

**CONCORDÂNCIA INTERAVALIADORES NO DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL DE PACIENTES  
HOSPITALIZADOS POR MEIO DA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA GLOBAL**

Rafaella Maria Monteiro Sampaio<sup>a</sup>

Francisco José Maia Pinto<sup>b</sup>

Cláudia Machado Coelho Souza de Vasconcelos<sup>c</sup>

**Resumo**

A avaliação nutricional é o instrumento de diagnóstico de distúrbios nutricionais que determina o estado nutricional de uma pessoa e, no caso de adultos hospitalizados, deve ser capaz de descartar ou confirmar uma possível desnutrição. O objetivo desta pesquisa é avaliar a concordância interavaliadores, na obtenção do diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados, com a utilização da avaliação nutricional subjetiva global (ANSG). Foi realizada uma avaliação do estado nutricional em todos os 50 pacientes internados em um hospital público na cidade de Fortaleza, Ceará, no período de agosto a setembro de 2008. Utilizou-se o formulário da ANSG, em cada paciente, por duas avaliadoras independentes e em momentos diferentes. O diagnóstico nutricional de cada paciente foi estabelecido com base na pontuação obtida em cada formulário, e a concordância entre os diagnósticos das duas avaliadoras foi verificada pelo coeficiente Kappa. Participaram da pesquisa: 31 (62%) pacientes do sexo masculino e 19 (38%) do sexo feminino, com idade de  $37,08 \pm 11,92$  anos. Nas avaliações realizadas pela avaliadora I, foram diagnosticados 41 (82%) pacientes bem nutridos e 9 (18%) com desnutrição. Resultados semelhantes foram obtidos pela avaliadora II, que diagnosticou 43 (86%) pacientes bem nutridos e 7 (14%) com desnutrição, sendo obtida uma concordância quase perfeita ( $K = 0,852$ ) entre as duas avaliadoras. Conclui-se que, a despeito de ser um método subjetivo, a ANSG apresentou um grau de concordância Kappa quase perfeito

---

<sup>a</sup> Nutricionista graduada pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Discente do Mestrado Acadêmico em Saúde Pública (UECE).

<sup>b</sup> Doutor em Saúde Coletiva pelo Instituto de Medicina Social, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Docente do Centro de Ciências da Saúde: Curso de Medicina e Mestrado Acadêmico em Saúde Pública (UECE).

<sup>c</sup> Mestre em Saúde Pública pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Professora Substituta do Curso de Graduação em Nutrição (UECE).

**Endereço para correspondência:** Rua Marcelino Lopes, nº 508, esquina com Dr. Jurandir Nunes, Bairro Sapiranga, Fortaleza, Ceará. CEP: 60833-620. rafaellasampaio@yahoo.com.br

no diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados, quando aplicado por avaliadores treinados.

Palavras-chave: Estado nutricional. Avaliação nutricional subjetiva global. Concordância.

## INTER-EVALUATOR AGREEMENT IN THE NUTRITIONAL DIAGNOSIS OF HOSPITALIZED PATIENTS USING THE SUBJECTIVE GLOBAL NUTRITIONAL ASSESSMENT

### **Abstract**

Nutritional assessment is the diagnostic tool of nutritional disorders that determines the nutritional status of a person and, in the case of hospitalized adults, should be able to rule out or confirm a possible diagnosis of malnutrition. The objective of this research was to assess inter-evaluator agreement in obtaining a nutritional diagnosis of hospitalized patients with the use of subjective global nutritional assessment (SGA). An evaluation was made of nutritional status in all 50 patients admitted to a public hospital in Fortaleza, Ceará, from August to September 2008. A SGA form was used for each patient and was evaluated by two independent evaluators at different times. The nutritional status of each patient was based on their score on each form, and agreement between the diagnoses of the two evaluators was measured by Kappa coefficient. Of those who participated in the survey, 31 (62%) were male and 19 (38%) were female, aged  $37.08 \pm 11.92$  years. In the evaluations performed by one evaluator, 41 (82%) were diagnosed as "well-nourished" patients and 9 (18%) were diagnosed as "malnourished." Similar results were obtained in the alternate evaluation, in which 43 (86%) patients were diagnosed as "well nourished" and 7 (14%) as "malnourished." A near perfect agreement ( $K = 0.852$ ) was seen between the two evaluations. It was concluded that, despite being a subjective method, the SGA, using the Kappa coefficient, presented a degree of concordance that was near perfect in the nutritional diagnosis of hospitalized patients when applied by trained evaluators.

Key words: Nutritional status. Subjective global nutritional assessment. Agreement.

### Resumen

La evaluación nutricional es la herramienta de diagnóstico de los trastornos nutricionales que determina el estado nutricional de una persona y, en el caso de los adultos hospitalizados, debe ser capaz de descartar o confirmar una posible desnutrición. El objetivo de esta investigación es evaluar el acuerdo entre evaluadores, para obtener el diagnóstico nutricional de los pacientes hospitalizados, con el uso de la evaluación nutricional subjetiva global (SGA). Fue realizada una evaluación del estado nutricional en los 50 pacientes ingresados en un hospital público de Fortaleza, Ceará, entre agosto y septiembre de 2008. Se utilizó el formulario de la SGA, en cada paciente, por dos evaluadores independientes y en diferentes momentos. El estado nutricional de cada paciente fue obtenido con base en la puntuación alcanzada en cada formulario, y el acuerdo entre los diagnósticos de los dos evaluadores se midió mediante el coeficiente kappa. Participaron en la investigación: 31 (62%) pacientes del sexo masculino y 19 (38%) mujeres, con edades  $37,08 \pm 11,92$  años. En los resultados obtenidos por el evaluador I, fueron diagnosticados 41 (82%) pacientes bien nutridos y 9 (18%) con desnutrición. Resultados similares fueron obtenidos por el evaluador II, quien diagnosticó 43 (86%) pacientes bien nutridos y 7 (14%) con desnutrición, obteniendo una concordancia casi perfecta ( $K = 0,852$ ) entre los dos evaluadores. Se concluye que, a pesar de ser un método subjetivo, el SGA presentó un grado de concordancia Kappa, de diagnóstico nutricional en pacientes hospitalizados, casi perfecto, cuando es aplicado por evaluadores entrenados.

Palabras-clave: Estado nutricional. Evaluación nutricional subjetiva global. Acuerdo.

### INTRODUÇÃO

A avaliação nutricional é o principal instrumento de diagnóstico de distúrbios nutricionais capaz de direcionar a intervenção adequada do profissional e auxiliar no acompanhamento da recuperação e/ou manutenção do estado de saúde do indivíduo.<sup>1</sup> Portanto, deve ser uma abordagem completa realizada para determinar o estado nutricional de uma pessoa.<sup>2,3</sup>

O diagnóstico nutricional de adultos hospitalizados deve ser capaz de descartar ou confirmar uma possível desnutrição. Quanto à avaliação do estado nutricional de um indivíduo, sabe-se que não existe um método sem críticas,<sup>4</sup> pois a maioria dos marcadores

de desnutrição têm pouca sensibilidade e especificidade. Assim, os parâmetros objetivos de avaliação devem ser associados ao exame físico e complementados com os parâmetros subjetivos para fornecer dados capazes de identificar mais eficientemente os pacientes desnutridos ou em risco nutricional.<sup>5</sup>

Desenvolvida em 1982<sup>6</sup> e padronizada e validada em 1987,<sup>7</sup> a avaliação nutricional subjetiva global (ANSG) é um método de avaliação essencialmente clínico e em forma de formulário utilizado para rastrear indivíduos em risco nutricional.<sup>8</sup> Embora a ANSG seja considerado um bom instrumento de avaliação e com um bom índice prognóstico de mortalidade, existem controvérsias quanto à sua boa eficiência, quando utilizada isoladamente.<sup>9</sup> Sua precisão depende do treinamento do profissional que o aplica, bem como da sua capacidade de observação em detectar as alterações nutricionais significativas no paciente, mediante uma avaliação subjetiva.<sup>8,10,11</sup>

Diversos estudos apontam controvérsias na obtenção do diagnóstico nutricional de pacientes quando a ANSG é realizada por diferentes avaliadores.<sup>8,12,13</sup> Entretanto, com treinamento adequado, pode-se conseguir uma boa concordância entre os avaliadores.<sup>14,15</sup>

Diante das discordâncias existentes na literatura, o objetivo da pesquisa foi avaliar a concordância interavaliadores no diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados obtido por meio da ANSG.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo do tipo transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, no qual foi avaliado o estado nutricional dos pacientes internados no Hospital Geral Doutor Waldemar de Alcântara (HGWA), na cidade de Fortaleza, Ceará, nos meses de agosto a setembro de 2008.

A amostra foi composta de todos os pacientes adultos (50), de ambos os sexos, admitidos na instituição e que concordaram em participar da pesquisa. Os critérios de inclusão adotados foram: estar na faixa etária entre 18 a 60 anos, ter condições de deambular ou permanecer em pé e de responder ao formulário da Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ANSG). Foram excluídos os pacientes que haviam sido submetidos à amputação de membros e os que apresentaram membro corporal engessado.

Após a admissão hospitalar do paciente, dentro de um período de no máximo 72 horas, foi realizada a ANSG. Como instrumentos de pesquisa foram usados os dados da ANSG, por meio da aplicação do formulário adaptado.<sup>7,16</sup> Cada paciente foi avaliado tanto pela pesquisadora (avaliadora 1) como pela nutricionista do hospital (avaliadora 2), em

momentos diferentes, com avaliações do tipo duplo-cego. O mesmo protocolo de pesquisa e a mesma rotina de avaliação foram adotados pelas duas avaliadoras.

O formulário da ANSG é constituído de anamnese (entrevista que tem o objetivo de lembrar todos os fatos relacionados com a doença e com a pessoa doente) e exame físico. A anamnese inclui dados referentes ao peso corporal (peso usual, peso atual, mudança de peso nos últimos seis meses e atualmente), mudanças no tipo de dieta (alterações no tipo, quantidade e consistência, ou ausência de alimentação), presença de sintomas gastrointestinais que persistem por mais de duas semanas, alterações na capacidade funcional física e grau de estresse, de acordo com o diagnóstico clínico do paciente. Em relação ao exame físico, devem ser analisados o grau e a ocorrência, ou não, de: edemas, ascite, perda de gordura subcutânea e músculo estriado. Cada item avaliado do formulário foi pontuado, e a classificação do estado nutricional do paciente foi obtida pelo somatório dos pontos parciais de cada item.<sup>17,18</sup>

Assim, para a avaliação do estado nutricional pelo método da ANSG, de acordo com a pontuação obtida, os pacientes foram classificados de acordo com os seguintes critérios:

- bem nutrido (pontuação < 17 pontos);
- desnutrido moderado (pontuação de 17 e 22 pontos);
- desnutrido grave (pontuação > 22 pontos).

Os dados gerais foram analisados de forma descritiva, usando-se as frequências (absolutas e percentuais) e as medidas paramétricas (média e desvio padrão).

A concordância entre as duas avaliadoras foi testada mediante a obtenção do coeficiente de *kappa*, para as variáveis categóricas, adotando-se a escala com os seguintes valores de Kappa:<sup>19</sup>

- menor que 0 – grau de concordância pobre;
- de 0 a 0,2 – grau de concordância muito leve;
- de 0,21 a 0,4 – grau de concordância leve;
- de 0,41 a 0,6 – grau de concordância moderado;
- de 0,61 a 0,8 – grau de concordância substancial;
- de 0,81 a 1 – grau de concordância quase perfeito.

No processamento dos dados gerais foi utilizado o programa Statistical Program of Social Science (SPSS), versão 16.0.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará (UECE) – processo nº 08264325-3. Os pacientes selecionados e que aceitaram participar do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

O estudo teve a participação de 50 pacientes, sendo 31 (62%) do sexo masculino e 19 (38%) do sexo feminino. A idade variou entre 19 e 59 anos, com amplitude de 40 anos, tendo média de 37,08 anos e desvio padrão com variação de  $\pm 11,92$  anos. A maioria, 28 (56%), tinha entre 19 e 39 anos, havendo, portanto, um predomínio de pacientes adultos jovens do sexo masculino.

Dentre os 50 formulários da ANSG aplicados pela avaliadora I houve uma variação na pontuação do resultado final obtido, sendo o valor mínimo de 3 pontos e o máximo de 20 pontos, com amplitude de 17 pontos. A média apresentada foi de 10,88 pontos, com o desvio padrão de 4,91 pontos. Com relação aos formulários aplicados pela avaliadora II, o valor mínimo obtido foi de 2 pontos e o máximo de 19 pontos, com uma amplitude de 17 pontos. A média apresentada foi de 9,78 pontos com o desvio padrão de 4,98 pontos.

Conforme pode ser observado na **Tabela 1**, a distribuição dos pacientes, segundo o diagnóstico do estado nutricional, por meio da pontuação obtida pelos formulários da ANSG aplicados pelas duas avaliadoras, foi bastante semelhante, com predomínio dos pacientes bem nutridos sobre os desnutridos moderados.

**Tabela 1.** Distribuição dos pacientes segundo o diagnóstico do estado nutricional obtido pelos formulários da ANSG aplicados pelas duas avaliadoras – Fortaleza (CE) – 2008

Diagnóstico Nutricional	Avaliadora 1		Avaliadora 2	
	Nº	%	Nº	%
Desnutrido Moderado	9	18	7	14
Bem Nutrido	41	82	43	86
TOTAL	50	100	50	100

Para medir o grau de concordância entre as avaliações nutricionais realizadas pelas duas avaliadoras foi realizado o teste Kappa, que é uma prova não paramétrica destinada a comparar o número de respostas concordantes entre as duas avaliações.

Na avaliação da concordância de diagnóstico nutricional por meio da ANSG realizado, obteve-se o valor do coeficiente Kappa ( $K= 0,852$ ), que, segundo os critérios definidos por Landis e Koch,<sup>19</sup> indica um grau de concordância quase perfeito entre as duas avaliações.

A distribuição dos pacientes segundo o cruzamento dos diagnósticos nutricionais obtidos por meio da ANSG realizada pelas duas avaliadoras pode ser visto na **Tabela 2**.

**Tabela 2.** Distribuição dos pacientes segundo o cruzamento dos diagnósticos nutricionais obtidos por meio da ANSG realizada pelas duas avaliadoras – Fortaleza (CE) – 2008

		Diagnóstico da ANSG (avaliador 2)		Total
		Bem Nutrido Nº	Desnutrido Nº	
Diagnóstico da ANSG (avaliador 1)	Bem Nutrido	41	0	41
	Desnutrido	2	7	9
	Total	43	7	50

## DISCUSSÃO

Diversos estudos que avaliaram nutricionalmente pacientes hospitalizados vêm sendo caracterizados com prevalência maior de pacientes do sexo masculino.<sup>2,20-22</sup>

Diferentemente da pesquisa realizada, na maioria dos estudos, a predominância é de pacientes mais velhos, com média de idade variando entre 53 anos,<sup>8</sup> 56,5 anos<sup>20,21</sup> e 65,7 anos.<sup>22</sup> Apenas no estudo sobre a avaliação nutricional de pacientes adultos internados em um hospital da região amazônica,<sup>23</sup> a média de idade dos pacientes (38 anos) foi próxima da encontrada nesta pesquisa.

De modo semelhante ao encontrado nesta pesquisa, observou-se o predomínio de pacientes bem nutridos em diversos estudos que realizaram a ANSG, envolvendo um número diversificado de pacientes: 383 (61,8%) pacientes;<sup>2</sup> 67 (65,7%) pacientes;<sup>8</sup> 39 (68,5%) pacientes;<sup>9</sup> 83 (83%) pacientes;<sup>17</sup> 20 (43,5%) pacientes;<sup>20</sup> 103 (75,76%) pacientes;<sup>21</sup> e, finalmente, 216 (52,4%) pacientes.<sup>22</sup>

A despeito de alguns estudos<sup>2,8,9,20,22,24</sup> terem identificado uma prevalência significativa de pacientes diagnosticados com desnutrição grave, apresentados pelos percentuais de 18,2%, 15,7%, 10,5%, 17,4%, 8,73% e 23%, respectivamente, o mesmo não foi observado nesta pesquisa, fato também observado em estudo com pacientes internados em enfermaria de gastroenterologia.<sup>9</sup>

Considerando a comparação de diagnósticos obtidos por mais de um avaliador,<sup>8,13</sup> pôde-se observar maior divergência entre os avaliadores. No primeiro estudo, o 1º avaliador diagnosticou 70% dos pacientes como bem nutridos, 27% com desnutrição

moderada e 3% com desnutrição grave; já o 2º avaliador diagnosticou 37% bem nutridos, 60% desnutridos moderados e 3% desnutrido grave. No segundo estudo, os diagnósticos dos dois avaliadores foram respectivamente: 65,7% e 54,9% de pacientes bem nutridos, 18,6% e 29,4% desnutridos moderados e 15,7% desnutridos graves.

Não foi encontrado nenhum estudo que tenha obtido valor de K maior que o alcançado nesta pesquisa. Por se tratar de um método subjetivo, a ANSG tem sua precisão de diagnóstico dependente da experiência e treinamento do observador, sendo esta a sua principal desvantagem.<sup>14</sup> No entanto, alguns estudos obtiveram grau de concordância um pouco menor que o obtido nesta pesquisa. Em trabalho inicial sobre avaliação nutricional,<sup>6</sup> os autores alcançaram grau de concordância substancial entre seus avaliadores, obtendo valor de  $K=0,72$ . Posteriormente, em estudo sobre avaliação global subjetiva do estado nutricional,<sup>7</sup> os autores também encontraram grau de concordância substancial quando a avaliação foi realizada por dois médicos, obtendo valor de  $K=0,78$ .

Em estudo posteriormente realizado para validar uma avaliação global subjetiva do estado nutricional,<sup>25</sup> a concordância obtida por um médico residente e um especialista também foi considerada substancial, com valor de  $K=0,66$ ; o primeiro subestimou o diagnóstico de desnutrição quando comparado com o segundo. Outro estudo<sup>20</sup> demonstrou que o treinamento adequado pode permitir boa concordância entre diferentes avaliadores, pois obteve valores de K que variaram de 0,78 a 0,83 entre três avaliadores, corroborando o valor encontrado nesta pesquisa.

Ao aplicar a ANSG em pacientes cirróticos candidatos ao transplante, obteve-se apenas uma moderada concordância entre os avaliadores, com valores de  $K \leq 0,5$ .<sup>26</sup> Em estudo com paciente neoplásico<sup>13</sup> também foi encontrado um grau de concordância moderado na avaliação realizada por uma nutricionista e por um médico oncologista, com valor de  $K=0,42$ .

Em estudo mais recente, também se alcançou grau de concordância moderado entre uma nutricionista e um estudante de nutrição, com valor de  $K=0,46$ .<sup>8</sup> Ainda que nenhum paciente classificado como desnutrido grave pela nutricionista tenha sido classificado como nutrido pela estudante, 16 pacientes classificados como nutridos pela nutricionista foram erroneamente classificados com algum grau de desnutrição pela estudante.

Conclui-se que, a despeito de ser um método subjetivo, a ANSG apresenta um grau de concordância Kappa quase perfeito no diagnóstico nutricional de pacientes hospitalizados quando aplicado por avaliadores treinados.

## REFERÊNCIAS

1. Takaesu CH. Protocolos de atendimento nutricional: atendimento à criança. In: Santos IG. Nutrição da assistência à promoção da saúde. São Paulo: RCN; 2007. p.172-218.
2. Fernández CC, González IG, Juárez FMA, Figueiras PG, Espiñeira RT, Cuesta BS, et al. Detección de malnutrición al ingreso en el hospital. *Nutr Hosp.* 2003;18(2):95-100.
3. Ramos MJG, Valverde FMG. Alta prevalencia de la desnutrición en ancianos españoles ingresados en un hospital general y factores asociados. *ALAN.* 2005;55(1):71-6.
4. Guaitoli PMR, Bottoni A, Sanchez Neto R, Sallum PM, Benedetti H, Hiroshi R, et al. Avaliação do estado nutricional de pacientes adultos sob terapia nutricional internados em Unidade de Terapia Intensiva Neurológica. *R Bras Nutr Clin.* 2007;22(3):194-6.
5. Cardoso RM, Oliveira RMC, Knobel E. Triagem e avaliação nutricional. In: Knobel E, Oliveira RMC, Cal RGR. *Terapia intensiva: nutrição.* São Paulo: Atheneu; 2005. p. 1-17.
6. Baker JP, Detsky AS, Wesson DE, Wolman SL, Stewart S, Whitewell J, et al. Nutritional assessment: a comparison of clinical judgment and objective measurements. *N Engl J Med.* 1982;326(1):967-72.
7. Detsky AS, Mclaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 1987;11(1):8-13.
8. Beghetto MG, Luft VC, Mello ED, Polanczyk CA. Avaliação nutricional: descrição da concordância entre avaliadores. *R Bras Epidemiol.* 2007;10(4):506-16.
9. Sena FG, Taddeo EF, Andrade Neto ER, Ferreira MSR, Rolim EG. Estado nutricional de pacientes internados em enfermaria de gastroenterologia. *Rev Nutr.* 1999;12(3):233-39.
10. Escribano JA, Tello VG, Santana SR. Valoración del estado nutricional en el paciente grave. *Nutr Hosp.* 2005;20(2):5-8.
11. Ritter L, Gazzola J. Avaliação nutricional no paciente cirrótico: uma abordagem objetiva, subjetiva ou multicomportamental ? *Arq Gastroenterol.* 2006;43(1):66-70.
12. Ulijaszek SJ, Kerr DA. Anthropometric measurement error and the assessment of nutritional status. *British J Nutr.* 1999;82(1):165-77.
13. Candela CG, Luengo LM, Cos AI, Roque VM, Iglesias A, Zamora P, et al. Valoración global subjetiva em el paciente neoplásico. *Nutr Hosp.* 2003;18(6):353-57.

14. Barbosa-Silva MCG, Barros AJD. Avaliação nutricional subjetiva. Parte 1 – Revisão de sua validade após duas décadas de uso. *Arq Gastroenterol.* 2002;39(3):181-7.
15. Duarte AC, Castellani FR. Avaliação subjetiva global (ASG). In: Duarte AC, Castellani FR. *Semiologia nutricional.* Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil; 2002. p.17-31.
16. Waitzberg DL, Ferrini MT. Avaliação nutricional. In: Waitzberg DL. *Nutrição enteral e parenteral na prática clínica.* 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 1995. p.127-52.
17. Coppini LZ, Waitzberg DL, Ferrini MT, Silva MLT, Gama-Rodrigues J, Ciosak SL. Comparação da avaliação nutricional subjetiva global x avaliação nutricional objetiva. *R Assoc Med Bras.* 1995;41(1):6-10.
18. Cordeiro RG, Moreira EAM. Avaliação nutricional subjetiva global do idoso hospitalizado. *R Bras Nutr Clin.* 2003;18(3):106-12.
19. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74.
20. Correia MITD, Caiaffa WT, Waitzberg DL. Inquérito brasileiro de avaliação nutricional hospitalar (IBRANUTRI): metodologia do estudo multicêntrico. *R Bras Nutr Clin.* 1998;13(1):30-40.
21. Azevedo LC, Medina F, Silva AA, Campanella ELS. Prevalência de desnutrição em um hospital geral de grande porte de Santa Catarina/Brasil. *Arq Catarinense Med.* 2006;35(4):89-96.
22. Baccaro F, Moreno JB, Borlenghi C, Aquino L, Armesto G, Plaza G, et al. Subjective global assessment in the clinical setting. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2007;31(5):406-9.
23. Acuña K, Portela M, Costa-Matos A, Bora L, Teles MR, Waitzberg DL, et al. Nutritional assessment of adult patients admitted to a hospital of the Amazon region. *Nutr Hosp.* 2003;18(3):138-46.
24. Rezende IFB, Oliveira VS, Kuwano EA, Leite APB, Rios I, Dórea YSS, et al. Prevalência da desnutrição hospitalar em pacientes internados em um hospital filantrópico em Salvador (BA), Brasil. *R Ci Méd Biol.* 2004;3(2):194-200.
25. Hirsch S, Obaldia ND, Petermann M, Rojo P, Barrientos C, Iturriaga H, et al. Subjective global assessment of nutritional status: further validation. *Nutrition.* 1991;7(1):35-8.
26. Hasse J, Strong S, Gorman MA, Liepa G. Subjective global assessment: alternative nutrition-assessment technique for liver-transplant candidates. *Nutrition.* 1993;9(4):339-43.

Recebido em 2.3.2010 e aprovado em 18.5.2011.