

IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO CLÍNICA E NUTRICIONAL EM PACIENTES GASTROENTEROLÓGICOS: RELATO DE CASOS

Sílvia J. PAPINI-BERTO¹

Ada Di LELLO²

Jane B. DICI³

Isafas DICI³

Carlos R. VICTORIA⁴

Roberto C. BURINI⁵

RESUMO

A necessidade da abordagem multiprofissional da terapêutica dos pacientes internados é cada dia mais evidente e imperiosa. O resultado dessa integração é analisado, no presente trabalho, sob a óptica da terapêutica nutricional. Dois pacientes adultos, portadores de diarreia crônica de etiologias diferentes (retite traumática e doença

(1) Nutricionista, Laboratório de Bioquímica Nutricional e Metabólica da Faculdade de Medicina da UNESP, 18610 Botucatu, SP. Com bolsa do CNPq.

(2) Nutricionista, Laboratório de Bioquímica Nutricional e Metabólica da Faculdade de Medicina da UNESP, em Botucatu. Com bolsa da FUNDAP.

(3) Médico, aluno de Pós-Graduação em Medicina, área de Fisiopatologia em Clínica Médica - Metabolismo e Nutrição, Laboratório de Bioquímica Nutricional e Metabólica, da Faculdade de Medicina da UNESP, em Botucatu.

(4) Professor Assistente Doutor, Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da UNESP, em Botucatu, a quem toda correspondência deve ser endereçada.

(5) Professor Titular, responsável pelo Laboratório de Bioquímica Nutricional e Metabólica da Faculdade de Medicina da UNESP, em Botucatu.

IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO CLÍNICA E ...

linfoproliferativa) ambos com desnutrição protéico-calórica, avaliada mediante ingestão alimentar, antropometria e exame bioquímico, foram submetidos à dietoterapia oral (obstipante), enteral e/ou parenteral. A resposta nutricional satisfatória de ambos os pacientes à dietoterapia pode ser detectada pela elevação (de 2 a 3 vezes) dos níveis séricos de triptofano livre e redução de 10 a 12 vezes na frequência das evacuações. Entretanto, a melhora nutricional foi mantida apenas no caso em que a doença de base (doença linfoproliferativa) sofreu tratamento clínico adequado. Essa melhora foi apenas transitória no outro caso, em que a conduta cirúrgica (reconstrução do esfíncter anal) não foi efetivada. Ficou evidenciada a impotência da dietoterapia em manter a resposta nutricional satisfatória sem o tratamento clínico-cirúrgico da doença de base do paciente

Termos de indexação: estado nutricional, desnutrição protéico-calórica, diarreia, dietoterapia, triptofano.

ABSTRACT

THE CONVENIENCE OF CLINICAL PLUS NUTRITIONAL INTERVENTIONS IN GASTROENTEROLOGICAL PATIENTS: CASE REPORT

The advantages of the multiprofessional approach for diagnosis and treatment of hospitalized patients is becoming evident and mandatory. The result of this multiprofessional interaction is analysed in the present article under the view of nutritional therapy. Two male adults patients suffering from chronic diarrhea of two distinct etiologies: traumatic retite and lymphoproliferative disease were both severely malnourished at the admittance. The nutritional assessment (dietary intake, anthropometry and blood biochemistry) was

done weekly throughout the hospitalization. Dietary intervention consisted of either oral (obstipant), enteral and/or parenteral supports. Both patients reacted well to diets decreasing the defecation rate and doubling their serum levels of free tryptophan. However the nutritional improvement was sustained only in the case where the basic disease (lymphoproliferative disease) was conveniently treated. In the other case the anal-sphincter reconstruction was not undertaken, and probably because of that the improvement of nutritional indicators was transient and ceased soon after the dietary support. So it was evident the inability of diet therapy in keeping alone the nutritional state of the patient without the adequate clinical-surgical procedure.

Index terms: nutritional status, protein-calorie malnutrition, diarrhea, diet therapy, tryptophan.

1. INTRODUÇÃO

A desnutrição hospitalar constitui, talvez, a doença mais prevalente entre pacientes adultos internados nos hospitais do primeiro ao terceiro mundo (BISTRAN et al., 1974, 1976; MULLEN et al., 1979; MARCHINI, et al., 1986). A origem deste estado carencial é diversificada, transcendendo, às vezes, à internação, ou mesmo sendo conseqüente a ela. Compete, por isso, aos profissionais da área de Nutrição dimensionar a situação e intervir, visando à reversão ou, pelo menos, à atenuação do processo de desnutrição. Nesse sentido, a interação entre as terapêuticas medicamentosa e dietética tem que ocorrer harmonicamente para benefício do paciente. Entretanto, esta coexistência nem sempre acontece, como pode ser verificado nos casos clínicos documentados a seguir. Nos exemplos aqui descritos a eficiência nutricional pode ser inibida ou mascarada pela falta de tratamento clínico apropriado.

2. RELATO DE CASOS

CASO 1

J.P.C., paciente do sexo masculino, 46 anos, branco, casado, lavrador, pesando 51,2kg na internação e etilista há trinta anos com ingestão de 200ml/dia de pinga (80g álcool). Há dois anos iniciou quadro de insônia, nervosismo e impotência sexual. Referia também prolapso retal, dor e prurido anal, secundários à dermatite factícia. Há nove meses, relatava diarréia líquido-pastosa, de odor fétido, com muco, pus e sangue, chegando a evacuar 10 vezes/dia. Informava períodos de melhora com 2 a 3 evacuações diárias. Nesse período referia anorexia e emagrecimento de 13kg.

Ao exame físico apresentava estado geral regular, emagrecido, mucosas discretamente hipocoradas. Os exames mostraram: Anti-HIV negativo; parasitológico de fezes e coprocultura negativos; gordura fecal 2g/24h; proctossigmoidoscopia-incontinência do esfíncter anal + retite crônica erosiva + hiperkeratose perianal; trânsito de delgado e enema-opaco normais; EED-úlceras gástricas. Diagnóstico clínico: diarréia crônica secundária à incontinência anal (retite traumática), úlcera gástrica, psicopatia.

A análise do hábito alimentar em casa (método recordatório 24 horas) mostrou ingestão calórica de 600 Cal (12 Cal/kg/dia) e 20g de proteína (0,4g/kg/dia). Segundo a equação de Harris-Benedict (RIELLA, 1985), suas necessidades nutricionais seriam de 2.300 Cal (45 Cal/kg/dia) e de 75g de proteína (1,5g/kg/dia).

O peso, o índice de Quetelet (IQ) e a prega cutânea tricipital (PCT) estavam abaixo do 5º percentil, segundo a tabela de CRONK & ROCHE (1982); o mesmo também se verificou com a circunferência muscular do braço (CMB), segundo a tabela de FRISANCHO (1981). Cabe salientar que caso fossem utilizados os valores de referência obtidos na região de Botucatu (CAMPANA et al., 1987), os valores encontrados continuariam abaixo do 5º percentil. Os níveis de albumina sérica (método do verde de bromocresol), triptofano (método fluorimétrico) e hemoglobina (método da cianometahemoglobina) estavam diminuídos (Tabela 1).

Tabela 1. Evolução nutricional do paciente J. P. C. durante a internação, segundo as variáveis estudadas e as dietas administradas

Variáveis estudadas	Semana								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dieta	VO	VE	VE	VE	VO	VE	VE	VE	VO
Peso (kg)	51,2	48,3	46,9	48,0	50,6	48,1	52,9	51,4	51,7
IQ (kg/m ²)	17,9	16,9	16,9	16,8	17,7	16,8	18,5	18,0	18,0
CMB (cm)	19,6	19,6	19,6	19,4	19,7	19,7	19,7	20,2	20,2
PCT (mm)	3,0	3,0	3,0	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Albumina (g/dl)	3,4	-	3,1	-	3,0	-	-	-	-
Triptofano (ug/ml)	3,6	3,9	5,2	8,2	7,7	5,0	6,0	10,3	9,6
Linfócitos (/mm ³)	2200	-	3914	-	2700	-	-	-	-
Glicemia (mg/dl)	-	-	85	-	70	-	-	75	-
Colesterol (mg/dl)	-	-	97	-	92	-	-	-	-
Triglicérides (mg/dl)	-	-	105	-	75	-	-	-	-
Uréia urinária (g/dia)	-	-	-	18,6	15,4	-	-	12,5	16,3
Creatinina urinária (mg/dia)	-	-	-	590	708	-	-	662	893
Balanço nitrogenado (g/dia)	-	-	-	-1,8	+1,6	-	-	+1,8	-1,0
Índice creat./altura (%)	-	-	-	42	50	-	-	42	50

VO = via oral, VE = via enteral. M.A.D.

IQ = índice de Quetelet; CMB = circunferência muscular do braço, PCT = prega cutânea tricipital.

Assim, nota-se que, mediante o inquérito alimentar, o paciente apresentava-se com risco nutricional no momento da internação (BLACKBURN & HARVEY, 1982; CAMPANA et al., 1987) e, através da avaliação antropométrica e laboratorial, configurou-se quadro de desnutrição protéico-calórica (redução das reservas energéticas e das proteínas séricas) (BLACKBURN & THORTON, 1979).

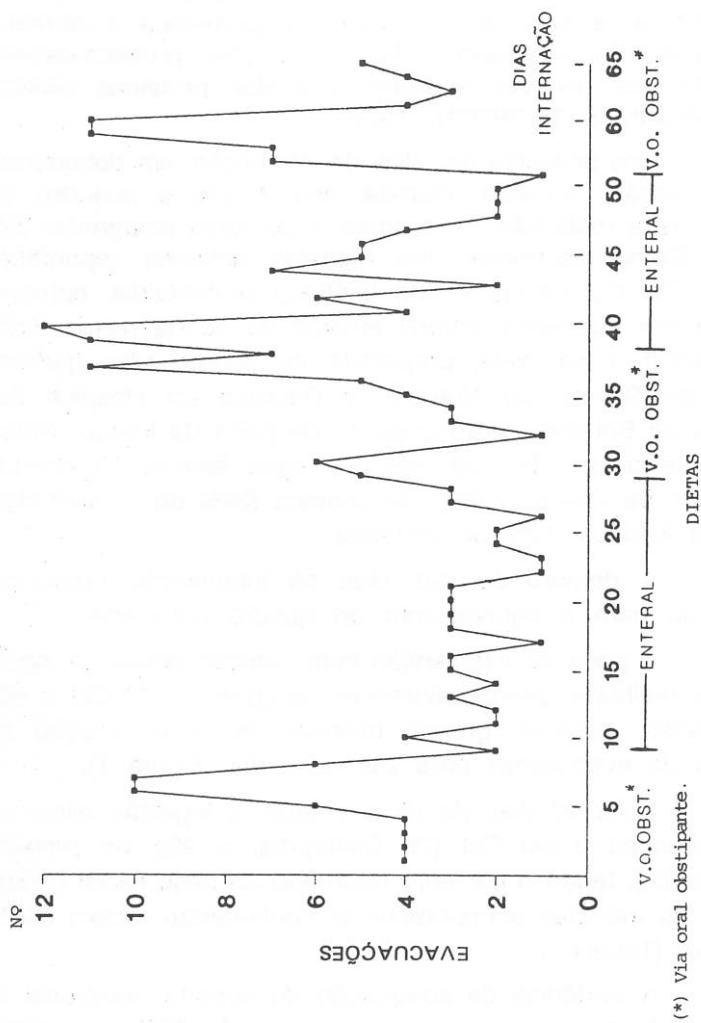
Nos primeiros dez dias de internação, em decorrência de depressão, anorexia, diarreia intensificada e períodos de jejum para a realização de exames, o paciente emagreceu 5kg (46kg). Como mantivesse uma ingestão alimentar espontânea de 600 Cal (12 Cal/kg) e 20g (0,48/kg) proteína/dia, optou-se por suporte nutricional enteral através de sonda nasoentérica de Dobhoff. Essa dieta, preparada de acordo com padronização do Serviço de Nutrição e Dietética do Hospital das Clínicas de Botucatu, era composta de peito de frango, Nidex, creme de arroz, óleo de milho e água fervida, fornecendo 2.000 Cal de energia e 60g de proteína (38% de carboidratos, 50% de lipídeos, 12% de proteína).

A demora de dez dias na intervenção nutricional contribuiu para o agravamento do quadro nutricional.

A partir da intervenção com nutrição enteral, a ingestão oral melhorou progressivamente atingindo 1.800 Cal e 40g proteína/dia, havendo grande melhora clínica e redução no número de evacuações para 2-3 vezes/dia (Figura 1).

Após 20 dias de dieta enteral, a ingestão alimentar total alcançou 3.800 Cal (76 Cal/kg/dia) e 90g de proteína (1,8g/kg/dia), tendo o paciente retornado ao peso inicial (51kg), porém, as medidas antropométricas continuaram abaixo do 5º percentil (Tabela 1).

A evidência da adequação do suporte nutricional foi refletida laboratorialmente com o aumento de 300% nos níveis séricos de triptofano livre, indicador nutricional que responde prontamente à intervenção dietética (INGENBLEEK et al., 1972).



(*) Via oral obstipante.

Figura 1. Número de evacuações durante a internação frente ao tratamento dietoterápico aplicado ao paciente J. P. C. (caso 1).

Entretanto, os níveis de colesterol sérico sempre se mantiveram muito baixos (Tabela 1), o que poderia ser explicado por baixa ingestão calórica ou demora na resposta à intervenção nutricional; o balanço nitrogenado permaneceu quase sempre negativo. O índice creatinina/altura abaixo de 50% era compatível com grande comprometimento da massa magra (BLACKBURN & HARVEY, 1982).

Em frente da possibilidade de alta hospitalar, optou-se pela retirada da dieta enteral. O paciente passou a receber dieta via oral, obstipante, com 2.400 Cal (42 Cal/kg/dia) e 60g proteína (1,2g/kg/dia). Três dias após houve reagudização da diarreia, sendo reintroduzida a dieta enteral. Entretanto, nessa fase não foi evidenciada qualquer melhora no estado nutricional, embora houvesse pequena diminuição no número de evacuações (Figura 1). No decorrer da internação, mesmo sendo chamada em duas ocasiões, não se obteve da Psiquiatria uma clara definição quanto ao diagnóstico psiquiátrico do paciente.

Verifica-se, assim, que a intervenção nutricional foi eficiente até onde foi possível, impedindo que o paciente tivesse o seu estado nutricional agravado. Sem o tratamento das causas fundamentais que motivaram a internação, ou seja, uma definição do quadro psiquiátrico e o tratamento da diarreia mediante a reconstrução do esfíncter anal, a intervenção nutricional isoladamente não conseguiu a recuperação nutricional desejada durante os 65 dias em que o paciente permaneceu internado.

CASO 2

G. A. P. D., do sexo masculino, 42 anos, branco, solteiro, lavrador, pesando 48,5kg na internação. Há oito meses referia quadro de diarreia, inicialmente com 5 evacuações/dia, fezes amareladas e pastosas; quatro meses após, houve agravamento do quadro passando a evacuar até 15 vezes/dia, fezes líquido-pastosas, volumosas, com presença de gordura, caracterizando esteatorréia. Referia também astenia, anorexia e emagrecimento de 10kg nesse período. Apresentava episódios de febre (38,5°C) há vinte dias.

Ao exame físico, o paciente apresentava-se em estado geral regular, mucosas discretamente hipocoradas, emagrecido. Exames complementares: coprocultura: *Salmonella* sp.; gordura fecal: 10,5g/24 horas; teste da D-xilose: negativo; trânsito de delgado: compatível com hiperplasia nodular linfóide ou linfangectasia intestinal; biópsia de delgado: gastroenterocolite grave de etiologia a esclarecer; eletroforese de proteínas plasmáticas (em fitas de agarose): hipoalbuminemia, elevação das frações beta e gama (policlonal); punção da medula óssea: ausência de infiltração neoplásica, eosinofilia e plasmocitose evidente. Hipótese diagnóstica: doença linfoproliferativa e desnutrição protéico-calórica.

A análise do hábito alimentar em casa (método recordatório 24 horas) mostrou ingestão calórica de 500 calorias (10,3 Cal/kg/dia) e 30g de proteína (0,6g/kg/dia); suas necessidades nutricionais seriam de 2.000 calorias (42 Cal/kg/dia) e 68g de proteínas (1,5g/kg/dia), para o seu peso real (BLACKBURN & HARVEY, 1982).

O peso, o índice de Quetelet (IQ) e a prega cutânea tricipital (PCT) estavam abaixo do 5º percentil (CRONK & ROCHE, 1982); verificando-se o mesmo com a circunferência muscular do braço (CMB) (FRISANCHO, 1981). Cabe salientar que, caso fossem utilizados os valores de referência obtidos na região de Botucatu (CAMPANA et al., 1987), os valores encontrados continuariam abaixo do 5º percentil. Os níveis séricos de albumina, triptofano, hemoglobina, linfócitos e colesterol também estavam diminuídos (Tabela 2).

Assim, nota-se que, mediante o inquérito alimentar, o paciente apresentava-se com risco nutricional (BLACKBURN & HARVEY, 1982; CAMPANA et al., 1987) no momento da internação e, através da avaliação antropométrica e laboratorial, configurou-se quadro de desnutrição protéico-calórica.

Durante os primeiros dias de internação o paciente não apresentou sinais de melhora, continuando com elevado número de evacuações, ingestão alimentar inadequada e perda de peso. Diante desse quadro, no 7º dia de internação, foi

Tabela 2. Evolução nutricional do paciente G.A.P.D. durante a internação, segundo as variáveis estudadas e as dietas administradas

Variáveis estudadas	Semana													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Dieta	VO	VE	VP	VP	VP	VP	VO	VO	VO	VO	VO	VO	VO	VO
Peso (kg)	48,5	42,8	42,3	48,2	47,7	48,6	52,5	52,8	56,6	56,6	57,3	58,1	59,1	
IQ (kg/m ²)	18,9	16,7	16,5	18,8	18,6	19,0	20,5	20,6	22,1	22,1	22,4	22,7	23,1	
CMB (cm)	19,2	17,9	16,6	18,2	18,9	19,3	19,5	19,9	20,9	21,2	21,6	21,3	21,0	
PCT (mm)	4,0	3,5	3,5	4,0	5,0	5,5	5,5	6,0	6,0	6,0	6,0	7,0	8,0	
Albumina (g/dl)	2,6	2,7	2,7	3,0	2,5	2,7	3,0	3,3	3,5	3,4	3,8	-	-	
Triptofano (ug/ml)	6,4	7,7	11,5	12,8	12,0	3,3	2,3	6,4	6,4	6,9	7,2	-	-	
Linfócitos (/mm ³)	1463	2900	2352	3520	3654	4068	2015	2461	3335	-	-	-	-	
Glicemia (mg/dl)	85	92	137	85	68	79	77	87	-	-	108	77	-	
Colesterol (mg/dl)	73	78	76	92	-	91	90	101	117	81	82	-	-	
Triglicerídeos (mg/dl)	140	171	210	180	-	70	71	60	91	-	-	-	-	
Uréia urinária (g/dia)	11,6	6,9	24,1	28,2	19,5	15,1	-	18,5	22,9	-	-	-	-	
Creatinina urinária (mg/dia)	629	339	647	858	893	1087	-	986	1159	-	-	-	-	
Balanco nitrogenado (g/dia)	-6,0	-2,4	-0,8	+0,4	+10,0	-4,5	-	+0,1	+1,3	-	-	-	-	
Índice creat./altura (%)	47	26	49	64	67	82	-	74	87	-	-	-	-	

M.A.D.

VO = via oral, VE = via enteral, VP = via parenteral.
 IQ = índice de Quetelet, CMB = circunferência muscular do braço, PCT = prega cutânea tricipital.

iniciado o suporte nutricional enteral, através de sonda nasoentérica de Dobhoff. Essa dieta continha: leite de soja (Isolac), Nidex, água e óleo de milho, fornecendo 2.000 calorias e 50g proteína (50% de carboidratos, 40% de lipídeos, 10% de proteína). Essa dieta é preparada segundo padronização do Serviço de Nutrição e Dietética do Hospital das Clínicas de Botucatu.

Como o paciente continuava apresentando diarreia (8 episódios/dia) e havia perdido mais de 6kg desde o momento da internação, foi suspensa a dieta enteral no 13º dia de internação e iniciada a nutrição parenteral prolongada (NPP), composta de: soro glicosado a 50% (1.500ml), Aminon 10% (1.000ml), Lipofundin 10% (500ml, uma vez/semana), vitaminas e oligoelementos. Nesse período, a coprocultura foi positiva para *Salmonella* sp., e o paciente fez uso de antibioticoterapia.

O paciente apresentou, no 4º dia de NPP, quadro de retenção hídrica com ganho de peso de 4kg, hepatomegalia, taquicardia e turgência jugular, que foi atribuída ao grande volume de NPP que estava recebendo (3.000ml/dia). Constatou-se, também, hipertrigliceridemia (210 mg%) provavelmente devido à administração excessiva de glicose (Tabela 2). O advento de esteatose hepática, após administração excessiva de glicose, é comum (ECHART, 1978; CAMPOS et al., 1990; MC CLAVE et al., 1990) e, embora a hepatomegalia tenha sido atribuída à retenção hídrica, a hipótese de esteatose hepática não pode ser descartada.

Diminuiu-se então o volume da NPP com regressão da hipervolemia e, no 10º dia de NPP, o paciente passou a receber infusão diária de lipídeos, constituindo aproximadamente 20% do seu conteúdo calórico diário (3.000 Cal/dia) e 100g de proteína. Por via oral, o paciente recebia somente chá e bolacha. A infusão diária de lipídeos permite fornecer maior quantidade de calorias com menor volume de parenteral (MEGUID

et al., 1984) e, assim, a hipertrigliceridemia observada com a administração exclusiva de carboidratos tende a desaparecer (ECHART, 1978; WEINBERG & SINGH, 1989; MC CLAVE et al., 1990). Com esse novo esquema houve melhora significativa do estado geral, redução do episódio de diarreia (4 vezes/dia) e elevação dos níveis séricos de triglicerídeos (70 mg%), assim como melhora de algumas variáveis nutricionais, particularmente do balanço nitrogenado, do índice creatinina/altura e do triptofano sérico (Tabela 2), embora este último indicador esteja sujeito a críticas já que o paciente estava recebendo nutrição parenteral.

Desde a internação o paciente apresentava períodos com picos febris de 38°C, porém no 20º dia de NPP teve início febre de 38,5°C e calafrios, tendo sido a cultura de ponta de cateter positiva para *Pseudomonas*, iniciando-se, então, a antibioticoterapia.

No 25º dia de NPP como o paciente apresentava-se bem, com regressão do quadro infeccioso e diminuição do número de e evacuações diárias (2 vezes/dia), foi retirado o suporte parenteral, começando a receber dieta oral suplementada com leite de soja, totalizando 2.800 calorias (56 Cal/kg/dia) e 90g de proteína (1,8g/kg/dia).

Assim, verificou-se que, nesse caso, a intervenção nutricional foi eficaz quando avaliada por indicadores sensíveis como balanço nitrogenado e triptofano sérico (Tabela 2), e que essa intervenção concomitante ao tratamento das intercorrências clínicas tornou possível a recuperação do paciente, fazendo inclusive com que este suportasse a infecção intra-hospitalar.

Portanto, apesar de não se ter concluído o diagnóstico clínico durante o período de internação, a intervenção nutricional mostrou-se eficaz em função da melhora do estado nutricional do paciente (desnutrido - risco nutricional).

3. COMENTÁRIOS

Ambos os pacientes eram portadores de patologia digestiva (diarréia crônica) e encontravam-se desnutridos no momento da internação. A dietoterapia mostrou-se eficaz, em ambos os casos, diminuindo o número de evacuações e melhorando os resultados dos indicadores nutricionais mais sensíveis. Contudo, a resposta nutricional mostrou-se mais eficaz no paciente com melhor acompanhamento clínico (caso 2), e no caso 1 havia indicação que o tratamento da doença de base era cirúrgico, além da necessidade também de acompanhamento psiquiátrico. Assim, no caso 2 a atuação sinérgica de nutrólogos, nutricionistas e gastroenterologistas mostrou-se eficaz, enquanto no caso 1, em que a atuação clínica (cirúrgico-psiquiátrica) não aconteceu, a conduta dietoterápica isolada mostrou-se impotente na manutenção de saúde do paciente.

Fica claro que a intervenção nutricional e a intervenção clínica devem atuar sinérgicamente e que o suporte nutricional adequado deve ser instalado o mais precoce possível. Às vezes, os procedimentos diagnósticos que exigem jejum prolongado e repetido devem ser limitados inicialmente até que o paciente melhore seu estado nutricional a ponto de melhor suportar posteriormente a investigação clínica necessária.

Observa-se, por outro lado, que a desnutrição intra-hospitalar ocorreu nos dois pacientes no início da internação. Não foi suficiente o fato de os pacientes internados terem recebido a dieta via oral adequada para melhora do estado nutricional. Foi necessária a suplementação de acordo com as necessidades metabólicas específicas de cada caso. Acresce-se, ainda, o fato de que, em muitos hospitais, o Serviço de Nutrição e Dietética apresenta funcionamento precário. Assim, a prescrição dietética, embora adequada, não chega até o paciente de modo apropriado, muitas vezes em função de falhas na interpretação da prescrição e na oferta da dieta ao paciente. Por estas e outras razões, a desnutrição intra-hospitalar precisa ser prevista e combatida com suporte nutricional adequado e precoce.

AGRADECIMENTOS

Ao Serviço de Nutrição e Dietética, pelo fornecimento das dietas, ao técnico Jair Natal Pires Martins, pela realização das dosagens bioquímicas, e a Valéria Maria Ricarelli de Oliveira, pela digitação do texto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BISTRIAN, B. R.; BLACKBURN, G. L.; HALLOWELL, E. & HEDDLE, R. Protein status of general surgical patients. *Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 230, p.858-860, 1974.
- _____ ; _____ ; VITALE, J.; COCHRAN, D., & NAYLOR, J. Prevalence of malnutrition in general medical patients. *Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 235, p.1567-1570, 1976.
- BLACKBURN, G. L. & HARVEY, K. B. Nutritional assessment as a routine in Clinical Medicine. *Postgraduate Medicine*, Minneapolis, v. 71, p.46-63, 1982.
- _____ & THORTON, P. A. Nutritional assessment of the hospitalized patients. *Medical Clinics of North America, Philadelphia*, v. 63, p.1103-1115, 1979.
- CAMPANA, A. O.; BURINI, R. C. & ANSELMO, M. A. C. Population surveys in Brazil: data on energy and protein intakes in Brazil; data on energy and protein intakes and on anthropometric measurements of adult people. *World Review of Nutrition and Dietetics*, Basel, v. 52, p.209-234, 1987.
- CAMPOS, A. C.; OLER, A.; MEGUID, M. M. & CHEN, T. Y. Liver biochemical and histological changes with graded amounts of total parenteral nutrition. *Archives of Surgery*, Chicago, v. 125, p.447-450, 1990.
- CRONK, C. E. & ROCHE, A. F. Race and sex-specific reference data for triceps and subscapular skinfolds and weight/stature. *American Journal of Clinical Nutrition*, New York, v. 35, p.347-357, 1982.

- ECHART, J. Parenteral nutrition of intensive care patients. *Revista Brasileira de Cirurgia*, Rio de Janeiro, v. 68, p.49-55, 1978.
- FRISANCHO, A. R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutrition status. *American Journal of Clinical Nutrition*, New York, v. 34, p.20-45, 1981.
- INGENBLEEK, Y.; DE VISSCHEE, M. & DE NAYER, P. H. Measurement of prealbumin as index of protein calorie malnutrition. *Lancet*, Londres, v. 15, p.106-109, 1972.
- MARCHINI, J. S.; ANSELMO, M. A. C. & BURINI, R. C. Evolução do estado nutricional de pacientes internados em Enfermaria de Clínica Médica Geral. *Revista da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral*, Porto Alegre, v. 7, p.25-29, 1986.
- MC CLAVE, S. A.; SHORT, A. F.; MATTINGLY, D. B. & FITZGERALD, P. D. Total parenteral nutrition-conquering the complexities. *Postgraduate Medicine*, Minneapolis, v. 88, p.235-243, 1990.
- MEGUID, M. M.; AKAHOSHI, M. P.; JEFFERS, S.; HAYASHI, R. J. & HAMMOND, W. G. Amelioration of metabolic complications of conventional total parenteral nutrition: A prospective randomized study. *Archives of Surgery*, Chicago, v. 119, p.1294-1298, 1984.
- MULLEN, J. L.; GERTNER, M. H.; BUZBY, G. P.; GOODHART, G. L. & ROSATO, E. F. Implications of malnutrition in the surgical patient. *Archives of Surgery*, Chicago, v. 114, p.121-125, 1979.
- RIELLA, M. C. Avaliação nutricional e metabólica. In: RIELLA, M. C. Suporte nutricional parenteral e enteral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985. p.16-25.
- WEINBERG, R. B. & SINGH, K. K. Short-term parenteral nutrition with glucose and Intralipid[®]: effects on serum lipids and lipoproteins. *American Journal of Clinical Nutrition*, New York, v. 49, p. 794-798, 1989.

Recebido para publicação em 20 de fevereiro e aceito em 18 de novembro de 1991.