

ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES INTERNADOS EM ENFERMARIA DE GASTROENTEROLOGIA

NUTRITIONAL STATUS OF PATIENTS UNDERGOING TREATMENT IN GASTROENTEROLOGY INFIRMARY

Fany Govetri SENA¹
Eliane Figueiredo TADDEO²
Eduardo Ramos de ANDRADE NETO²
Márcia do Socorro Rodrigues FERREIRA²
Ernani Geraldo ROLIM²

RESUMO

Com o objetivo de avaliar a presença de desnutrição protéico-energética em pacientes hospitalizados, realizou-se um estudo com 57 doentes admitidos consecutivamente para internação na enfermaria de Gastroenterologia Clínica no período de dezembro de 1996 a junho de 1997. A maioria dos pacientes estudados era do sexo feminino (63,2%) e as hepatopatias caracterizavam-se como doença predominante (77,2%), seguidas de enteropatias (10,5%), pancreatopatias (5,3%), gastropatias (3,5%) e outras (3,5%). O estado nutricional foi avaliado objetivamente por meio de medidas antropométricas e bioquímicas e, subjetivamente, por meio de um questionário sistematizado por Detsky. Ambos os métodos foram realizados pelo mesmo observador. Verificou-se que 68,5% dos pacientes apresentavam estado nutricional aceitável, 21,0% desnutrição moderada e 10,5% desnutrição grave. Em vista dos resultados, pode-se concluir que é freqüente a ocorrência de desnutrição ou risco nutricional em doentes hospitalizados com doenças gastrintestinais, sendo que a detecção prévia da desnutrição protéico-energética é de grande importância para que uma terapia nutricional adequada seja oferecida ao paciente.

Termos de indexação: estado nutricional, avaliação nutricional, pacientes internados, desnutrição protéico-energética.

ABSTRACT

The aim of this study was to diagnose Protein-Energy Malnutrition among 57 hospitalized patients admitted to a Gastroenterology infirmary for treatment from

⁽¹⁾ Serviço de Nutrição e Dietética, Santa Casa de São Paulo, Rua Pedro Cacunda, 634, Jd. São Paulo, 02046-090, São Paulo, SP. E-mail: fanykena@uol.com.br

⁽²⁾ Clínica de Gastroenterologia, Departamento de Medicina, Santa Casa de São Paulo.

12/96 to 6/97. The majority of these patients were women (63.2%) and had hepatic diseases (77.2%). The rest of them had intestinal diseases (10.5%), pancreatic diseases (5.3%), stomach diseases (3.5%) and others (3.5%). Nutritional status was objectively evaluated through anthropometry and laboratorial data and subjectively through the Detsky questionnaire. Both methods were done by the same observer. It was noticed that 68.5% of the patients had acceptable nutritional status, 21.0% moderate malnutrition and 10.5% severe malnutrition. By the results, it can be concluded that the occurrence of malnutrition or nutritional risk is frequent among hospitalized patients with gastrointestinal diseases and the previous diagnosis of Protein-Energy Malnutrition is very important to offer an adequate nutritional therapy to the patient.

Index terms: nutritional status, nutritional assessment, inpatients, protein-energy malnutritional.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a desnutrição pode afetar adversamente a evolução clínica de pacientes hospitalizados, aumentando o tempo de permanência hospitalar, a incidência de infecções e complicações pós-operatórias e a mortalidade. Sabe-se também que a desnutrição protéico-energética está associada com retardo na cicatrização de feridas (Grant *et al.*, 1981).

A detecção da Desnutrição Protéico-Energética (DPE) é muito importante para que medidas de suporte nutricional possam ser aplicadas, reduzindo as taxas de infecções, complicações e mortalidade. A avaliação nutricional é de grande importância no período pré-operatório, visto que a desnutrição é considerada um dos principais fatores que contribuem para a morbi-mortalidade pós-operatória (Detsky *et al.*, 1987b; Coppini *et al.*, 1995).

É comum que pacientes com doenças gastrintestinais apresentem alguma alteração do estado nutricional por diversas causas como: ingestão alimentar insuficiente, má digestão ou absorção relacionadas diretamente ao órgão comprometido, anormalidades no metabolismo de nutrientes e outras.

Este trabalho visa detectar a incidência da DPE em pacientes internados por doenças gastrintestinais a fim de possibilitar, através de terapia nutricional adequada, a recuperação ou melhora do estado nutricional. O diagnóstico mais preciso da desnutrição é a base para uma aproximação racional do tratamento (Caregaro *et al.*, 1996)

MATERIAL E MÉTODOS

Casuística

Foram avaliados 57 pacientes internados consecutivamente em enfermaria de Gastroenterologia Clínica do Departamento de Medicina da Santa Casa de São Paulo, no período de dezembro de 1996 a junho de 1997.

Destes pacientes, 44 (77,2%) foram internados por hepatopatias, 6 (10,5%) por enteropatias, 3 (5,3%) por pancreatopatias, 2 (3,5%) por gastropatias e 2 (3,5%) outras doenças. A média de idade dos pacientes foi de $52,6 \pm 14,8$ anos, sendo os limites 15 e 78 anos. Quanto ao sexo, 21 (36,8%) pacientes eram do sexo masculino e 36 (63,2%) eram do sexo feminino.

Após a admissão hospitalar, em um período máximo de 3 dias, foi realizada a antropometria por meio de métodos convencionais, com auxílio de adipômetro, fita métrica e balança hospitalar, na qual se analisou: peso, altura, Pregas Cutâneas Tricipital (PCT) e Subescapular (PCSE), Circunferência Braquial (CB) e Circunferência Muscular do Braço (CMB). Os valores obtidos foram correlacionados com os valores-padrão propostos por Jelliffe *et al.* (1966) para adultos e Chumlea *et al.* (1987) para idosos com idade acima de 65 anos e expressos em percentual de desvio do normal através da relação:

$$\frac{\text{Valor encontrado} \times 100}{\text{Valor de referência}}$$

Os resultados foram categorizados conforme a classificação modificada de Blackburn *et al.* (1977) em estado nutricional aceitável, depleção moderada ou depleção grave.

A Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ANSG) sistematizada por Detsky *et al.* (1987a) também foi aplicada neste período, antes da antropometria, e consiste na prática de anamnese e do exame físico, na qual se avaliam, principalmente, perda de peso, diminuição dos tecidos adiposo e muscular e alterações da ingestão alimentar (Coppini *et al.*, 1995).

Quanto aos parâmetros laboratoriais, foram avaliados os seguintes indicadores: albumina sérica, hematócrito, hemoglobina e Linfócitos Circulantes Totais (CTL), por técnicas habituais, realizados pelo Laboratório de Análises da Santa Casa de São Paulo. A avaliação nutricional foi realizada pelo mesmo observador a fim de reduzir a possibilidade de erro nas medidas.

RESULTADOS

É comum a ocorrência de alterações do estado nutricional em pacientes com doenças gastrintestinais (Figura 1).

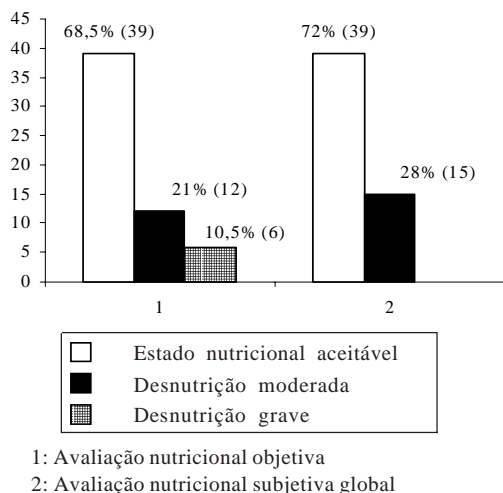


Figura 1. Classificação do estado nutricional de pacientes internados em enfermaria de gastroenterologia.

Dos 57 pacientes analisados através da avaliação nutricional objetiva, 39 (68,5%) apresentavam estado nutricional aceitável, 12 (21,0%) desnutrição moderada e 6 (10,5%) desnutrição grave.

Analisando-se os dados da Tabela 1, segundo classificação de Blackburn *et al.* (1977), pode-se verificar que: 77,2% dos pacientes apresentavam perda de gordura corpórea em grau moderado ou

grave, representada pelas medidas da PCT e PCSE; 17,5% dos pacientes possuíam comprometimento da massa muscular corpórea em grau moderado ou grave, representada pela estimativa da CMB.

Quanto aos demais índices de avaliação nutricional, 63,1% dos pacientes apresentavam CTL abaixo de 1200/mm³ e apenas 31,6% deles mantiveram os níveis de albumina sérica acima de 3,5g/100ml. Os valores de hemoglobina e hematócrito apresentaram-se moderada ou gravemente reduzidos em 55,5% dos homens e em 32,1% das mulheres.

Verificou-se também neste estudo (Tabela 2), que os valores das medidas antropométricas e laboratoriais diminuíram progressivamente quando distribuídos de acordo com a classificação da ANSG (Detsky *et al.*, 1987a; Coppini *et al.*, 1995) porém, este método não foi capaz de detectar o real comprometimento do estado nutricional em pacientes com desnutrição crônica, de grau mais severo, mas que no momento apresentavam-se apenas com pequenas alterações no peso ou na ingestão alimentar, como ocorreu com pacientes hepatopatas.

DISCUSSÃO

A desnutrição tem sido relatada como ocorrência frequente em pacientes portadores de doenças que comprometem o trato gastrintestinal. Nestes casos, a detecção prévia da DPE é importante para que uma terapia nutricional adequada seja fornecida ao paciente a fim de manter, ou recuperar o seu estado nutricional e evitar a instalação, ou progressão da desnutrição.

Também o estresse e o jejum são grandes colaboradores para a degradação da proteína corporal. Um jejum simples, não associado ao estresse, faz com que o organismo degrade a gordura para o fornecimento de substrato energético, devido à diminuição da utilização de glicose. O jejum acompanhado de estresse metabólico ou semi-desnutrição, faz com que as catecolaminas inibam a liberação de insulina, e então, sua ação periférica é antagonizada pela atividade glicocorticóide. Como resultado verifica-se o aumento da gliconeogênese, utilizando aminoácidos como substrato. Se os aminoácidos não forem fornecidos em quantidades suficientes de fontes exógenas, estes serão adquiridos através do *turnover* protéico da massa celular corpórea (Hehir *et al.*, 1985).

Tabela 1. Resultados da avaliação nutricional objetiva de 57 pacientes (expressos em média e desvio-padrão).

	Valores de referência*	Total (n = 57)						Hepatopatias (n = 44)		Enteropatias (n = 6)		Pancreatopatias (n = 3)		Gastropatias (n = 2)		Outras (n = 2)	
		Homens (n = 21)	Mulheres (n = 36)	Homens (n = 15)	Mulheres (n = 29)	Homens (n = 3)**	Mulheres (n = 3)**	Homens (n = 1)*	Mulheres (n = 2)*	Homens (n = 1)*	Mulheres (n = 1)**	Homens (n = 1)*	Mulheres (n = 1)**	Homens (n = 1)*	Mulheres (n = 1)**		
Média de idade		53 ± 17	52 ± 14	53 ± 15	51 ± 38	44	59	49	58	44	58,00	44	75,0	59,0			
CB (cm)	Homens: 29,3 Mulheres: 28,5	26,59 ± 4,27	25,28 ± 4,21	26,13 ± 4,65	25,51 ± 4,18	27,56	21,83	27,80	23,75	32,50	32,50	26,00	23,50	31,50			
% CB ideal		90,01 ± 14,35	87,57 ± 15,16	88,62 ± 15,47	88,52 ± 14,94	92,93	74,46	94,80	80,35	110,90	110,90	91,20	76,50	110,00			
CMB (cm)	Homens: 25,3 Mulheres: 23,2	23,98 ± 3,60	21,46 ± 2,76	23,44 ± 3,96	21,75 ± 2,72	25,73	18,86	26,10	20,15	27,10	27,10	22,00	21,70	22,80			
% CMB ideal		93,58 ± 14,20	92,08 ± 12,02	91,61 ± 15,41	93,40 ± 11,84	99,96	80,66	103,20	85,75	107,30	107,30	94,80	80,60	98,20			
PCT (mm)	Homens: 12,5 Mulheres: 16,5	8,19 ± 5,51	11,86 ± 6,67	8,45 ± 5,88	11,60 ± 6,59	5,76	9,26	5,40	11,25	17,00	17,00	12,60	5,50	27,50			
% PCT ideal		67,39 ± 44,50	68,86 ± 40,69	69,73 ± 47,52	67,52 ± 39,58	48,10	52,06	43,20	60,95	136,00	136,00	76,30	45,80	166,60			
PCSE (mm)	Homens: 14,5 Mulheres: 16,0	10,50 ± 3,40	11,83 ± 6,54	10,25 ± 3,70	11,97 ± 6,68	9,90	8,35	12,50	8,25	15,20	15,20	21,90	9,30	N.A.			
% PCSE ideal		71,80 ± 22,80	74,03 ± 40,87	70,00 ± 24,38	75,02 ± 41,79	68,25	53,00	86,20	50,1	104,80	104,80	136,00	56,70	N.A.			
Hb		11,02 ± 2,98	10,32 ± 1,70	10,95 ± 3,00	10,41 ± 1,74	11,03	9,10	N.A.	11,15	N.A.	N.A.	N.A.	12,10	N.A.			
Ht		33,59 ± 9,44	31,54 ± 4,45	33,06 ± 9,72	31,73 ± 4,59	34,73	29,03	N.A.	33,2	N.A.	N.A.	N.A.	37,60	N.A.			
CTL (mm ³)		1135,80 ± 804,15	995,02 ± 500,98	1055,19 ± 677,74	1008,30 ± 528,79	2020,00	932,00	N.A.	882,0	N.A.	N.A.	N.A.	496	N.A.			
Albumina (g/dl)		2,98 ± 0,89	3,39 ± 1,06	2,84 ± 0,90	3,44 ± 1,06	3,55	2,40	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	3,7	N.A.			

CB: Circunferência Braquial

CMB: Circunferência Muscular do Braço

PCT: Prega Cutânea Tricipital

PCSE: Prega Cutânea Subescapular

Hb: Hemoglobina

Ht: Hematócrito

CTL: Contagem Total de Linfócitos

N.A.: Não Avaliado

* Valores simplificados de acordo com Jelliffe (1966).

** Não foi aplicado o desvio-padrão devido ao número pequeno de amostra (n ≤ 3)

Tabela 2. Distribuição dos valores antropométricos e laboratoriais expressos em média e desvio-padrão de acordo com as categorias da avaliação nutricional subjetiva global.

Parâmetros para a avaliação nutricional objetiva	Avaliação nutricional subjetiva global	
	Estado nutricional aceitável (n = 39)	Depleção* Moderada (n = 15)
CB (cm)	27,24 ± 3,35	21,18 ± 2,91
% CB ideal	93,56 ± 2,16	72,68 ± 8,93
CMB (cm)	23,61 ± 2,66	19,15 ± 2,98
% CMB ideal	97,57 ± 9,90	78,88 ± 10,47
PCT (mm)	11,27 ± 6,16	6,35 ± 2,61
% PCT ideal	73,83 ± 41,92	43,77 ± 20,26
PCSE (mm)	12,01 ± 4,38	7,40 ± 3,20
% PCSE ideal	77,21 ± 28,43	49,16 ± 19,81
Hb	10,77 ± 2,45	10,14 ± 1,95
Ht	33,01 ± 7,12	30,67 ± 6,30
CTL (mm ³)	1237,83 ± 662,45	796,16 ± 496,63
Albumina (g/dl)	3,55 ± 0,94	2,61 ± 0,83

CB: Circunferência Braquial

CMB: Circunferência Muscular do Braço

PCT: Prega Cutânea Tricipital

PCSE: Prega Cutânea Subescapular

Hb: Hemoglobina

Ht: Hematócrito

CTL: Contagem Total de Linfócitos

* Não foram observados casos de depleção grave segundo a avaliação subjetiva.

Como não existe um único método de avaliação nutricional capaz de diagnosticar com precisão, isoladamente, alterações do estado nutricional, torna-se necessária a realização de um conjunto de testes para a sua aferição (Coppini *et al.*, 1995).

Os métodos de avaliação nutricional devem ser bem conhecidos pelo observador e incluem: história nutricional, avaliação de sinais clínicos de desnutrição, o peso e sua variação temporal, medidas antropométricas e determinações hematológicas, séricas e urinárias apropriadas (Waitzberg & Ferrini, 1995).

A medida da prega cutânea, considerando suas limitações, constitui o meio mais conveniente na prática clínica para estabelecer indiretamente a massa de gordura corpórea. A circunferência do braço representa a somatória das áreas constituídas pelos tecidos ósseo, muscular e gorduroso do braço, sendo possível derivar a circunferência muscular do braço (CMB) (Waitzberg & Ferrini, 1995). A CMB e a área muscular do braço (AMB)

são indicadores antropométricos da massa protéica do músculo esquelético porém, deve-se levar em consideração que a massa muscular pode ser erroneamente estimada, pelo fato de que a área óssea não pode ser medida pelos métodos antropométricos convencionais (Grant *et al.*, 1981).

Como pode ser observado neste estudo, grande parte dos pacientes avaliados apresentava comprometimento hepático, porém a maioria dos índices de avaliação nutricional são limitados para pacientes com doença hepática crônica: o peso é influenciado pela retenção de sódio e água e a PCT e a CMB são considerados razoáveis indicadores desde que o paciente não tenha edema de extremidades (Caregaro *et al.*, 1996). A perda muscular pode ser mascarada por um aumento no peso corpóreo causado pelo aumento da quantidade de água corpórea pela ascite ou edema periférico (Priyatmoko *et al.*, 1993).

A diminuição da massa protéica visceral é um achado característico em pacientes com *Kwashiorkor*, mesmo que a massa protéica somática e o peso estejam conservados, o que torna difícil este diagnóstico através de meios clínicos. Tem sido proposto que as concentrações séricas das proteínas sintetizadas pelo fígado sejam consideradas como estimativa confiável do estado protéico visceral. Muitos estudos têm demonstrado que uma baixa concentração de albumina sérica está correlacionada com um aumento da incidência de complicações médicas. A queda na concentração desta proteína indicaria diminuição da biossíntese hepática devido ao limitado suprimento de substrato associado à desnutrição (Waitzberg & Ferrini, 1995; Klein, 1997). Porém para pacientes hepatopatas, os níveis de albumina sérica não são confiáveis na estimativa da quantidade de proteína visceral devido à hipoalbuminemia refletida por uma ingestão alimentar insuficiente ou síntese hepática diminuída (Priyatmoko *et al.*, 1993). Em estudo realizado por Nielsen *et al.* (1993) com pacientes portadores de cirrose alcoólica, verificou-se que as proteínas plasmáticas comumente utilizadas para avaliar o estado nutricional demonstraram pobre correlação entre peso e massa muscular, isto por serem sintetizadas pelo fígado e uma diminuição na função hepática pode alterar esta síntese.

Os valores de hemoglobina e hematócrito são pouco utilizados como parâmetro nutricional devido a críticas por alterar-se na vigência de perdas ou transfusões sanguíneas e estados de diluição sérica. Embora mais do que 100 gramas de proteína corpórea estejam sob forma de hemoglobina, sua transformação metabólica é muito lenta e sua diminuição ocorre mais tardiamente na depleção protéica (Waitzberg & Ferrini, 1995).

A desnutrição afeta o sistema imune, particularmente reduz a imunidade, o número de leucócitos e sua função. Estas alterações contribuem para aumentar a suscetibilidade a infecções (Caregaro *et al.*, 1996). A contagem de linfócitos periféricos circulantes (CTL) tem sido considerada um indicador do mecanismo de defesa celular. O uso deste parâmetro sofre restrições em pacientes sob uso de esteróides ou quimioterapia, com alteração no perfil hematológico. A CTL também é um indicador de desnutrição e está relacionado com o mau prognóstico (Waitzberg & Ferrini, 1995; Corish, 1997).

O inquérito alimentar é um método útil para auxiliar o diagnóstico da DPE. Recomenda-se que seja realizado logo que possível, no primeiro contato com o paciente (no dia da internação ou na primeira consulta ambulatorial), através do método recordatório 24 horas (Grant *et al.*, 1981; Dichi *et al.*, 1991).

A Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ANSG) introduzida por Detsky *et al.* (1987a) avalia a perda de peso corpóreo, gordura e massa muscular e mudanças na ingestão dietética, sendo eficaz para o diagnóstico da desnutrição do adulto hospitalizado. Pode ser realizada por um observador treinado, em poucos minutos, sem custo algum. Estudos comparativos entre a ANSG e a avaliação nutricional objetiva mostraram associação significativa entre eles. Embora a ANSG seja considerada um bom instrumento de avaliação nutricional e bom índice prognóstico de mortalidade, existem controvérsias quanto à sua boa eficiência quando utilizada isoladamente (Coppini *et al.*, 1995). Neste estudo, a ANSG não foi capaz de detectar o real comprometimento do estado nutricional dos pacientes hepatopatas visto que ao se considerar as alterações do peso corporal ou da ingestão alimentar os pacientes não demonstravam alterações significativas no momento da avaliação,

mas já possuíam uma depleção crônica dos compartimentos corporais decorrente da própria doença. Podemos considerar que a ANSG é um método útil de avaliação nutricional, porém muitos aspectos devem ser considerados durante sua aplicação, principalmente em desnutridos crônicos de forma mais severa que se apresentam estáveis durante o momento da avaliação porém com dificuldade na recuperação do peso corporal devido à associação com a doença de base.

Quanto maior o número de dados coletados do paciente, incluindo anamnese alimentar, exame físico, antropometria e exames laboratoriais, mais fidedigna será a avaliação nutricional (Grant *et al.*, 1981; Klein *et al.*, 1997).

CONCLUSÃO

Pode-se confirmar que é comum a presença de desnutrição entre pacientes hospitalizados com doenças gastrintestinais e que a avaliação nutricional é de extrema importância para o diagnóstico prévio da desnutrição nestes pacientes.

Além disso, para que a terapia nutricional seja adequada às necessidades do paciente a fim de manter, ou recuperar o estado nutricional e evitar a instalação, ou progressão da desnutrição, é necessário que esta seja baseada no conjunto de informações obtidas do paciente incluindo inquérito alimentar, exame físico, antropometria e exames bioquímicos. Somente desta forma poderemos beneficiar o paciente na melhoria do seu estado nutricional e conseqüentemente na diminuição da morbi-mortalidade, colaborando também com uma diminuição do tempo de hospitalização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLACKBURN, G.L., BISTRAN, B.R., MAINI, B.S. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, Silver Spring ME, v.1, n.1, p.11-32, 1977.
- CAREGARO, L., ALBERINO, F., AMODIO, P., MERKEL, C., BOLOGNESI, M., ANGELI, P., GATTA, A. Malnutrition in alcoholic and virus-Related cirrhosis, *American Journal of Clinical Nutrition*, Bethesda, v.63, n.4, p.602-609, 1996.

- CHUMLEA, W.C., ROCHE, A.F., MUKHERJEE, D. *Nutritional assessment of the elderly through anthropometry*. Columbus, Ohio : Ross Laboratories, 1987. p.1-45.
- COPPINI, L.Z., WAITZBERG, D.L., FERRINI, M.T., SILVA, M.L.T., GAMA-RODRIGUES, J., CIOSEK, S.L. Comparação da avaliação nutricional subjetiva global x avaliação nutricional objetiva. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v.41, n.1, p.6-10, 1995.
- CORISH, C. Nutrition and liver disease. *Nutrition Reviews*, New York, v.55, n.1, p.17-20, 1997.
- DETSKY, A.S., McLAUGHLIN, J.R., BAKER, J.P., JOHNSTON, N., WHITTAKER, S., MENDELSON, R.A., JEEJEEBHOY, K.N. What is subjective global assessment of nutritional status? *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, Silver Spring ME, v.11, n.1, p.8-13, 1987a.
- DETSKY, A.S., BAKER, J.P., O'ROURKE, K., JOHNSTON, N., WHITWELL, J., MENDELSON, R.A., JEEJEEBHOY, K.N. Predicting nutrition-associated complications for patients undergoing gastrointestinal surgery. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, Silver Spring ME, v.11, n.5, p.440-446, 1987b.
- DICHI, I., PAPINI, S.J., DICHI, J.B., REZENDE, T.A. Estado nutricional de pacientes portadores de cirrose hepática. Relação entre a gravidade da doença com a piora nutricional avaliada por indicadores antropométricos e bioquímicos. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, Porto Alegre, v.6, n.1, p.29-33, 1991.
- GRANT, J.P., CUSTER, P.B., THURLOW, J. Current techniques of nutritional assessment. *Surgical Clinics of North America*, Philadelphia, v.61, n.3, p.437-463, 1981.
- HEHIR, D.J., JENKINS, R.L., BISTRAN, B.R., BLACKBURN, G.L. Nutrition in patients undergoing orthotopic liver transplant. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, Silver Spring ME, v.9, n.6, p.695-700, 1985.
- JELLIFFE, D.B. *The assessment of the nutritional status of the community*. Geneve : World Health Organization. 1996 (Monograph n. 53).
- KLEIN, S., KINNEY, J., JEEJEEBHOY, K., ALPERS, D., HELLERSTEIN, M., MURRAY, M., TWOMEY, P. Nutrition support in clinical practice: review of published data and recommendations for future research directions. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, Silver Spring ME, v.21, n.3, p.133-156, 1997.
- NIELSEN, K., KONDRUP, J., MARTINSEN, L., STILLING, B., WIKMAN, B. Nutritional assessment and adequacy of dietary intake in hospitalized patients with alcoholic liver cirrhosis. *British Journal of Nutrition*, London, v.69, n.3, p.665-679, 1993.
- PRIJATMOKO, D., STRAUSS, J.G., LAMBERT, J.R., SIEVERT, W., STROUD, D.B., WAHLQVIST, M.L., KATZ, B., COLMAN, J., JONES, P., KORMAN, M.G. Early detection of protein depletion in alcoholic cirrhosis: role of body composition analysis. *Gastroenterology*, Philadelphia, v.105, n.6, p.1839-1845, 1993.
- WAITZBERG, D.L., FERRINI, M.T. Avaliação nutricional. In: WAITZBERG, D.L. *Nutrição enteral e parenteral na prática clínica*. 2.ed. São Paulo : Atheneu, 1995. p.127-152.

Recebido para publicação em 3 de junho e aceito em 4 de dezembro de 1998.