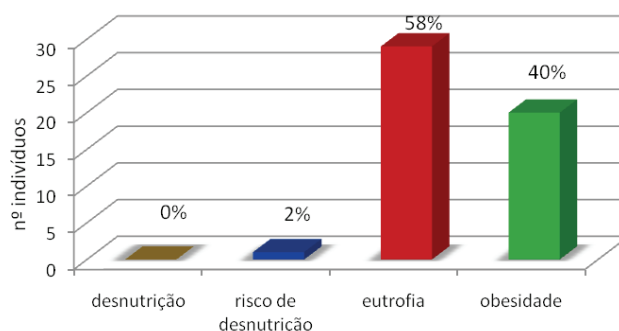


Gráfico 4: Classificação da população de idosos analisados segundo circunferência muscular do braço (CMB). São Paulo, SP, 2007.

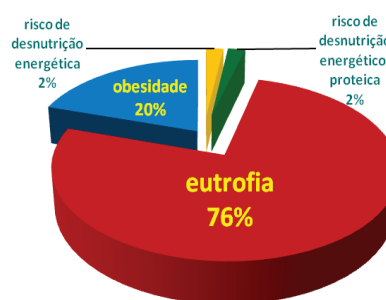


Gráfico 5: Distribuição percentual da população de idosos analisados segundo composição corporal (PCT x CMB). São Paulo, SP, 2007.

Foi realizada análise das variáveis IMC, CB, PCT e CMB considerando desvio-padrão, média, mínimo e máximo. Observou-se em todas as variáveis considerável diferença entre valores mínimos e máximos. O maior desvio-padrão referiu-se a PCT.

Tabela 6: Análise de Desvio-padrão, média, mínimo e máximo referentes ao IMC, CB, PCT e CMB. São Paulo, SP, 2007.

	IMC	CB	PCT	CMB
Desvio-padrão	5,4	4,8	7,5	3,2
Média	25,0	28,7	15,0	24,1
Mínimo	11,0	18,0	4,0	16,0
Máximo	43,0	43,8	35,0	33,0

DISCUSSÃO

Foram analisados 50 pacientes idosos, com idade a partir de 65 anos, no período de 34 dias. Sabe-se que o estado nutricional do paciente hospitalizado está intimamente associado com sua evolução clínica e a capacidade de reação ao processo patológico, dessa forma conhecer o estado nutricional para aplicação de terapia adequada é de extrema importância¹⁶.

A desnutrição em pacientes hospitalizados acarreta maiores índices de morbi-mortalidade, maiores complicações pós-operatórias, aumento da permanência hospitalar, maior dependência de cuidados de enfermagem, tratamento intensivo, aumento dos custos hospitalares e redução da qualidade de vida¹⁶.

A população estudada apresentou predomínio do sexo feminino, representando 58% do total (tabela 1). Em outros estudos, como o realizado por Siqueira et al. (2004)¹⁵, Gorzoni (1995)²³ e Lola (1997)²⁴ observa-se essa mesma tendência.

A predominância observada no sexo feminino confirma a maior expectativa de vida das mesmas, resultante do crescente excedente de mortalidade masculina em relação à feminina em todas as idades²⁵.

Todos os pacientes tiveram seu índice de massa corporal (IMC) avaliado. O IMC é útil tanto em nível individual como populacional, expressando as reservas energéticas do indivíduo²⁶.

A avaliação do IMC possui como principais objetivos: promover facilmente estimativas comparáveis e interpretáveis de peso corporal padronizado pela estatura e promover estimativa de gordura e composição corporal²⁶.

Não foi possível a aferição da altura dos idosos com antropômetro, pois o Hospital não possuía o instrumento, ou

fita métrica inelástica fixada na parede, uma vez que cada paciente foi avaliado no seu próprio quarto/leito. Devido à essa dificuldade foram coletados dados referentes à altura referida e altura do joelho.

Segundo Mura e Silva (2007)¹², a altura do joelho é uma medida auxiliar muito utilizada para estimar a estatura em idosos, dada a elevada relação que possui com a estatura e a pouca alteração que sofre com a idade.

Para fins comparativos, na avaliação de cada idoso foi questionada a altura (referida). Foi possível verificar grande relação entre altura referida e estimada.

Em estudo realizado por Sampaio (2002)²⁷, considerando a perda estatural ao longo dos anos, observou-se relação positiva entre a altura real e estimada. É citado neste mesmo estudo que, Galisa e Pustiglione (1997)²⁸, ao analisar pacientes idosos do sexo feminino também evidenciaram relação positiva entre altura real e estimada.

Analisando um grupo de idosos brasileiros com média de idade de 80 anos foi constatado que a medida do comprimento da perna como preditor da estatura apresentou alta correlação entre estatura referida a partir da medida do comprimento da perna e aquela aferida em antropômetro²⁶.

O IMC revelou que a população de idosos analisados estavam eutróficos na sua grande maioria (54%). Somente 16% apresentaram magreza (tabela 1).

Este resultado contraria outras pesquisas já realizadas, o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI)³¹, por exemplo, que avaliou 4000 pacientes internados em hospitais públicos do Brasil, revelou que quase metade (48,1%) dos pacientes apresentava algum grau de desnutrição, sendo 12,6% pacientes desnutridos graves e 35,5% desnutridos moderados.

Analisando estes dados, uma hipótese que pode ser levantada é o fato de tratar-se de hospitais da rede pública e, conseqüentemente, atender pessoas com menor nível sócioeconômico. Nesse estudo, o local escolhido foi um hospital que atende somente um convênio específico, ou seja, é um hospital privado.

A elevação do nível de renda, do grau de escolaridade e da qualidade da moradia, relacionados ao maior acesso a bens e serviços, reduzem ou até mesmo eliminam a magreza na população idosa pertencente a grupos sociais mais privilegiados²⁵.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, pesquisa realizada no Hospital Beneficência Portuguesa (SP), que atende 60% de pacientes do SUS e o restante de convênios e particulares, apontou 38,2% de pacientes com risco de

desnutrição, justificando como provável causa do menor percentual em relação ao IBRANUTRI, a melhor condição no estado nutricional de admissão dos doentes deste hospital do que do resto do Brasil²⁹.

Alguns estudos realizados por outros autores demonstraram que os valores do IMC e de massa corporal aumentam com a idade enquanto diminuem a estatura e a quantidade de massa magra. Os resultados aqui encontrados mostram que o IMC manteve-se aproximadamente igual em todas as faixas etárias, com predomínio de eutrofia em todas elas (tabela 2).

Entre as idades de 70 e 84 anos verificou-se maior quantidade de excesso de peso do que de magreza. Em idosos com idade superior a 85 anos não houve nenhum caso de excesso de peso. A Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), realizada no ano de 1989, também verificou menor proporção de sobrepeso nos grupos de idade mais avançada em ambos os sexos²⁵.

Dados colhidos sobre patologias apresentadas demonstraram maior prevalência de pacientes com câncer no período do estudo (gráfico 1). Em seguida, predominaram doenças atendidas em clínica geral (18%), que foram agrupadas todas as patologias inespecíficas. Deve-se atentar ao fato de que os dados foram colhidos em relatório diário referente ao acompanhamento das dietas. Foi constatado que as patologias descritas são o motivo da internação, podendo muitas vezes ser resultado de outra patologia de base. Paciente internada com caquexia poderia estar apresentando quadro de câncer, por exemplo, uma vez que sabe-se que esta possui grande facilidade de ocorrência nestes pacientes. As doenças cardiovasculares apresentaram-se em terceiro lugar.

Relacionando área de atendimento e estado nutricional (tabela 3), verificou-se maior número de pacientes com magreza na oncologia. Resultados semelhantes aos observados no IBRANUTRI³¹, realizado em nível nacional e em pesquisa no Hospital Beneficência Portuguesa, em São Paulo, onde desnutrição, câncer e infecção associaram-se significativamente²⁹.

O tempo de permanência hospitalar mais predominante foi de 3 a 7 dias. Neste mesmo período houve a maior quantidade de pacientes com magreza (tabela 4). No entanto, se a quantidade de pacientes atendidos em todos os períodos são analisados proporcionalmente, verifica-se maior percentual de pacientes com magreza em internação superior a 30 dias, ou seja, de todos os pacientes que permaneceram neste período (n=6), 33% (n=2) apresentaram magreza, enquanto que no período de 3 a 7 dias, de todos os internados (n=24), apenas 12,5% apresentaram magreza

(n=3). Tal prevalência foi semelhante no IBRANUTRI³¹.

A desnutrição associada ao maior tempo de internação pode ser explicada por um conjunto de condições encontradas no ambiente hospitalar, podendo ter causas relacionadas ao próprio paciente, como o tipo e extensão da doença de base, ocasionando maiores perdas e catabolismo. As situações vividas pelo paciente no hospital, onde a ingestão alimentar ou a reposição nutricional são inadequadas, contribui também para a progressiva desnutrição³¹.

A avaliação da composição corporal nos idosos é muito importante, dada a estreita relação do aumento e do padrão de distribuição da gordura corporal (CG) com distúrbios metabólicos e doenças cardiovasculares. A partir dessa avaliação é possível estabelecer massa protéica e reserva energética, desenvolver base referencial para o gasto energético e definir hidratação relativa³².

Considerando esse aspecto, realizou-se análise da distribuição percentual da população de idosos segundo composição corporal. Para tanto, foram cruzados dados referentes à prega cutânea tricipital (PCT) e circunferência muscular do braço (CMB) segundo proposta da OMS (1997) (gráfico 5).

A população apresentou 76% de eutrofia, 20% de obesidade, 2% de risco de desnutrição energética e 2% risco de desnutrição energético-protéica, acompanhando estudos onde comprovou-se que o número de pacientes com obesidade é superior ao de desnutridos.

É importante ressaltar que a obesidade leva a distúrbios das condições de saúde do organismo, que podem ser representadas por distúrbios psicológicos, sociais, aumento do risco de morte prematura e o aumento de risco de doenças de grande morbi-mortalidade como diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial (HA), dislipidemias, doenças cardiovasculares (DCV) e câncer^{33,34}.

Quando analisadas individualmente, as variáveis circunferência braquial (CB) e circunferência muscular do braço (CMB) apresentaram-se muito semelhantes (gráfico 2 e 4). A CB reflete reserva protéica e de gordura e a CMB fornece estimativa das reservas musculares do organismo¹².

A PCT, que fornece estimativa de tecido adiposo, também mostrou-se relativamente semelhante (gráfico 3). Isso significa dizer que a população de idosos estudada apresentou maior prevalência de eutróficos do que obesos e desnutridos no que diz respeito à massa gorda e à massa magra, consideradas isoladamente. No entanto, o número de indivíduos com eutrofia na análise da quantidade de massa magra foi inferior à quantidade de massa gorda. Esses resultados, comparados ao estado nutricional

segundo o IMC, apresentaram diferenças significativas, uma vez que na avaliação do estado nutricional 16% dos idosos apresentaram desnutrição e na avaliação individual destas medidas apresentou resultado praticamente nulo, com percentual muito baixo quanto ao risco de desnutrição.

Os idosos também foram avaliados segundo a estimativa da porcentagem de gordura corporal. Apesar de ser um método simples e de custo acessível, existem algumas limitações no uso de equações para tal fim. As variáveis utilizadas para prever a composição corporal de idosos não consideram as mudanças ocorridas no processo de envelhecimento, podendo caracterizar um viés no estudo²⁶.

Somente 84% dos idosos (n=42) foram avaliados quanto à porcentagem de GC (tabela 5). Este fato ocorreu devido à equação escolhida para essa estimativa e dificuldades já citadas na metodologia deste trabalho. Observou-se maior número de mulheres com elevado percentual de GC do que homens, mesmo considerando que as mulheres possuem por natureza maior quantidade de gordura corporal do que os homens. 4,8% (n=2) das mulheres com magreza apresentaram porcentagem de GC acima de 40, o que significa obesidade mórbida. Este fato, apesar de não esperado pode representar falha ou superestimação da equação utilizada.

Os valores mínimos e máximos encontrados referentes ao IMC, CB, PCT e CMB (tabela 6), demonstraram muita diferença. Dessa forma, embora haja certa homogeneidade em algumas variáveis quando analisadas de forma geral, individualmente caracterizam heterogeneidade acentuada. Sugere-se mais pesquisas com idosos hospitalizados em rede privada para comparação de resultados e validação dos mesmos.

CONCLUSÃO

A avaliação do perfil nutricional dos idosos internados em hospital privado de São Paulo demonstrou prevalência de eutrofia em todas as variáveis analisadas, seguida por excesso de peso. A obesidade esteve mais presente no sexo feminino do que no masculino. Não foi constatada grande variação relativa à idade e estado nutricional. Verificou-se relação positiva entre tempo de internação, patologia e estado nutricional.

AGRADECIMENTO: À nutricionista Jeila Kawakami, pelo apoio e colaboração na execução deste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Penteado PTPS. Idoso: condições de vida, saúde e nutrição em distintos espaços intra-urbanos do município de Curitiba. In: Francisco Mendonça. (Org.). Cidade, Ambiente e Desenvolvimento. 1ª ed. Curitiba: Editora da UFPR; 2004, p. 173-199.
2. Campos MTF, Monteiro JBR, Ornelas APRC. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. Rev Nutr. set./dez. 2000; 13(3):157-65.
3. Mahan KL; Stump ES. Krause alimentos, nutrição & dietoterapia. 10ª ed. São Paulo: ROCA; 2002.
4. Kalache A; Veras RP; Ramos LR. The ageing of the world's population: a new challenge. Rev Saúde Pública. 1987;21(3):200-10.
5. Vitoreli E, Pessini S, Silva MJP. A auto-estima de idosos e as doenças crônico-degenerativas. RBCEH - Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano. jan./jun. 2005;1:102-4.
6. Freitas MC, Maruyama SAT, Ferreira TF, Motta AM. Perspectivas das pesquisas em gerontologia e geriatria: revisão da literatura. Rev Latino-Am. Enfermagem; 10(2):221-8.
7. Brandão CL, Aranha VC, Chiba T. A imagem corporal do idoso com câncer atendido no ambulatório de cuidados paliativos do ICHC-FMUSP. Psicol Hosp. 1994.
8. Oliveira DLC, Goretti LC, Pereira LSM. O desempenho de idosos institucionalizados com alterações cognitivas em atividades de vida diária e mobilidade: estudo piloto. Rev Bras Fisioter. 2006;10(1):91-6.
9. Ruwer SL, Rossi AG, Simon LF. Equilíbrio no idoso. Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2005;71(3):298-303.
10. Matsudo SM, Matsudo VKR, Neto TLB. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. Rev. Bras. Ciên. e Mov. 2000;8(4):21-32.
11. Zanini et al. Aspectos do envelhecimento – físico, psicológico e social. Faculdade de Educação Física da ACM de Sorocaba. 2003.
12. Marucci MFN, Alves RP, Gomes MMBC. Nutrição na geriatria. In: Mura JDAP; Silva SMCS. Tratado de alimentação, nutrição & dietoterapia. São Paulo: Roca, 2007. p.391-416.
13. Silva TAA, Frisoli Jr A, Pinheiro MM, Szejnfeld VL. Sarcopenia Associada ao Envelhecimento: Aspectos etiológicos e opções terapêuticas. Rev Bras Reumatol. nov/dez 2006;46(6):391-7.
14. Côrte B, Oliveira B, Medeiros S. Brasil: O que dizem os números sobre a pessoa idosa? Trabalho apresentado no XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambú-MG – Brasil, de 18 a 22 de setembro de 2006.
15. Siqueira AB, Cordeiro RC, Perracini MR, Ramos LR. Impacto unional da internação hospitalar de pacientes idosos. Rev Saúde Públ. 2004;38(5):687-94.
16. Prieto DB et al. Intervenção nutricional de rotina em pacientes de um hospital privado. Rev Bras Nutr Clin. 2006;21(3):181-7.
17. Azevedo LC, Medina F, Silva AA, Campanella ELS. Prevalência de desnutrição em um hospital geral de grande porte de Santa Catarina/ Brasil. Arquivos Catarinenses de Med. 2006;35(4):89-96.

18. Menezes TN, Marucci MFN. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. Rev. Saúde Públ. 2005; 39(2):169-75.
19. Navarro AM, Marchini JS. Uso de medidas antropométricas para estimar gordura corporal em adultos. Nutrire: Rev Soc Bras Alim Nutr. 2000; 19/20:31-47.
20. Chumlea WC et al. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. JADA. 1988 88:564-8.
21. Deurenberg P, Weststrate JA, Seidell J. Body mass index as a measure of body fatness, age and sex specific prediction formulas. Br J Nutr. 1991;65(2):105-14.
22. Burr ML, Phillips KM. Anthropometric norms in the elderly. British Journal of Nutrition 1984;51:165-9.
23. Gorzoni ML. Análise dos parâmetros clínicos de idosos internados em enfermaria de clínica médica. Rev Assoc Med Bras. 1995;41:227-32.
24. Lola MJ. Hospitalização do idoso: um estudo dos fatores adaptativos. Mundo Saúde 1997;21:234-9.
25. Tavares EL, Anjos LA. Anthropometric profile of the elderly Brazilian population: results of the National Health and Nutrition Survey, 1989. Cad. Saúde Públ. 1999; 15(4):75968.
26. Cervi A, Franceschini SCC, Priore SE. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. Rev Nutr. Dez 2005;18(6):765-75.
27. Sampaio HAC et al. Aplicabilidade das fórmulas de estimativa de peso e altura para idosos e adultos. Rev Bras Nutr Clin. 2002; 17(4):117-21.
28. Galisa MS, Pustiglione M. Critérios de avaliação antropométrica em geriatria - um estudo comparativo. Mundo saúde jul/ago 1997; 21(4):199-203.
29. Coppini LZ et al. Perfil nutricional de pacientes internados no Hospital Beneficência Portuguesa. An Paul Med Cir. Jan/mar 2001; 128(1):28-35.
30. Santos DM, Sichieri R. Body mass index and measures of adiposity among elderly adults. Rev Saúde Públ. abril 2005;39(2):163-8.
31. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: The Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 40000 patients. Nutrition Jul-Ago 2001;17(7-8):573-80.
32. Barbosa AR et al. Comparação da gordura corporal de mulheres idosas segundo antropometria, bioimpedância e DEXA. Archivos Latinoamericanos de Nutricion 2001;51(1):49-56.
33. Cabrera MAS, Jacob Filho W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. Arq Bras Endocrinol Metab. 2001;45(5):494-501.
34. Glaner MF. Índice de massa corporal como indicativo da gordura corporal comparado às dobras cutâneas. Rev Bras Med Esp. Jul/Ago 2005; 1(4):243-56.