

PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

Gomes RC¹, Pinto CS², Soar C³

Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP/ Nutrição/Av. Shishima Hifumi,2911- Urbanova São José dos Campos - SP Fone: (12) 3947-1000

ro_gcastro@hotmail.com, crislainespr@yahoo.com.br, claudiasoar@hotmail.com

Resumo- Desde a década de 90 vem ocorrendo um aumento importante no número de pacientes idosos mantidos em casas de repouso ou em regime ambulatorial, cujo estado nutricional pode ser considerado crítico. Um terço ou mais dos idosos em asilo ou instituições de longa permanência (ILP) atende a critérios de desnutrição. O estudo tem como objetivo, investigar a prevalência de desnutrição, em idosos residentes em uma instituição geriátrica na cidade de São José dos Campos – SP. Como critério de diagnóstico nutricional foi utilizado o questionário Mini Avaliação Nutricional (MAN). A análise dos dados foi feita através da pontuação obtida no questionário, a qual indica a presença ou ausência de risco nutricional ao paciente. Os resultados obtidos no estudo demonstraram que 47% (16) dos idosos obtiveram escore >11 apresentando-se em bom estado nutricional e 53% (18) da amostra obtiveram escore <11, sendo destes 36% (12) estavam em risco de desnutrição e 17% (6) desnutridos, indicando que um número importante dos idosos da ILP estudada não estão em bom estado nutricional.

Palavras-chave: idosos, MAN, desnutrição.

Área do Conhecimento: Nutrição

Introdução

O conceito de envelhecimento vem evoluindo através dos tempos e das pesquisas realizadas. O envelhecimento representa as perdas na função normal que ocorrem após a maturação sexual e continuam até a longevidade máxima para os membros de uma espécie; é a manifestação dos efeitos biológicos que ocorrem ao longo do tempo de um período (BUSNELLO, 2007).

O envelhecimento, apesar de ser um processo natural, submete o organismo a diversas alterações anatômicas e funcionais, com repercussões nas condições de saúde e nutrição do idoso. Muitas dessas mudanças são progressivas, ocasionando efetivas reduções na capacidade funcional, alterações do paladar (pouca sensibilidade para gostos primários como sal e doce), alterações de processos metabólicos do organismo e modificação da composição corporal (CAMPOS, 2000).

Associado às alterações decorrentes do envelhecimento, é freqüente o uso de múltiplos medicamentos que influenciam na ingestão de alimentos, na digestão, na absorção e na utilização de diversos nutrientes, o que pode comprometer o estado de saúde e a necessidade nutricional do indivíduo idoso (CAMPOS, 2000).

Nos últimos anos os estudos tem mostrado alta prevalência de idosos desnutridos (CASAS, 2004).

A perda de dentes e uma condição comum nos idosos e diminui a capacidade mastigatória limitando a seleção de alimentos. Sendo assim ocorre maior probabilidade de apresentarem sinais

de subnutrição do que aqueles com dentes e próteses totais bem adaptadas. O autor também aponta que a disfagia ocorre normalmente com 40% a 60% dos residentes de asilos e também, contribui para o declínio da ingestão alimentar (FAUSTINO NETO, 2003).

Os fatores que interferem no apetite e ingestão de alimentos incluem, a deficiência visual, que diminuem o reconhecimento e apreciação das cores e texturas dos alimentos. Além disso, a mudança para uma instituição impõe alterações na rotina alimentar dos idosos podendo acarretar diminuição na sua ingestão, fragilizando sua saúde (SANTELLE; LEFRÉVRE; CERVATO, 2007).

A dependência que muitas pessoas têm para se alimentar e um fato observado em até 50% dos idosos vivendo em asilos e outro aspecto importante no consumo de alimentos, principalmente quando o número de cuidadores é insuficiente frente a demanda (FAUSTINO NETO, 2003).

Segundo Waqimoto e Block (2001) o estado nutricional do idoso não é determinado somente por preferências ou mudanças fisiológicas, mas também por questões de integração social como solidão, isolamento social, acesso ao transporte, condição financeira e supressão de refeições (WAQIMOTO e BLOCK apud VITTOLO, 2008).

Esses fatores predispõem o idoso à falta de preocupação consigo, fazendo com que se alimentem de maneira inadequada em termos de quantidade e qualidade (CAMPOS, 2000).

Essa modificação no comportamento alimentar pode afetar a adequação de nutrientes ao

organismo dos idosos e colocá-los em risco de má nutrição (VITOLLO, 2008).

A pobreza e o isolamento são os maiores fatores de risco nutricional (VITOLLO, 2008).

O envelhecimento populacional está ocorrendo no mundo todo, porém de maneira mais rápida e, principalmente, em países em desenvolvimento como o Brasil que, em 2000, tinha em sua população 12 milhões de idosos (ARAUJO e ALVES, 2000).

Dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) sobre o crescimento da população idosa mostraram que o Brasil se tornará, em 2025, o país com a sexta maior população nessa faixa etária com 31,8 milhões de idosos (WHO apud BUSNELLO, 2007).

Com o índice crescente da população idosa, as instituições constituem-se, na maioria das vezes, uma opção impar para uma melhor qualidade de vida para esses indivíduos (DAVIM et al., 2004).

Em nosso país, a predominância feminina entre as pessoas idosas e um fenômeno tipicamente urbano, já que nas áreas rurais predominam os homens. Elas também predominam entre os residentes das instituições de longa permanência, constituindo aproximadamente 58% dos residentes (CAMARANO, 2006).

O diagnóstico nutricional em idosos deve ser feita de maneira cautelosa já que existem vários fatores que dificultam a avaliação nutricional do idoso, tais como alterações fisiológicas da própria idade, alterações da composição corporal, que afetam os parâmetros de antropometria específicos para idosos, à presença de doenças (afetando, por exemplo, a memória).

A desnutrição é resultado da falta de ingestão de nutrientes necessários ao desenvolvimento das funções corpóreas. Em pacientes idosos, ela é comum, pois, com a idade avançada, o consumo alimentar diário diminui. Além disso, os alimentos consumidos são de baixas calorias, contribuindo para a deficiência nutricional e desnutrição (BUSNELLO, 2007).

Alguns fatores estão associados ao desenvolvimento da desnutrição, como baixa condição socioeconômica, que dificulta o consumo adequado dos alimentos; idade avançada; doenças em geral, e tempo de estada na instituição (BUSNELLO, 2007).

O estudo tem como objetivo avaliar a prevalência de desnutrição em idosos institucionalizados por meio do MAN.

A avaliação detalhada do estado nutricional tem um custo elevado e requer muito tempo para sua realização adequada. Por isso, nos últimos anos têm sido desenvolvidos instrumentos econômicos e fáceis de manusear, que permitem avaliar nutricionalmente a população de idosos. A Miniavaliação Nutricional (MAN) foi desenvolvida

com a finalidade de avaliar o risco de desnutrição e identificar a população susceptível a intervenções (RAMON J. M, 2001).

A Mini Avaliação Nutricional (MAN) representa um método de avaliação simples e rápido, indicado para identificar risco nutricional em idosos.

Seu desenvolvimento se iniciou em 1989, no encontro da Associação Internacional de Geriatria e Gerontologia (IAG), em Acapulco, a partir da discussão entre Bruno Vellas (Departamento de Geriatria, Hospital Universitário de Toulouse, França) e Yvez Guigóz (pesquisador do Centro de Pesquisa da Nestlé, Suíça) (PERISSINOTTO, 2002).

Metodologia

Para a realização do estudo foi selecionada uma Instituição de Longa Permanência (ILP), localizada na região central de São José dos Campos - SP.

A coleta de dados foi realizada no período de dois dias, em 2011, na ILP pesquisada. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP.

A população da pesquisa foi composta por todos os indivíduos institucionalizados (n=38), porém a amostra foi constituída por aqueles que apresentavam condições físicas e/ou mentais para a coleta dos dados, excluindo-se os que estavam ausentes por motivo de internação ou ocorrência de falecimento durante o estudo (n=4).

As variáveis de idade e gênero foram obtidas através dos prontuários para descrever a amostra estudada.

Contudo a amostra constou-se de 34 idosos de 60 a 97 anos, sendo 27 do sexo feminino e 7 do sexo masculino.

Os dados foram fornecidos pelos próprios idosos residentes ou pela enfermeira responsável, em caso de idosos que apresentaram demência ou problemas psicológicos.

O critério utilizado para diagnóstico nutricional foi o questionário MAN.

O questionário MAN é composto por duas etapas, sendo a primeira composta por triagem contendo seis questões envolvendo diminuição da ingestão alimentar, redução de peso e estresse psicológico nos últimos três meses, assim como avaliação da mobilidade, problemas neuropsicológicos e índice de massa corporal (IMC). Esta etapa possui pontuação máxima de 14 pontos, e em caso de pontuação inferior a 12 pontos há possibilidade de desnutrição, sendo necessário continuar a avaliação na segunda etapa de Avaliação Global.

A Avaliação Global é composta por doze questões relacionadas à utilização de mais de três medicamentos por dia, presença de lesões de pele ou escaras, número de refeições diárias, frequência de consumo dos grupos de alimentos consumidos, frequência de ingestão de líquidos, modo de se alimentar (sozinho ou com auxílio) e uma autopercepção do estado nutricional do idoso e de sua saúde em relação a outras pessoas de mesma idade.

Possui pontuação máxima de 30 pontos, sendo que de 17-23,5 pontos o idoso é classificado com risco de desnutrição e pontuação menor que 17 pontos é classificado como desnutrido.

As medidas antropométricas (peso, estatura, circunferência da panturrilha (CP), circunferência do braço (CB), prega cutânea subescapular (PCSE) e altura do joelho (AJ) foram coletadas pelas alunas responsáveis pelo projeto, realizando-se duas medidas e, se houvesse diferença nos valores, era feita uma terceira, calculando-se a média aritmética das mesmas.

O valor do peso corporal foi obtido utilizando-se balança digital calibrada da marca G-Tech, tipo portátil, com capacidade máxima de 150 kg e sensibilidade de 100g.

A estatura foi verificada utilizando dois diferentes métodos de acordo com a mobilidade do paciente. Para idosos acamados utilizou-se estimativa de altura baseada na altura do joelho (AJ), obtido com o paciente sentado com o membro inferior em um ângulo de 90 graus aferida com o auxílio de fita métrica graduada, flexível e inelástica, com precisão de 0,1 cm, já aos demais idosos foi utilizado a fita métrica fixada a parede com o paciente em posição ereta.

As circunferências de braço (CB) e panturrilha (CP) foram aferidas com o auxílio de fita métrica e a aferição da prega cutânea subescapular (PCSE) por utilização de adipômetro da marca Baseline.

A análise dos dados indicativa de diagnóstico do estado nutricional dos idosos foi feita através da pontuação obtida no questionário, a qual indica a presença ou ausência de risco nutricional ao paciente

Resultados

Da população de 38 idosos, a amostra constituiu-se de 34 participantes que representam 89,5% dos idosos residentes na instituição participante do estudo. Do total de idosos estudados, 7,9% (n=3) foram excluídos por estarem hospitalizados ou por motivo de falecimento durante o estudo e 2,6% (n=1) tinha menos de 60 anos.

Do total de participantes verificou-se que a maioria era do sexo feminino 79,4% (n=27). Em

relação a idade, 8,9% (n=3) idosos possuem de 60 a 69 anos, 38,2 (n=13) possuem de 70 a 79 anos e de 80 a 89 anos e 4,7% (n=5) possuem 90 anos ou mais. Segundo o grupo etário, observou-se uma predominância de 76,4% no grupo etário de 70 a 90 anos. (Tabela 1)

TABELA 1 – Distribuição de Idosos Institucionalizados, segundo Gênero e Idade

VARIÁVEL	N (34)	%(100)
Gênero		
Masculino	7	20,6
Feminino	27	79,4
Idade		
60-69	3	8,9
70-79	13	38,2
80-89	13	38,2
90 ou +	5	14,7

Os resultados obtidos no estudo demonstraram que 41,2% (n=14) do total de idosos obtiveram escore >11 apresentando-se em bom estado nutricional e 58,8% (n=20) da amostra obtiveram escore <11, sendo destes 35,3% (n=12) estavam em risco de desnutrição e 23,5% (n=8) desnutridos (Figura 1)

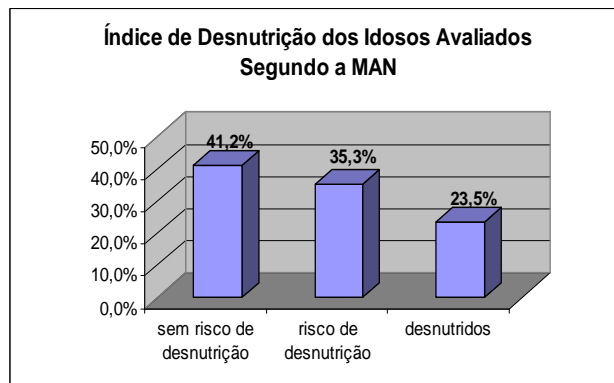


Figura 1 – Índice de desnutrição dos idosos avaliados segundo a Mini Avaliação Nutricional (MAN)

A seguir seguem os resultados obtidos da avaliação do estado nutricional, através da MAN.

Em relação à Triagem, o estudo evidenciou que 35,2% (n=12) dos idosos estudados diminuíram a ingestão de comida nos últimos três meses.

Em relação à perda de peso nos últimos três meses, 67,7% (n=23) não tiveram perda. No entanto 32,3% (n=11) apresentaram perda de peso, sendo que destes, 17,6 (n=6) sofreram perda entre 1 e 3 kg e 14,7% (n=5) de mais de 3 kg.

Quanto à mobilidade, 41,2% (n=14) apresentam dificuldades para se movimentar,

sendo que destes 38,2% (n=13) estão restritos ao leito ou à cadeira de rodas e 3% (n=1) apesar de saírem do leito, já não saem de casa; 29,4% (n=10) sofreram estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses e 23,6(n=8) apresentaram problemas neuropsicológicos (demência ou depressão).

Quanto ao IMC, verificou-se que a maioria dos idosos 47,1% (n=16) apresentou IMC maior ou igual a 23 kg/m², sendo que 14,7% (n=5) apresentaram IMC menor que 19 kg/m².(Tabela 2)

TABELA 2 – Distribuição de Idosos segundo o Item Triagem, a partir da MAN

I- TRIAGEM		
VARIÁVEL	N (34)	%(100)
A. Diminuição da ingestão nos últimos 3 meses		
Diminuição severa	6	17,6
Diminuição moderada	6	17,6
Sem diminuição	22	64,8
B. Perda de peso nos últimos meses		
Superior a 3 kg	5	14,7
Não sabe informar	0	0
Entre um e três kg	6	17,6
Sem perda de peso	23	67,7
C. Mobilidade		
Restrito ao leito/cadeira de rodas	13	38,2
Deambula, mas não sai de casa	1	3
Normal	20	58,8
D. Estresse psicológico/doença aguda nos últimos 3 meses		
Sim	10	29,4
Não	24	70,6
E. Problemas neuropsicológicos		
Demência ou depressão graves	8	23,6
Demência leve	6	17,6
Sem problemas psicológicos	20	58,8
F. Índice de massa corpórea (IMC)		
IMC<19	5	14,7
19≤IMC<21	7	20,6
21≤IMC<23	6	17,6
IMC≥23	16	47,1

Neste ponto do questionário é avaliado o escore (pontuação) atingido por cada idoso, para avaliar a necessidade de prosseguimento do inquérito para a fase de Avaliação Global, em caso de obtenção de escore <11, indicativa de possibilidade de desnutrição.

Após verificação do escore, constatou-se que 58,8% (n=20) dos idosos apresentaram escore

<11, necessitando continuar a serem avaliados pela Avaliação Global.

Em relação à Avaliação Global, verificou-se que 100% (n=20) não tomam mais de três medicamentos por dia e 10% (n=2) apresentam escaras.

Quanto ao consumo alimentar, verificou-se que todos os idosos 100% (n=34) fazem três refeições diárias, ingerem laticínios pelo menos uma vez ao dia, consomem duas ou mais porções semanais de legumes ou ovos, consomem carne, peixe ou aves todos os dias e consomem duas ou mais porções de frutas ou vegetais por dia.

Em relação ao consumo de líquidos, 40% (n=8) consomem menos que três copos por dia, 35% (n=7) dos idosos apresentam dificuldade para alimentar-se, sendo que destes 10% (n=2) não são capazes de se alimentar sozinhos, necessitando de auxílio.

Quanto a sua auto-avaliação, verifica-se que a maioria dos idosos 65% (n=13) se avalia como sem problemas nutricionais e 50% (n=10) considera sua saúde como boa. No entanto, 20% deles acreditam estar desnutridos e 25% (n=5) acreditam que sua saúde não é boa.

Em relação à circunferência do braço, 40% (n=8) apresentaram maior que 22 cm, 20% (n=4) apresentaram entre 21 e 22 cm e nenhum apresentou CB menor que 21 cm. A maioria 75% (n=15) apresentou circunferência da panturrilha menor que 31 cm. (Tabela 3)

TABELA 3– Distribuição de Idosos segundo o item Avaliação Global, a partir da MAN

II- AVALIAÇÃO GLOBAL		
VARIÁVEL	N (20)	%(100)
G. Paciente vive em sua própria casa		
Sim	20	100
Não	0	0
H. Utiliza mais de 3 medicamentos por dia		
Sim	0	0
Não	20	100
I. Lesões de pele ou escaras		
Sim	2	10
Não	19	90
J. Quantas refeições faz por dia		
Uma refeição	0	0
Duas refeições	0	0
Três refeições	20	100
K. Consome pelo menos uma porção diária de leite ou derivados		
Sim	20	100
Não	0	0

Duas ou mais porções semanais de legumes/ovos		
Sim	20	100
Não	0	0
Carne, peixe ou aves todos os dias		
Sim	20	100
Não	0	0
L. Consome duas ou mais porções diárias de frutas/vegetais		
Sim	20	100
Não	0	0
M. Quantos copos de líquidos consome por dia		
Menos de 3 copos	8	40
3 a 5 copos	12	60
Mais de 5 copos	0	0
N. Modo de se alimentar		
Não é capaz de se alimentar sozinho		
Alimenta-se sozinho porem com dificuldade	2	10
Alimenta-se sozinho sem dificuldade	5	25
O. O paciente acredita ter algum problema nutricional		
Acredita estar desnutrido	4	20
Não sabe dizer	3	15
Acredita não ter problema nutricional	13	65
P. Comparada a outras pessoas como considera a sua saúde		
Não muito boa	5	25
Não sabe informar	5	25
Boa	10	50
Melhor	0	0
Q. Circunferência do braço (CB)		
CB < 21	0	0
21 ≤ CB ≤ 22	4	20
CB > 22	8	40
R. Circunferência da panturrilha (CP)		
CP < 31	15	75
CP ≥ 31	5	25

Discussão

Por tratar-se de um grupo etário que está em rápido crescimento no Brasil e no mundo, é necessário conhecer o perfil dos idosos institucionalizados para o estabelecimento de medidas e intervenções que garantam uma boa nutrição e saúde ao idoso.

Em relação ao perfil, o estudo mostrou que a grande maioria dos idosos institucionalizados na ILP estudada são mulheres.

O perfil de gênero encontrado mostrou similaridades com outro estudo realizado por Pereira (2004), no qual ao estudar o risco de

idosos institucionalizados do município do Rio de Janeiro, verificou que a maioria das pessoas idosas era do gênero feminino (59,6%).

Em relação a idade dos idosos institucionalizados, verificou-se que a maioria deles possui idade entre 70 e 89 anos.

Resende (2001) ao estudar o uso da MAN para o diagnóstico de desnutrição e risco de desnutrição em idosos residentes em ILPs de Uberlândia/MG e Bennemann (2002) em ILPs de Bragança Paulista/SP encontraram médias de idade de 76,9 e 77,8 anos.

Ao realizar a avaliação do estado nutricional dos idosos institucionalizados na ILP estudada, no período de realização do estudo, através da MAN, verificou-se que 41,2% dos idosos estavam bem nutridos, 35,3% em risco de desnutrição e 23,5% desnutridos.

Um estudo realizado por Spinelli (2008), que avaliou 30 idosos independentes, institucionalizados, e 30 não institucionalizados, com idades maior ou igual a 60 anos, no município de Erechim, RS, mostrou que existe um forte índice de desnutrição entre a amostra, visto que na MAN, IMC, CP, CMB e PCT se obtiveram resultados de desnutrição e perda de massa muscular observando que 35% dos idosos tiveram escore < 17, apontando para desnutrição, e 65% da amostra, estavam em risco nutricional, com escore entre 17 - 23,5. Esta avaliação sugere uma maior atenção no cuidado com os idosos da Instituição, por não ter encontrado nenhum idoso, dentre os avaliados, em bom estado nutricional, segundo a MAN.

Santelle, Lefevre e Cervato (2007) realizaram avaliação nutricional através da MAN em 24 idosos do sexo feminino e 16 do sexo masculino, em três instituições filantrópicas e duas privadas. Os resultados foram: 50% das mulheres e dos homens estavam sem risco de desnutrição, 37,5% das mulheres e 43,75% dos homens estavam em risco de desnutrição, e 12,5% das mulheres e 6,25% dos homens estavam desnutridos.

Outro estudo realizado por Emed, Kronbauer e Magnoni, em uma instituição de Curitiba-PR, com 114 idosos, utilizando a Mini-Avaliação Nutricional (MAN), evidenciou que, considerando-se ambos os sexos, a maioria ou 61% dos idosos avaliados encontraram-se em risco de desnutrição; 33% estavam eutróficos e 6% dos idosos estavam desnutridos (SPEROTTO; SPINELLI, 2008).

De uma forma geral os estudos utilizando a MAN, apontam a MAN como um bom método utilizado no diagnóstico de desnutrição, pois utiliza diferentes parâmetros para obtenção dos resultados.

De acordo com os resultados obtidos em estudos anteriores utilizando a MAN observou-se

que a grande maioria dos idosos não demonstram bom estado nutricional.

O estudo realizado constatou que a Instituição estudada apresentou alta prevalência de idosos que não estão em bom estado nutricional, sendo que 58,8% apresentou risco de desnutrição e desnutrição, indicando semelhança com a situação nutricional dos idosos institucionalizados em outros municípios do país.

Conclusão

Os idosos institucionalizados não apresentaram bom estado nutricional, necessitando de um suporte nutricional maior, visto que além de uma alimentação saudável oferecida pela instituição é preciso ainda um cuidado direcionado aos idosos mais vulneráveis a desnutrição, os quais necessitam de suplementação oral para alcançar as necessidades energética, protéica e de micronutrientes.

A intervenção nutricional é claramente indicada e deve começar o mais rápido possível antes que o declínio seja irreversível.

Referências

ARAUJO, T. C. N.; ALVES, M. I. C. Velhice numa perspectiva de futuro saudável: Perfil da população idosa no Brasil Unati – UERJ, Rio de Janeiro, 2001 p. 143. Disponível em:

<http://www.cuidardeidosos.com.br/wpcontent/uploads/2008/05/Velhice%20numa%20perspectiva%20de%20futuro%20saud%C3%A1vel.pdf#page=98>

Acesso em: 05 out. 2010

BENNEMANN, R. M. Avaliação do estado nutricional de idosos com e sem distúrbios cognitivos, residentes em instituição geriátrica do município de Bragança Paulista- estado de São Paulo. 2002. 125 f. **Dissertação** (Mestrado e Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 2002.

BUSNELLO, F. M. Aspectos Nutricionais no Processo do Envelhecimento. São Paulo: Atheneu, 2007 p. 03, 95 e 203.

CAMARANO, A. A. **Os Novos Idosos Brasileiros**: muito além dos 60? Rio de Janeiro: IPEA, 2004.

CAMPOS, M. T. F. S.; MONTEIRO, J. B. R.; ORNELAS, A. P. R. C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Revista de Nutrição, Campinas**, set./dez., 2000 p.157-165. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rn/v13n3/7902.pdf>

Acesso em: 24 set.2010

CASAS R. J. ; MARTINEZ M. P.; ELVIRA P., et al. Desnutrición en pacien-tes en atención domiciliaria. **Aten Primaria**. 2004; 34:238-43.

DAVIM R. M. B. et al. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características socioeconômicas e de saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12,n.3, p.518-524, maio/jun. 2004.

FAUSTINO NETO, T. **Nutrição Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara. Koogan, 2003.

PEREIRA, R. S. Risco de desnutrição em idosos institucionalizados do município do Rio de Janeiro; um estudo com a Mini Avaliação Nutricional (MAN). 2004. 98 f. **Dissertação** (Mestrado em Medicina Social) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

PERISSINOTTO E. et al. Anthropometric measurements in the elderly: Age and gender differences. *Br. J. Nutr.* 2002; 87: 177-86.

RAMON J. M.; SUBIRA C. Grupo Español de Investigación en Gerodontología. Prevalencia de malnutrición en la población anciana española. **Med Clín (Barc)**. 2001; 117:766-70.

RESENDE, C. H. A. **Desnutrição em idosos institucionalizados em asilos**. 2001. 126 f. **Tese** (Doutorado em Medicina) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP, Ribeirão Preto, 2001.

SPEROTTO, F. M.; SPINELLI, R. B. Estudo comparativo do estado nutricional de idosos independentes institucionalizados e não institucionalizados no município de Erechim, RS. Porto Alegre, 2008. Disponível em:

http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1688

Acesso em: 05 out 2010

SANTELLE, O.; LEFEVRE, A. M. C.; CERVATO, A. M. Alimentação institucionalizada e suas representações sociais entre moradores de instituições de longa permanência para idosos em São Paulo, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, dez./2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n12/28.pdf>

Acesso em: 05 out 2010

VITOLLO, M. R. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio Ltda., 2008 p. 435,459, e 443.