

ADEQUAÇÃO CALÓRICO-PROTEICA E COMPLICAÇÕES GASTROINTESTINAIS DE PACIENTES EM USO DE TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL (TNE)

CALORICO-PROTEIN ADEQUACY AND GASTROINTESTINAL COMPLICATIONS OF PATIENTS IN USE OF ENTERAL NUTRITIONAL THERAPY (TNE)

RESUMO

Entende-se por TNE um conjunto de procedimentos terapêuticos empregados para manutenção ou recuperação do estado nutricional por meio de nutrição enteral. Empregada rotineiramente como alternativa bem sucedida para melhorar as condições nutricionais nos pacientes hospitalizados. O presente estudo tem como objetivo avaliar a prevalência de complicações e adequação de macronutrientes de pacientes em uso de Terapia Nutricional Enteral (TNE), internados em dois hospitais da cidade de Bagé/RS. A amostra foi composta por 25 pacientes de dois hospitais da cidade de Bagé, sendo 64% (n=16) do sexo masculino e 36% (n=9) do sexo feminino, com idade média de $71,86 \pm 13,25$ anos (idade mínima de 53 anos e máxima de 90 anos). Realizou-se uma conversa individual para avaliação antropométrica; coleta das informações sobre complicações gastrointestinais e aplicação da avaliação subjetiva global, além da análise dos prontuários. O Gasto Energético Total (GET), médio dos pacientes foi de $1.733,29 \pm 212,24$ kcal/dia. Todavia a ingestão calórica média de acordo com a prescrição dos prontuários foi de $1.824,00 \pm 678,70$ kcal/dia. O percentual médio de adequação calórica ficou em $108,06\% \pm 40,78$, indicando uma ingestão média de calorias superior às necessidades individuais. Quando classificados segundo o IMC a maioria dos pacientes deste estudo apresentaram desnutrição com 52% (n=13), seguido de eutrofia 36% (n=9) e somente 12% (n=3) dos pacientes apresentaram sobrepeso, entretanto pelo método ASG, notou-se um elevado número de pacientes em desnutrição 52% (n=13), sendo a prevalência do sexo feminino 62,5% (n=10), seguido da classificação de moderadamente desnutrido com 40% (n= 10) e com 8% (n= 2) pacientes eutróficos. Para as CGI, 52% (n=13) apresentaram algum tipo, sendo vômito o mais prevalente 53,80% (n=7), seguido de náusea e diarreia que apresentaram valores iguais 23,10% (n=3). Observaram-se inadequações calóricas entre calorias prescritas, calorias recebidas e necessidades energéticas, indicando que os pacientes se encontravam com desvios energéticos importantes. A TNE administrada não atingiu as necessidades proteicas. Os principais motivos para interrupção da TNE foram: vômitos seguidos de diarreia e náuseas.

Palavras-chave: Pacientes hospitalizados, Avaliação Subjetiva Global, Necessidades Nutricionais.

ABSTRACT

TNE is understood to be a set of therapeutic procedures used for maintenance or recovery of nutritional status through enteral nutrition. It is routinely employed as a successful alternative to improve nutritional conditions in hospitalized patients. The present study aims to assess the prevalence of complications

and adequacy of macronutrients from patients using Enteral Nutritional Therapy (NER) hospitalized in two hospitals in the city of Bagé / RS. The sample consisted of 25 patients from two hospitals in the city of Bagé, 64% (n = 16) males and 36% (n = 9) females, mean age 71.86 ± 13.25 years (minimum age of 53 years and maximum of 90 years). An individual conversation was held for anthropometric evaluation; collection of information on gastrointestinal complications and application of global subjective assessment, as well as the analysis of medical records. Total energy expenditure (GET), mean of patients was $1,733.29 \pm 212.24$ kcal / day. However, the average caloric intake according to medical records was $1,824.00 \pm 678.70$ kcal / day. The mean percentage of caloric adequacy was $108.06\% \pm 40.78$, indicating a mean calorie intake higher than the individual needs. When classified according to the BMI, the majority of the patients in this study presented malnutrition with 52% (n = 13), followed by eutrophic 36% (n = 9) and only 12% (n = 3) of the patients were overweight, (n = 13), with female prevalence being 62.5% (n = 10), followed by moderately malnourished with 40% (n = 10) and with 8% (n = 2) eutrophic patients. For the CGI, 52% (n = 13) presented some type, with vomiting being the most prevalent, 53.80% (n = 7), followed by nausea and diarrhea, which presented 23.10% (n = 3). Caloric inadequacies were observed between prescribed calories, calories received and energy needs, indicating that the patients had important energy deviations. TNE administered did not meet protein requirements. The main reasons for interruption of NER were: vomiting followed by diarrhea and nausea.

Key words: Hospitalized patients, Global Subjective Assessment, Nutritional Needs.

INTRODUÇÃO

A Resolução RCD nº 63 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, de 6/7/00, define nutrição enteral (NE) como:

... alimento para fins especiais, com ingestão controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada, de composição definida ou estimada, especialmente formulada e elaborada por uso de sondas ou via oral, industrializada ou não, utilizada exclusiva ou parcialmente para substituir ou complementar a alimentação oral em pacientes desnutridos ou não, conforme suas necessidades nutricionais, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando à síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas. A NE inclui suplementos nutricionais orais (SNO) e alimentação enteral por meio de sonda nasogástrica, nasoenteral ou percutânea (KREYMANN et al., 2006).

A fim de evitar a desnutrição e os efeitos adversos relacionados, todos os pacientes de unidades de terapia intensiva (UTI) que não apresentam condições para uma dieta por via oral completa devem primeiro receber nutrição clínica, de preferência NE, dentro de 24 a 48 horas de internação. No entanto, a NE apenas geralmente não é suficiente para fornecer a quantidade de energia e proteína necessária (HEIDEGGER et al., 2013).

O paciente em UTI, frequentemente encontra-se em estado hipermetabólico caracterizado por uma fase crítica para a preservação da função orgânica, reparo tecidual e fornecimento de substratos ao sistema imunológico. Esta resposta produz grave perda de proteína corporal e reservas calóricas que, quando prolongada, pode resultar na disfunção de múltiplos órgãos e sistemas (CAMPOS, 2001).

Segundo Waitzberg (2001), algumas intercorrências podem causar a suspensão temporária e/ou permanente da alimentação via sonda enteral,

impossibilitando que as necessidades nutricionais sejam atingidas adequadamente e em consequência, expondo o paciente à desnutrição, problema prevalente em doentes hospitalizados, justificando assim a importância dessa pesquisa.

O presente trabalho teve como objetivo geral avaliar a prevalência de complicações e adequação de macronutrientes de pacientes em uso de Terapia Nutricional Enteral (TNE), internados em dois hospitais da cidade de Bagé/RS. Sendo para esse fim, traçados os seguintes objetivos específicos: analisar a adequação de macronutrientes nas dietas para pacientes em uso de TNE; classificar os pacientes em uso de TNE segundo Índice de massa corporal (IMC) e Avaliação Subjetiva Global (ASG); identificar as complicações gastrointestinais dos pacientes com TNE.

MATERIAIS E METÓDOS

Para a realização deste estudo foi utilizada pesquisa transversal quantitativa descritiva, caracterizada como descritiva a partir de dados coletados.

Foram selecionados pacientes que atenderam aos critérios de elegibilidade: idade maior de 18 anos, em uso de TNE exclusiva, sem tratamento dialítico. Este estudo foi realizado em dois Hospitais da Cidade de Bagé/RS no Hospital Universitário (HU) e no Hospital de Guarnição de Bagé (HGuBa), através da análise das fichas de acompanhamento nutricional dos pacientes internados no período de abril à maio de 2018.

Todos os pacientes e/ou familiares que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa após assinarem em duas vias uma para o pesquisador e outra cópia idêntica para o entrevistado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A), de acordo com a resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Foram coletadas as complicações gastrointestinais (CGIs) mais frequentes durante o período de internação do paciente, bem como a necessidade energética total e a oferta de macronutrientes. As CGIs foram definidas de acordo com os conceitos atuais da literatura: vômito (> 1 ocasião em 12 horas), diarreia (3 ou mais evacuações líquidas em 24 horas), resíduo gástrico (> 150 ml em 12 horas), constipação (ausência de evacuação por 3 dias). Será considerado como ofertado o volume e o tipo de fórmula efetivamente recebido pelo paciente durante a internação hospitalar.

A avaliação nutricional foi realizada por meio do protocolo de avaliação nutricional padronizado pelo serviço de nutrição e dietética dos dois Hospitais, no qual

a altura quando não pode ser aferida foi estimada através da fórmula da altura do joelho (diferenciada para ambos os sexos) e o peso ideal (PI), estimado através do índice de massa corporal (IMC) médio para a idade. Para o cálculo das necessidades energéticas e proteicas, utilizou-se a fórmula de Harris Benedict (1919) sendo determinado de acordo com a doença e o estado nutricional do paciente, conforme recomendações para pacientes críticos. Por fim, foi aplicado pelo pesquisador após treinamento a Avaliação Subjetiva Global (ASG) conforme Detsky et al., (1987).

Na análise dos dados foram obtidas distribuições absolutas e percentuais para avaliação descritiva dos resultados. Para a obtenção dos cálculos estatísticos foi utilizado o software Microsoft Office Excel 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Avaliaram-se 25 pacientes de dois hospitais da cidade de Bagé, sendo 64% (n=16) do sexo masculino e 36% (n=9) do sexo feminino, com idade média de $71,86 \pm 13,25$ anos (idade mínima de 53 anos e máxima de 90 anos), conforme tabela 1.

Tabela 1. Caracterização da amostra de acordo com a idade, antropometria, Índice de Massa Corporal, através de distribuição numérica e desvio padrão, em pacientes hospitalizados em uso de TNE do município de Bagé/RS 2018.

Variável	Valor mínimo	Valor máximo	Média	Desvio Padrão
Idade (anos)	53	90	71,86	$\pm 13,25$
Peso (kg)	37,90	68,40	51,04	$\pm 9,94$
Estatura (cm)	1,50	1,72	1,63	$\pm 0,08$
IMC (Kg/m ²)	15,8	24,50	20,23	$\pm 3,03$

Legenda: IMC (Índice de massa corporal).

Segundo Ribas (2014), em sua pesquisa com pacientes hospitalizados em TNE obteve 38 pacientes, sendo 55,26% (n= 74) do sexo masculino e 44,74% (n=60) do sexo feminino, com média de $57,4 \pm 17,37$ anos. Schieferdecker, (2005) em sua pesquisa cujo objetivo era avaliar o estado nutricional dos pacientes em TNE aferiu o percentual de perda de peso em 27 pacientes (17 homens e 10 mulheres). O peso médio dos homens foi de $61,91 \pm 12,87$ kg e das mulheres, $54,15 \pm 15,21$ Kg. O IMC médio foi de $22 \pm 4,33$ Kg/m², 16 (50%) pacientes apresentavam-se dentro da faixa de normalidade (18,49 – 24,99 Kg/m²), 8 (25%) foram classificados como desnutridos (<18,49 Kg/m²) e 8 (25%) como sobrepeso (> 24,99 Kg/m²), porém neste estudo prevaleceu a desnutrição em mulheres 56,25% (n=9).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2016) os valores referenciais para IMC são: <18,5 para baixo peso, $\geq 18,5\text{Kg/m}^2$ e < 24,99Kg/m² para peso adequado, $\geq 25\text{Kg/m}^2$ e < 30Kg/m² para sobrepeso e $\geq 30\text{Kg/m}^2$ para obesidade. A fórmula do IMC é a mesma para todas as pessoas, o que muda são os valores considerados como referência para a classificação do peso. Essas referências são específicas para crianças, adolescentes, adultos, idosos e gestantes.

Conforme Tabela 2, o Gasto Energético Total (GET), médio dos pacientes segundo a formula de Harris & Benedict (1919) foi de 1.733,29 \pm 212,24 kcal/dia. Todavia a ingestão calórica média de acordo com a prescrição dos prontuários foi de 1.824,00 \pm 678,70 kcal/dia. O percentual médio de adequação calórica ficou em 108,06% \pm 40,78, indicando uma ingestão média de calorias superior às necessidades individuais.

Tabela 2. Necessidades nutricionais, dieta oferecida e adequação da dieta, através de distribuição numérica e desvio padrão, em pacientes hospitalizados em uso de TNE do município de Bagé/RS, 2018.

Variável	Valor mínimo	Valor máximo	Média	Desvio Padrão
Necessidades calóricas (Kcal/dia)	1462,00	2126,00	1733,29	\pm 212,24
Dieta Ofertada (Kcal/dia)	576,00	2520,00	1824,00	\pm 678,70
% de Adequação calórica	27,09	135,19	108,06	\pm 40,78
Necessidades de proteína (g/dia)	56,85	94,5	69,48	\pm 13,15
Proteína ofertada (g/dia)	15,00	130,00	72,14	\pm 35,88
% de adequação proteína	18,77	150,54	104,65	\pm 44,41

A média das necessidades calóricas encontrada no presente estudo (1.733,29 \pm 212,24 Kcal/dia) apresentou valores elevados quando comparados com pesquisas realizadas no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (OLIVEIRA et al., 2011), e por Santana et al., (2016) no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, nesses estudos, as médias das necessidades calóricas dos pacientes internados em UTI foram de 1.587,6 \pm 224,8 Kcal/dia e 1.438,2 \pm 342,2 Kcal/dia respectivamente.

Entretanto De Jonghe et al., (2007) obtiveram resultados diferentes, onde a média do GET prescrito foi de 78% e o realmente administrado foi de 71%. Estudos mostram que a porcentagem de administração da NE em pacientes hospitalizados é variável e pode atingir de 50% a 100% do objetivo calórico desejado (DE JONGHE, 2007). Um estudo feito por Adam e Batson (2007) onde foram analisadas cinco UTIs da Inglaterra, obtiveram a média de necessidades de energia prescrita variando entre

76% e 100%. Já McClave et al., (2009), demonstraram uma taxa de administração média de 51,6%. Em nossa pesquisa encontramos uma taxa de administração com valor mínimo de adequação de apenas 27,09% enquanto o valor máximo obtido foi de 135,19%.

Neste estudo foram utilizados dois métodos para avaliação do estado nutricional dos pacientes Índice de Massa Corporal (IMC) e Avaliação Subjetiva Global (ASG), na classificação pelo IMC, observou-se que 52% (sendo n= 4 homens e n= 9 mulheres) dos avaliados estavam com desnutrição, enquanto a ASG classificou 92% (n=23) dos indivíduos quando somados os resultados de gravemente desnutridos e moderadamente desnutridos conforme tabela 3 e 4.

De acordo com a Tabela 3, a maioria dos pacientes deste estudo apresentaram desnutrição com 52% (n=13), seguido de eutrofia 36% (n=9) e somente 12% (n=3) dos pacientes apresentaram sobrepeso.

Tabela 3. Classificação da amostra conforme Índice de Massa Corporal, através de distribuição numérica e percentual segundo o gênero em pacientes hospitalizados em uso de TNE do município de Bagé/RS, 2018.

IMC	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Desnutrição	4	44,50	9	56,25	13	52
Eutrofia (normalidade)	4	44,50	5	31,25	9	36
Sobrepeso	1	11,00	2	12,50	3	12
Total	9	100	16	100	25	100

Legenda: IMC (Índice de Massa Corporal).

Conforme tabela 4, onde está apresentada a classificação do estado nutricional pelo método ASG, notou-se um elevado número de pacientes em desnutrição 52% (n=13), sendo a prevalência do sexo feminino 62,5% (n=10), seguido da classificação de moderadamente desnutrido com 40% (n= 10) e com 8% (n= 2) pacientes eutróficos.

Tabela 4. Classificação da amostra conforme Avaliação Subjetiva Global, através de distribuição numérica e percentual segundo o gênero em pacientes hospitalizados em uso de TNE do município de Bagé/RS, 2018.

ASG	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
C - Gravemente desnutrido	3	33,33	10	62,5	13	52
B - Moderadamente desnutrido	5	55,55	5	31,25	10	40
A - Sem desnutrição	1	11,12	1	6,25	2	8
Total	9	100	16	100	25	100

Legenda: ASG (Avaliação Subjetiva Global).

Neste trabalho, verificou-se uma taxa de desnutrição de 52% independente da ferramenta de avaliação utilizada, IMC e ASG. Gurreebun et al., (2011) em sua pesquisa comparou a avaliação nutricional por métodos objetivos (IMC) e por métodos subjetivos (ASG), observando que dos 141 pacientes analisados, 29% (n=41) foram classificados com desnutrição pelo método objetivo, em contra partida no método ASG, apenas 9,21% (n=13) pacientes foram classificados com desnutrição, estando estes classificados como desnutridos também pelo método objetivo. O que não ocorreu em nossa pesquisa, sendo a ASG a ferramenta que apresentou maior classificação quando somados os resultados de pacientes desnutridos e moderadamente desnutridos, demonstrando a realidade nutricional de nossos pacientes.

De acordo com Cordeiro & Moreira (2003), há uma diferença de 5% a 10% entre os casos de desnutrição moderada e desnutrição grave pelos métodos antropométricos (IMC) e pela ASG, sugerindo que este último pode ser utilizado como método seletivo e complementar do diagnóstico nutricional em pacientes hospitalizados.

Os resultados desta pesquisa mostram que a ASG é o método que mais apresenta especificidade para classificar o estado nutricional dos pacientes, pois levam em conta outros fatores além do peso e estatura. Já o IMC é um indicador com maior suscetibilidade para este fim.

Como mostra a tabela 5, do total dos avaliados 52% (n=13) apresentaram algum tipo de CGI, sendo vômito o mais prevalente 53,80% (n=7), seguido de náusea e diarreia que apresentaram valores iguais 23,10% (n=3).

Tabela 5. Prevalência de complicações gastrointestinais, através de distribuição numérica e percentual segundo o gênero em pacientes hospitalizados em uso de TNE do município de Bagé/RS, 2018.

Complicações Gastrointestinais	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Náusea	1	20	2	25,0	3	23,10
Vômito	2	40	5	62,5	7	53,80
Diarreia	2	40	1	12,5	3	23,10
Constipação	-	-	-	-	-	-
Total	5	100	8	100	13	100

Em um estudo realizado por Montejo et al., (1999) foi observado que 62,8% dos pacientes apresentaram uma ou mais complicações, sendo o retorno gástrico elevado

o mais prevalente (39%), seguido de constipação (15,7%), diarreia (14,7%), vômito (12,2%) dentre outros, porém em nosso estudo não houve relatos de retorno gástrico.

Em outro estudo realizado por Montejo et al., (2002) onde também foi destacado como principal CGI o retorno gástrico, este esteve presente em 25% dos pacientes, diarreia em 14%, distensão abdominal em 9%, vômito em 6%, constipação em 5% e 61% apresentando pelo menos uma CGI. Já no estudo de Nonino-Borges et al., (2005) onde eles avaliaram a incidência de complicações em TNE de pacientes em estado grave, foi encontrado um percentual de 27,7% de pacientes com alguma CGI, sendo o vômitos a mais prevalente (50%), seguido da diarreia (32,6%), distensão abdominal (13%) e constipação (4,3%). Resultados estes semelhantes ao de nossa pesquisa.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir com está pesquisa que ocorreram inadequações calóricas entre calorias prescritas e calorias recebidas bem como discordância com as necessidades energéticas totais, indicando que alguns pacientes se encontravam com desvios energéticos importantes. A média da TNE administrada passou das necessidades proteicas e calóricas, porém alguns pacientes ficaram com grande déficit de calorias e proteínas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E.M.; MENEZES, H.C. Composição centesimal, lisina disponível e digestibilidade in vitro de proteínas de fórmulas para nutrição oral ou enteral. **Cienc. Technol. Aliment.**, n. 4, v. 25, p. 768-771, 2005.

ALVES, C. C.; WAITZBERT, D. L. Indicações e técnicas de ministração em nutrição enteral. In: WAITZBERT, D, L. (org). **Nutrição enteral e parenteral na prática**. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2009. v.1, p 789-97.

ADAM S, BATSON S - A study of problems associated with the delivery of enteral feed in critically ill patients in five ICUs in the UK. **Intensive Care Med**, 1997;23:261-266.

BARBOSA-SILVA, M.C.G.; BARROS, A.J.D. Avaliação nutricional subjetiva: parte 2 – Revisão de suas adaptações e utilizações nas diversas especialidades clínicas. **Arq. Gastroenterol.**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 248-252, 2002.

BORGES RM, NONINO-BORGES CB, CAMPOS AD, BASILE-FILHO A. Incidência de complicações em terapia nutricional enteral de pacientes em estado grave. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2005;17(2):98-103.

BRISTIAN BR, et al. **Prevalence of mal nutrition in general medical patients**. *JAMA*. 1976; 235(15):1567-70.

BRUNNER & SUDDARTH , BRENDA G. Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009. 5573 p.

BUTTERWORTH CE Jr. **The Skeleton in the hospital closet**. *Nutricion* 1994; 10(5):442.

CAMPOS ACL. **Terapia nutricional na sepse**. In: Campos ACL. *Nutrição em cirurgia*. São Paulo: Atheneu; 2001. P 257,80.

CORDEIRO, R.G.; MOREIRA, E.A.M. Avaliação nutricional subjetiva global do idoso hospitalizado. *Rev. Bras. Nutr. Clin.*, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 6-112, 2003.

CUPPARI, L. (coord.) a **Nutrição clínica no adulto**. 3. ed. ampl. ver. São Paulo: Manole, 2014.

CUPPARI L (coord). B **Nutrição clínica no adulto**. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar. In: *Nutrição enteral*. São Paulo: Manole; 2002. p.369-90.

DE JONGHE B, APPERE-DE-VECHI C, FOURNIER M ET AL - A prospective survey of nutritional support practices in intensive care unit patients: what is prescribed? What is delivered? **Crit Care Med**, 2001;29:8-12.

DIAS, C. G. et al. Há lugar para a dieta artesanal no Brasil? **ILSI BRASIL Notícias**, São Paulo, v.21, n.3, 2013.

DOMENE, S.M.A.; GALEAZZI, M.A.M. Prescrição e uso de formulados para nutrição enteral pelos serviços de nutrição hospitalares do município de Campinas - São Paulo, Brasil. **Rev Nutr PUCAMP**, n. 2, v. 10, p. 114-119, 1997.

DETSKY AS, MCLAUGHLIN JR, BAKER JP, JOHNSTON N, WHITTAKER S, MENDELSON RA, JEEJEEBHOY KN. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1987;11:8-13.

DUARTE, Vania Maria do Nascimento: Pesquisa qualitativa e quantitativa. Disponível em: <<http://monografias.brasilecola.com/regras-abnt/pesquisa-quatitativa-qualitativa.htm>>. Acesso em: 29/05/2017.

EPLEY, D. Nutritional assessment in home care patients. **Home Care Prov.**, n. 3, v. 4, p. 102-105, 1999.

FONTOURA CSM. et al. Avaliação nutricional do paciente crítico. **Rev Bras Terap Intens**. 2006; 18:298-306.

GARCIA RWD, Leandro Merhi VA, PEREIRA AM. Estado nutricional em pacientes internados em clínica médica. **Rev Bras Nutr Clín**. 2004;19:59-63.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. Ed. 4, São Paulo Editora Atlas 2008.

GOIBURU ME, et al. The impact of malnutrition on morbidity, mortality and length of hospital stay in trauma patients. **Nutr Hosp**. 2006;21:604-10.

GURREEBUN, F. et al. Nutritional screening in patients on hemodialysis: is subjective global assessment na appropriate tool?. **J. Renal Nutr.**, California, v. 17, n. 2, p. 114-117, 2007.

HEIDEGGER, C.G. et al. Optimisation of energy provision with supplemental parenteral nutrition in critically ill patients: a randomised controlled clinical trial. **Lancet**, **381**(9864): 385-393p. 2013.

HULLEY, SB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. Artmed Editora. 2ª edição. Porto Alegre. 2006.

KREYMANN, K. G., et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: intensive care. **Clinical Nutrition**, 25(2):210–223p. 2006

KUDSK KA. Clinical applications of enteral nutrition. **Nutr Clin Prat** **9**: 165-171, 1994.

MAICA,AO, SCWEIGERT,ID. Avaliação nutricional em pacientes graves. **Rev Bras Ter Intens.** 2008; 20(3).

MCCLAVE SA, SEXTON LK, SPAIN DA ET AL - Enteral tube feeding in the intensive care unit: factors impeding adequate delivery. **Crit Care Med**, 2009;27:1252-1256.

MONTEJO JC. Enteral nutrition-related gastrointestinal complications in critically ill patients: a multicenter study. **The Nutritional and Metabolic Working Group of the Spanish Society of Intensive Care Medicine and Coronary Units.** Crit Care Med. 1999;27(8):1447-53.

MONTEJO JC, et al; Nutritional and Metabolic Working Group of the Spanish Society of Intensive Care Medicine and Coronary Units. Multicenter, prospective, randomized, single-blind study comparing the efficacy and gastrointestinal complications of early jejunal feeding with early gastric feeding in critically ill patients. **Crit Care Med.** 2002;30(4):796-800.

MORAIS, T.B.; VIEIRA, M.M.C. Qualidade nutricional de dietas enterais preparadas em residências de pacientes em terapia nutricional domiciliar, na região metropolitana de São Paulo – SP. **Rev. Bras. Nutr. Clin.**, n. S2, v. 20, p. 16, 2005.

MORROW G, ROSENTHAL S. **Models, mechanism and management of anticipatory nausea and vomiting. *Oncology*, 53(Suppl.1):4-7, 1996.**

OLIVEIRA NS, CARUSO L, BERGAMASCHI DP, CARTOLANO FC, SORIANO FG. Impacto da adequação da oferta energética sobre a mortalidade em pacientes de UTI recebendo nutrição enteral. **Rev Bras Ter Intensiva. 2011;23(2):183-9.)**

PIRLICH M, et al. The German hospital malnutrition study. **Clin Nutr.2006;25(4):563-72.**

PFRIMER K, FERRIOLLI E. Avaliação nutricional do idoso. In: Vitolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: **Rubio; 2008.** p. 435-49

RIBAS, B.L.P, et al. Motivos para interrupção da terapia nutricional enteral em pacientes hospitalizados. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica; 2014; 29b(4):331-4**

ROMBEAU JL. Indications for and administration of enteral and parenteral nutrition in critically ill patients. In: CARLSON RW & GEHEB, MA, eds. **Principles and practice of medical intensive care.** W. B. Saunders, Philadelphia, p.1528- 1551, 1993

SANTANA MMA, VIEIRA LL, DIAS DAM, BRAGA CC, COSTA RM. Inadequação calórica proteica e fatores associados em pacientes graves. **Rev Nutr. 2016; 29(5):645-54.**

SANTOS G, IRANI.(org) **Nutrição: clínica, esportiva, saúde coletiva e unidades de alimentação e nutrição.** São Paulo (SP): Martinari, 2015.

SILK DBA; REES RG; KEOHANE PP & ATTRILL H. Clinical efficacy and design changes of fine bore nasogastric feeding tubes: a seven-year experience involving 809 intubations in 403 patients. **JPEN 11: 378-383, 1987.**

SCHIEFERDECKER, MEM, Estado nutricional de pacientes em terapia nutricional enteral e a relação das necessidades energéticas com o valor energético total prescrito e

recebido/Maria Eliana Madalozzo Schieferdecker. – Curitiba, 2005.xv, 104 f.

SCHIEFERDECKER MEM, Silva A, Campos D. Capacidade da terapia nutricional enteral em fornecer as necessidades calórico-protéicas de pacientes hospitalizados.

Rev Bras Nutr Clin. 2003;18:113-8.

SUNGURTEKIN, H. et al. Comparison of two nutrition assessment techniques in hospitalized patients. *Nutrition*, Burbank, v. 20, n. 5, p. 428 – 432, 2004.

TRONCON LEA; MARCHINI JS; UNAMUNO MRDL; MORAES AC. Tubagens intestinais. In: POHH F & PETROIANO A. **Tubos, sondas e drenos**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, p. 144-155, 2000.

WAITZBERG DL. Efficacy of nutritional support: evidence-based nutrition and cost-effectiveness. **Nestle Nutr Workshop Ser Clin Perform Programme.** 2002; 7:257-71; discussion. 271-6.

WAITZBERG DL, CCAIAFFA WT, C CORREIA MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey. **IBRANUTRI: a study of 4000 patients. Nutrition.** 2001;17(7-8):573-80.

WAITZBERG DL, Campos AC. Nutrition support in Brazil: past, present, and future perspectives. **JPEN J Parenter Enteral Nutr.**2004;28:184-91.27. Watanabe S, Cukier C, Magnoni D, Guimarães RN, Urenhiuki.

WATANABE S, et al. precoce reduz o tempo de internação hospitalar e melhora o reembolso diário do Sistema Único de Saúde (SUS) ao hospital. **Rev Bras Nutr Clin.** 2002;17:47-50.

WGO Practice Guidelines — Diarreia aguda em adultos. **JBM MARÇO/ABRIL**, vol.102 n.21 ed 2º. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. **Geneve**: 452p, 1995.

YAMAUTI, A.C.; ANDRADE, K.C.; CORDELINI, S.; PIASSA, H.H.C.S. Nutrição em home care: importância da adaptação dietética à realidade domiciliar. **Rev. Bras. Home Care**, v. 51, p. 4-5,1999.