

**ADEQUAÇÃO ENTRE A TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL PRESCRITA
E SUA ADMINISTRAÇÃO EM PACIENTES CRÍTICOS DE UM HOSPITAL GERAL**Alvina Soeiro Amaral¹, Fabiana Assmann Poll¹, Carolina Testa Antunes¹**RESUMO**

Introdução: Pacientes hospitalizado, em estado crítico tendem a apresentar altos índices de perda de peso, que relacionado ao quadro clínico, associa-se ao aumento de ocorrência de infecções, morbidade e tempo de internação prolongada. Objetivo: Identificar o estado nutricional e a adequação calórica e proteica da dieta enteral infundida em pacientes internados na unidade de tratamento intensivo. Materiais e Métodos: Trata-se de um estudo transversal, descritivo de natureza quantitativa, que contou com participantes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, em uso de terapia nutricional enteral exclusiva. O estado nutricional foi avaliado pelo índice de massa corporal (IMC) e circunferência do braço (CB). Para cálculo das necessidades energéticas e proteicas, foram consideradas as recomendações das diretrizes brasileiras de nutrição enteral. A adequação foi realizada através de coleta diária das informações de prescrição e infusão. Para as análises foram aplicados testes considerando significância estatística $p < 0,05$. Resultados: Foram avaliados 22 pacientes, destes 68,18% do sexo masculino. Os principais motivos de internação foram doenças cardiovasculares e pulmonares, e o estado nutricional segundo o IMC mais predominante foi excesso de peso em 55% dos pacientes, já quanto a CB 50% estavam eutrofos. A adequação calórica foi adequada em 73% dos pacientes, já adequação proteica não foi adequada em 55%. A adequação calórica e proteica não mostrou associação entre os parâmetros nutricionais e desfecho clínico. Conclusão: Os achados deste estudo permitem afirmar a importância da avaliação nutricional precoce, assim como o monitoramento adequado do suporte nutricional, visando o melhor desfecho clínico do paciente.

Palavras-chave: Avaliação nutricional. Cuidados intensivos. Nutrição enteral. Hospitalização.

1 - Hospital Santa Cruz, Santa Cruz do Sul-RS, Brasil.

ABSTRACT

Adequacy between prescribed enteral nutritional therapy and its administration in critically ill patients in a general hospital

Introduction: Critically ill hospitalized patients tend to present high rates of weight loss, which, related to the clinical picture, is associated with increased occurrence of infections, morbidity and prolonged hospitalization. Objective: To identify the nutritional status and the caloric and protein adequacy of the enteral diet infused in patients in the intensive care unit. Materials and Methods: This is a cross-sectional, descriptive quantitative study, with participants of both genders, aged 18 years or older, using exclusive enteral nutritional therapy. Nutritional status was assessed by body mass index (BMI) and arm circumference (AC). To calculate energy and protein needs, the recommendations of the Brazilian enteral nutrition guidelines were considered. The adequacy was performed through daily collection of prescription and infusion information. For the analyses we applied tests considering statistical significance $p < 0.05$. Results: 22 patients were evaluated, 68.18% were male. The main reasons for hospitalization were cardiovascular and pulmonary diseases, and the most predominant nutritional status according to the BMI was overweight in 55% of patients, while 50% were eutrophic. The calorie adequacy was adequate in 73% of patients, while protein adequacy was not adequate in 55%. The caloric and protein adequacy showed no association between the nutritional parameters and clinical outcome. Conclusion: The findings of this study allow us to affirm the importance of early nutritional assessment, as well as the adequate monitoring of nutritional support, aiming at the best clinical outcome of the patient.

Key words: Nutrition Assessment. Critical Care. Enteral Nutrition. Hospitalization.

E-mail dos autores:
alvina.soeiro@gmail.com
fpoll@unisc.br
carolinata@unisc.br

INTRODUÇÃO

Pacientes hospitalizados apresentam altos índices de perda de peso, que pode estar associada ao aumento da taxa metabólica, ou mesmo pela inadequação da terapia nutricional (Mendes e colaboradores, 2017).

Estudos como o de Silva, Guimarães e Ferraz (2019) trazem que este estado é ainda mais prevalente em pacientes críticos, como os internados em unidades de terapia intensiva (UTI).

O estado nutricional inadequado, relacionado ao quadro clínico, associa-se ao aumento de ocorrência de infecções, morbidade, tempo de internação prolongada e altos custos hospitalares (Santana e colaboradores, 2016; Toledo e Castro, 2015).

Para tanto, realizar a avaliação nutricional nas primeiras horas de internação se faz necessária no ambiente hospitalar, pois a precoce identificação do risco nutricional é de extrema importância para mediar a conduta dietoterápica de necessidades nutricionais (Barbosa, Vicentine e Langa, 2019).

A avaliação pode ser composta por anamnese, exames físicos, medidas antropométricas, instrumentos de triagem nutricional e outros componentes. Associando com o diagnóstico médico precoce, beneficiará no prognóstico clínico dos pacientes (Dias e colaboradores, 2011).

Uma das condutas nutricionais para manejo de pacientes críticos é o aporte adequado de nutrientes, vitaminas e minerais a fim de reduzir os efeitos nocivos da doença ao organismo, os micronutrientes atuam sinergicamente e desempenham papéis em todos os estágios da resposta imunológica (Barazzoni e colaboradores, 2020).

Em pacientes críticos de UTI, quando estiver impossibilitado o uso da via oral ou esta necessitar ser suplementada, a via alimentar preferencial para melhor suprir as necessidades destes é a enteral (Bendavid e colaboradores, 2017).

Entretanto, muitas vezes a recuperação do paciente fica comprometida devido à utilização de um volume de nutrição enteral inferior ao prescrito ou por ter o início da terapia nutricional tardio.

A indicação de fórmula adequada às necessidades do paciente assim como o monitoramento constante desta podem prevenir e tratar a perda de peso, assim como melhorar a resposta imunológica de pacientes

críticos (Singer e colaboradores, 2019; Couto, Moreira e Hoher, 2012).

Para garantir uma terapia nutricional adequada às necessidades dos pacientes, esta precisa ser monitorada rotineiramente, para que assim propicie sua recuperação clínica da melhor forma possível (Sales e colaboradores, 2018).

As diretrizes brasileiras de nutrição enteral e parenteral da BRASPEN, trazem que o início precoce da terapia nutricional enteral (TNE) busca manter a integridade do trato gastrointestinal, reduzir o hipermetabolismo e catabolismo em que estão associados à resposta inflamatória sistêmica e assim contribui para diminuir a gravidade do caso (Castro e colaboradores, 2018).

É de suma importância conhecer o estado nutricional e as necessidades dos pacientes para assim oferecer a terapia nutricional mais adequada às suas necessidades.

Dentro deste contexto, o presente estudo tem como objetivo identificar o perfil nutricional e a adequação calórica e proteica da dieta enteral infundida em pacientes internados na unidade de tratamento intensivo em uso de terapia nutricional enteral exclusiva de um hospital geral.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo de natureza quantitativa, realizado na UTI em um hospital de ensino do extremo sul do Brasil.

A coleta de dados foi realizada de março a julho de 2022 e contou com a participação de pacientes, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, em uso de terapia nutricional exclusiva durante o período de internação.

Foram considerados como critérios de exclusão aqueles pacientes que não aceitaram participar, bem como os que no mesmo período recebiam terapia nutricional suplementar por via oral ou parenteral.

Durante a execução da pesquisa foi aplicado um formulário para coleta de dados demográficos, antropométricos e clínicos do paciente, tais como sexo, peso estimado, estatura estimada, circunferência do braço (CB), motivo de internação e doenças prévias, número de dias de internação, e desfecho da internação na UTI.

As informações quanto à dieta enteral foram verificadas nos prontuários eletrônicos dos pacientes (MVPEP) pelas pesquisadoras junto ao painel de monitoramento nutricional, sendo coletados os seguintes dados diariamente: volume de dieta, calorias (kcal) e proteínas prescritas e infundidas, tipo de dieta utilizada e motivo(s) da não administração da dieta, quando informado.

A análise do estado nutricional foi realizada através da classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) e Circunferência do Braço (CB).

Para classificação do IMC usou-se o peso e estatura aferido ou estimado segundo WHO (1995) para adultos de 18 a 59 anos de idade e por Lipschitz (1994) para idosos com 60 anos ou mais, quando necessário estimar o peso e altura foi utilizado as fórmulas de Chumlea 1985/88 (Chumlea, Roche e Stainbaugh, 1985; Chumlea e colaboradores, 1988).

Para fins de análise do IMC foi usada a classificação de magreza, eutrofia, sobrepeso e obesidade que foram agrupadas em excesso de peso. A CB foi classificada de acordo com os critérios de Frisancho (1990).

Para análise da adequação na quantidade de dieta infundida versus o prescrito foi obtida a média de infusão diária e calculada pela relação percentual da média prescrita e da administrada, obtendo-se o percentual de adequação.

Sendo considerado adequado o valor em que atingiu a meta de $\geq 80\%$ das Kcal e $\geq 90\%$ das PTN prescritas, conforme as metas preconizadas pelo International Life Sciences Institute (ILSI) do Brasil (Waitzberg e colaboradores, 2018).

O período avaliado foi entre o dia da avaliação nutricional e primeira prescrição da dieta realizando-se acompanhamento diário até a alta da UTI, independentemente do motivo desta.

Os dados foram distribuídos em uma planilha do programa Microsoft Excel® e posteriormente realizada análise estatística no programa/software JASP 0.14. Foi considerado como significância estatística $p < 0,05$ em todas as análises, aplicando-se os testes Qui-quadrado e teste exato de Fisher.

Esta pesquisa acompanhou as Diretrizes e Normas de Pesquisa em Seres Humanos brasileiros, com a Resolução Conselho Nacional de Saúde 466/2012.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), sob parecer nº 5707518.

RESULTADOS

Participaram do estudo 22 pacientes em uso exclusivo de TNE em UTI, sendo, 15 do sexo masculino e 7 do sexo feminino, com idade mediana de 62,5 anos.

A faixa etária variou de 30 a 82 anos e destes 55% eram idosos. O tempo de internação mediano foi de 14 dias.

Os diagnósticos de internação mais prevalentes foram os de doenças cardiovasculares e pulmonares, enquanto as doenças prévias mais recorrentes foram hipertensão e diabetes, sendo que 14% pacientes não apresentavam doenças prévias. Em relação ao desfecho clínico, a maior prevalência foi de alta da UTI (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização demográfica e clínica de pacientes adultos e idosos críticos em uso de terapia nutricional enteral exclusiva.

Variáveis	n	%
Sexo (n=22)		
Feminino	7	31,82
Masculino	15	68,18
Motivo da internação (n=22)		
Doenças cardiovasculares	7	32
Doenças pulmonares	7	32
Hepáticas	2	9
Sepse	2	9
COVID-19	1	5
Trauma	1	5
AVC	1	5
Choque hemorrágico	1	5

Doenças prévias (n=19)		
Hipertensão	13	68,42
Diabetes	7	36,84
Dislipidemias	4	21,05
Cardiovasculares	4	21,05
Pulmonar	4	21,05
Hepáticas	3	15,78
Hipotireoidismo	3	15,78
Outras	6	31,57
Quantidade de doenças prévias por paciente (n=19)		
1 - 2 doenças	11	57,90
3 - 4 doenças	8	42,10
Desfecho Clínico (n=22)		
Alta de UTI	13	59
Óbito	9	41

Legenda: AVC: acidente vascular cerebral; UTI: unidade de terapia intensiva; COVID-19: Coronavírus.

Quanto ao perfil nutricional, segundo o IMC, demonstrou que a maioria dos pacientes apresentavam excesso de peso e obteve-se um IMC médio de $26,75\text{kg/m}^2 \pm 5,27$, porém o

diagnóstico nutricional obtido pela CB identificou maior prevalência de eutrofia entre os indivíduos (Tabela 2).

Tabela 2 - Perfil nutricional de pacientes adultos e idosos críticos em uso de terapia nutricional enteral exclusiva.

Variáveis	n (%)
Estado nutricional IMC	
Magreza	3 (14)
Eutrofia	7 (32)
Excesso de peso	12 (55)
Estado nutricional CB	
Desnutrição	7 (32)
Eutrofia	11 (50)
Excesso de peso	4 (18)

Legenda: IMC: Índice de Massa Corporal; CB: Circunferência do Braço.

Em relação ao aporte nutricional prescrito a esses pacientes (Tabela 3), o valor médio de Kcal prescrito foi de $1408,53 \pm 288,08$ kcal/dia e administrado em média $1174,12$

$\pm 208,98$ kcal/dia. Quanto à proteína, o valor médio prescrito foi de $88,59 \pm 24,64$ g/dia e administrado $77,84 \pm 23,62$ g/dia.

Tabela 3 - Análise da adequação calórica e proteica pacientes críticos em uso de terapia nutricional enteral exclusiva (n=22).

Variáveis	Atingiram meta		Não atingiram	
	n	%	n	%
Calorias	16	73	6	27
Proteína	10	45	12	55

Ao avaliar a adequação calórica e proteica com associação entre os parâmetros nutricionais e desfecho clínico, não foi

observada associação significativa com o percentual de adequação (Tabela 4).

Tabela 4 - Adequação calórica e proteica pacientes críticos em uso de terapia nutricional enteral exclusiva e associação com parâmetros nutricionais e desfecho clínico (n=22).

Variáveis	Adequação calórica e proteica		Valor de p
	Atingiram n (%)	Não atingiram n (%)	
Estado nutricional (IMC) Kcal			
Magreza	2 (9,10)	1 (4,54)	0,140*
Eutrofia	7 (31,82)	0 (0)	
Excesso de peso	7 (31,82)	5(22,72)	
Estado nutricional (IMC) PTN			
Magreza	2(9,1)	1 (4,54)	0,729*
Eutrofia	3 (13,64)	4 (18,18)	
Excesso de peso	5 (22,72)	7 (31,82)	
Estado nutricional (CB) Kcal			
Magreza	6 (27,27)	1 (4,54)	0,587*
Eutrofia	7 (31,82)	4 (18,18)	
Excesso de peso	3 (13,64)	1 (4,54)	
Estado nutricional (CB) PTN			
Magreza	4 (18,18)	3 (13,64)	0,675*
Eutrofia	4 (18,18)	7 (31,82)	
Excesso de peso	2 (9,09)	2 (9,09)	
Desfecho clínico Kcal			
Alta	9 (40,9)	4 (18,1)	1,0†
Óbito	7(31,9)	2(9,1)	
Desfecho clínico PTN			
Alta	4(18,1)	9(40,9)	0,192†
Óbito	6(27,27)	3(13,64)	

Legenda: PTN: proteínas; Kcal: calorias; *teste de Qui-quadrado; †teste exato de Fisher

Ao analisar os motivos de não administração ou interrupção da alimentação enteral, os motivos de maior destaque são os gastrointestinais (25%) e pausas para procedimentos e exames (24%).

Observa-se também que 22% das pausas não apresentavam justificativa para ela no prontuário, e as demais foram devido à instabilidade hemodinâmica (16%), prona (7%), obstrução de sonda (5%) e glicose alterada (1%).

DISCUSSÃO

No presente estudo, a amostra avaliada teve prevalência do sexo masculino, sendo a maior parte da amostra de pacientes idosos.

Esses dados vão ao encontro com o estudo de Aguiar e colaboradores (2021) em que a amostra estudada contou com uma revisão de 75.280 indivíduos internados em UTIs, sendo a grande maioria do sexo masculino.

Outro achado importante que também vai ao encontro a outros trabalhos refere-se aos

motivos de internação, sendo as doenças cardiovasculares e pulmonares as mais recorrentes entre os pacientes críticos, bem como o desfecho clínico mais predominante ser o de alta da UTI (Aguiar e colaboradores, 2021; Castro e colaboradores, 2021).

Quanto à predominância de idosos internados, tal fato é atrelado às mudanças do perfil populacional e aumento da expectativa de vida, demonstrando assim um aumento das internações nessa faixa etária, sendo que esse achado também é explícito em trabalhos anteriores (Sousa e colaboradores, 2020; Silva e colaboradores, 2017).

Como já é de conhecimento que o aumento da incidência de doenças crônicas e degenerativas tende a aumentar com o avançar da idade, os dados coincidem com as doenças prévias apresentadas pela amostra estudada (Santos e colaboradores, 2017; Heylend e colaboradores, 2015).

A avaliação do estado nutricional no presente estudo foi realizada pelos métodos objetivos de IMC e CB, sendo que eles apresentaram diferença no percentual de classificação entre si, onde que os dados de

IMC trazem um maior percentual de pacientes com excesso de peso e a classificação da CB foi mais prevalente para eutrofia e desnutrição; essas diferenças também foram notórias no estudo de Martins e colaboradores (2017).

Assim, evidencia-se maior sensibilidade da CB para identificar desnutrição em pacientes críticos, visto que em pacientes da UTI há muitas limitações para um diagnóstico nutricional preciso, sendo de grande valia a utilização de diferentes métodos para avaliação nutricional (Martins e colaboradores, 2017).

Quanto ao excesso de peso encontrado pelo IMC, sugere-se que este seja atribuído às mudanças no perfil nutricional da população nos últimos anos, em que se nota um aumento progressivo dos índices de sobrepeso e obesidade.

Dados semelhantes são encontrados em estudos anteriores como o de Fischer e Poll (2019), que avaliaram uma amostra de 66 indivíduos, sendo que 59,1% encontravam-se em excesso de peso, bem como em outro estudo realizado em um estado brasileiro que apresentam dados que corroboram com os descritos no presente trabalho (Silva e Silveira, 2022; Barroso e colaboradores, 2019).

Embora seja um desafio, o alcance precoce das metas nutricionais é uma das recomendações das diretrizes para pacientes críticos em uso de TNE, principalmente em pacientes de alto risco nutricional (Singer e colaboradores, 2019).

Na avaliação das calorias prescritas versus as recebidas do presente estudo, verificou-se que a maior parte dos pacientes (73%) receberam a meta proposta ($\geq 80\%$) das calorias prescritas, sendo esse valor superior aos encontrados nos estudos de Barroso e colaboradores (2019) e Therrier e colaboradores (2021), em que os valores de adequação calórica ficaram entre 69,8% e 71%, respectivamente.

Ao analisar a adequação da meta proteica, a média encontrada foi menor que 50%. Resultados semelhantes também foram encontrados em estudos anteriores (Therrier e colaboradores, 2021; Santos e Araujo, 2019).

Contradizendo esses resultados, o estudo de Menezes e colaboradores (2018), apresentou uma adequação proteica média de 73,8%, valor esse bem acima do encontrado no presente estudo.

Vale ressaltar que as diretrizes de BRASPEN e ESPEN preconizam uma

adequada oferta de calorias e proteínas precocemente, recomendando que pacientes em estado crítico na UTI devem receber dietas hiperproteicas com no mínimo 1,2g/kg de PTN ao dia (Singer e colaboradores, 2019; Castro e colaboradores, 2018).

A dificuldade em atingir as metas propostas pode levar ao aumento da perda de massa muscular e desnutrição hospitalar, aumentando assim as complicações do quadro clínico e muitas vezes impactando no desfecho desfavorável, assim como também aconteceu em outros estudos (Therrier e colaboradores, 2021; Santos e Araujo, 2019).

As ocorrências relacionadas às interrupções da TNE são um dos fatores que podem interferir no alcance das metas calóricas e proteicas estabelecida, o que pode afetar o estado nutricional do paciente (Toledo e Castro, 2015).

No presente estudo, os motivos de interrupção de maior destaque foram os gastrointestinais como vômitos, diarreia e desconforto abdominal, seguido de pausas para procedimentos, esses dados corroboram com os achados em estudos anteriores, aonde esses motivos também foram os mais encontrados em prontuário (Therrier e colaboradores, 2021; Santos e Araujo, 2019).

Existem poucos estudos que citaram problemas com a falta de registros das causas de interrupções da dieta, como os 22% encontrados no presente estudo.

Esse resultado sinaliza problemas como a falta de comunicação e melhor monitoramento das pausas por parte da equipe, o que acaba por comprometer não somente a qualidade assistencial, como também a gestão do cuidado ao paciente (Therrier e colaboradores, 2021).

Desta forma, observa-se a necessidade da realização de treinamentos frequentemente para a equipe multiprofissional em relação à terapia nutricional, pois como consta em um estudo de Cahill e colaboradores (2012), realizado com enfermeiros de UTI, verificou-se que, da perspectiva da equipe de enfermagem, às principais barreiras na nutrição de pacientes críticos estão a priorização de outros cuidados em relação à nutrição, ausência de nutricionistas nas unidades, demora da prescrição médica para início da nutrição enteral e demora para avaliação nutricional.

Quanto às pausas para realizações de exames e procedimentos, trata-se de uma

causa difícil de ser evitada, contudo, vale ressaltar que elas devem ser breves e a determinação de jejum no menor tempo necessário.

Estudos mostram que a implantação de protocolos de jejum específicos para cada situação são efetivos e buscam auxiliar a equipe no melhor cuidado ao paciente (Therrier e colaboradores, 2021; Fontes e colaboradores, 2021).

Neste estudo, ficou clara a dificuldade em atingir as metas energéticas e principalmente as metas proteicas, mesmo assim, não foi observada diferença significativa entre as metas de adequação e o desfecho clínico desses pacientes, evidenciando assim como em outros estudos, a grande dificuldade em atingir as metas propostas em pacientes críticos, independentemente da gravidade do quadro (Santos e Araujo, 2019; José e colaboradores, 2018).

Entretanto, deve-se destacar a importância da avaliação nutricional precoce e do suporte nutricional adequado às necessidades do paciente, pois, proporciona impactos positivos na redução de desnutrição hospitalar, assim como tendem a interferir no melhor desfecho clínico destes.

Destaca-se também que os resultados apresentados neste estudo possam colaborar com melhorias no planejamento da equipe multidisciplinar quanto ao monitoramento da assistência prestada, visando à conscientização da importância de estabelecer medidas as quais proporcionem redução de interrupção da dieta.

CONCLUSÃO

Os achados deste estudo nos permitem afirmar a importância da avaliação nutricional precoce para a identificação dos pacientes em risco nutricional, bem como se observa neste que o perfil nutricional mais predominante foi o de pacientes obesos críticos.

Em relação à adequação do aporte calórico, a maior parte da nossa amostra atingiu resultado satisfatório, porém em relação ao aporte proteico a prevalência de inadequação foi alta.

Contudo, o conhecimento desses fatores permite a sugestão de medidas que visem intervir com mais eficácia na conduta nutricional, bem como realizar o aperfeiçoamento dos protocolos institucionais quanto a tempo de duração da interrupção da

dieta para procedimentos, além de capacitar as equipes quanto ao preenchimento completo das informações, visto que os motivos de interrupção com “sem registro” foi um dos mais recorrentes nesse estudo.

REFERÊNCIAS

- 1-Aguiar, L.M.M.; Martins, G.S.; Valduga, R.; Gerez, A.P.; Carmo, E.C.; Cunha, K.C.; Cipriano, G.F.B.; Silva, M.L. Perfil de unidades de terapia intensiva adulto no Brasil: revisão sistemática de estudos observacionais. *Rev. bras. ter. intensiva*. Vol. 33. Num. 4. 2021. p. 624-634.
- 2-Barazzoni, R.; Bischoff, S.C.; Breda, J.; Wickramasinghe, K.; Krznaric, Z.; Nitzan, D.; Pirlich, M. Singer, P. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clinical Nutrition*. Vol. 39. Num. 6. 2020. p. 1631-1638.
- 3-Barbosa, A.A.O.; Vicentine, A.P.; Langa, F.R. Comparação dos critérios da NRS-2002 com o risco nutricional em pacientes hospitalizados. *Ciênc. saúde coletiva*. Vol. 24. 2019. p. 3325–3334.
- 4-Barroso, A.C.S.; Cavalcante, A.S.; Marques, A.S.F.; Sató, A.L.S.A. Comparação entre necessidade, prescrição e infusão de dietas enterais em um hospital público de Belém-PA. *BRASPEN J*. Vol.34. Num.1. 2019. p. 46-51.
- 5-Bendavid, I.; Singer, P.; Theilla, M.; Huber, M.T.; Sulz, I.; Mouhieddine, M.; Schuh, C.; Mora, B.; Hiesmayr, M. NutritionDay ICU: A 7 year worldwide prevalence study of nutrition practice in intensive care. *Clin Nutr*. Vol. 36. Num. 4. 2017. p. 1122-29.
- 6-Cahill, N.E.; Murch, L.; Cook, D.; Heyland, D.K.; Canadian Critical Care Trials Group. Barriers to feeding critically ill patients: a multicenter survey of critical care nurses. *J Crit Care*. Vol. 27. Num. 6. 2012. p.727-34.
- 7-Castro, M.G.; Ribeiro, P.C.; Souza, I.O.; Cunha H.F.R.; Silva, M.H.N.; Rocha, E.E.M. Diretrizes Brasileiras de Terapia Nutricional no paciente Grave. *BRASPEN Journal*. Vol. 33. Num.1. 2018. p.2-36.

8-Castro, M.L.M.; Almeida, F.C.A.; Amorim, E.H.; Carvalho, L.C.; Costa, C.C.; Cruz, R.A.O. Perfil de pacientes de uma unidade de terapia intensiva de adultos de um município Paraibano. *Rev. Enf. Actual em Costa Rica*. Vol. 40. 2021.

9-Chumlea, W.C.; Guo, S.; Roche, A.F.; Steinbaugh, M.L. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *J Am Diet Assoc*. Vol. 88. Num.5. 1988. p.564-568.

10-Chumlea, W.C.; Roche, A.F.; Steinbaugh, M.L. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc*. Vol.33. Num.2. 1985.p. 116-120.

11-Couto, C.F.L.; Moreira, J.S.; Hoher, J.A. Terapia nutricional enteral em politraumatizados sob ventilação mecânica e oferta energética enteral. *Rev Nutr*. Vol. 25. Num.6. 2012. p.695-705.

12-Dias, M.C.G.; Van Aanholt, D.P.J.; Catalani, L.A.; Rey, J.S.F.; Gonzales, M.C.; Coppini, L.; Franco, J.W.F.; Paes, B.M.R.; Horie, L.; Abrahão, V.; Martins, C. Triagem e Avaliação do Estado Nutricional. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral Associação Brasileira de Nutrologia. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2011.

13-Fischer, M.Q.; Poll, F.A. Relação entre o estado nutricional, nutrição precoce, hiperglicemia e desfecho clínico de pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva. *Rev. Epidemiol. Controle Infecç*. Vol.9. Num.1. 2019. p.01-07.

14-Fontes, A.S.; Pantané, A.M.P.; Scabim, V.M.; Evazian, D. Déficit energético e protéico em pacientes críticos em uso de terapia nutricional enteral. *BRASPEN J*. Vol.36. Num.2. 2021. p. 192-201

15-Frisancho, A.R. Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status. *Ann Arbor, Michigan*. 1ª edição. University of Michigan Press. 1990.

16-Heylend, D.; Cook, D.; Bagshaw, S.M.; Garland, A.; Stelfox, H.T.; Mehta, S.; Dodek, P.; Kutsogiannis, J.; Burns, K.; Muscedere, J.; Turgeon, A.F.; Fowler, R.; Jiang, X.; Dia, A.G.

Canadian Critical Care Trials Group; Canadian Researchers at the End of Life Network. The Very Elderly Admitted to ICU: A Quality Finish?. *Crit Care Med*. Vol.43. Num.7. 2015. p.1352-60.

17-José, I.B.; Leandro-Merhi, V.A.; Aquino, J.L.B.D. Meta, prescrição nutricional e infusão de terapia intensiva para pacientes críticos em terapia intensiva. *Arquivos de Gastroenterologia*. Vol.55. 2018. p.283-289.

18-Lipschitz, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary care*. Vol. 21. Num.1. 1994. p.55-67.

19-Martins, R.C.FC.; Vital, W.C.; Amaral, J.F.; Volp, A.C.P. Perfil nutricional de pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Nutr. clín. diet. Hosp*. Vol.37. Num.4. 2017. p.40-47.

20-Mendes, R.; Policarpo, S.; Fontuna, P.; Alves, M.; Virella, D.; Heyland, D.K. Nutritional risk assessment and cultural validation of the modified NUTRIC score in critically ill patients a multicenter prospective cohort study. *Journal of Critical Care*. Vol. 37. 2017. p. 45-49.

21-Menezes, N.N.B.; Silva, J.T.; Brito, L.C.; Gois, F.N.; Oliveira, C.C. Adequação entre a terapia nutricional enteral prescrita e a dieta administrada em pacientes críticos. *Nutr. clín. diet. Hosp*. Vol.38. Num.4. 2018. p.57-64.

22-Sales, A.E.C.; Tavares, N.H.C.; Rodrigues, B.C.; Souza, L.M.; Aguiar, A.P.N.; Mendonça, P.S.; Daltro, A.F.C.S. Estado Nutricional e indicadores de qualidade em terapia nutricional de pacientes hematológicos internados em hospital Público Universitário do Brasil. *Nutr. clín. diet. Hosp*. Vol.38. Num.3. 2018.p.13-18.

23-Santana, M.M.A.; Vieura, L.L.; Dias, D.A.M.; Braga, C.C.; Costa, R.M. Inadequação calórica e proteica e fatores associados em pacientes graves. *Rev Nutr*. Vol.29. 2016. p. 645-654.

24-Santos, C.A.; Firmino, H.H.; Esmeraldo, M.L.F.; Alfnas, R.C.; Gonçalves, R.C.O.B.; Ribeiro, A.Q.; Almeida, L.F.; Amorim, G.P. Perfil nutricional e fatores associados à desnutrição e ao óbito em pacientes com indicação de terapia nutricional. Vol.32. Num.1. 2017. p.30-35.

25-Santos, H.V.D.; Araujo, I.S. Impacto da ingestão proteica e do estado nutricional no

desfecho clínico de pacientes críticos. Rev. bras. ter. intensiva. Vol.31. Num.2. 2019. p.210-216.

26-Silva, R.K.A.; Rocha, G.F.; Souza, I.A.; Mendonça, E.G.; Oliveira, M.S.; Folly, G.A.F. Identificação do perfil nutricional e ocorrência de complicações gastrointestinais em pacientes hospitalizados submetidos à Terapia Nutricional Enteral. HU Revista. Vol. 43. Num.2. 2017. p.141-147.

27-Silva, W.P.; Silveira, A.G.Z. Avaliação do aporte proteico e de indicadores antropométricos no desfecho clínico de pacientes críticos. Rev Cient Esc Estadual Saúde Pública Goiás "Cândido Santiago". Vol.8. 2022. p.1-17.

28-Silva. D.J.S.; Guimarães, V.A.M.S.; Ferraz, J.R.S. Nutritional profile of elderly people in a public hospital in the city of Caxias - MA: An experience report. Research, Society and Development. Vol. 8. Num. 4. 2019. p. e3984931.

29-Singer, P.; Blaser, A.R.; Berger, M.M.; Alhazzani, W.; Calder, P.C.; Casaer, M.P.; Hiesmayr, M.; Mayer, K.; Montejo, J.C.; Pichard, C.; Preiser, J.C.; Zanten, A.R.H.; Oczkowski, S.; Szczeklik, W.; Bischoff, S. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clin Nutr. Vol.38. Num.1. 2019. p. 48-79.

30-Sousa, D.A.; Almeida, M.A.C.; Santos, R.S.; Silva, C.N.; Duarte, C.T.T. Avaliação do estado nutricional de pacientes em Terapia Nutricional Enteral de uma Unidade de Terapia Intensiva. Braz. J. of Develop. Vol.6. Num.7. 2020. p.47886-4790.

31-Therrier, S.; Carlos, C.M.; Costa, R.F.; Simino, G.P.R.; Barbosa, J.A.G. Avaliação da nutrição enteral em unidade de terapia intensiva. Rev. baiana enferm. Vol.35. 2021.

32-Toledo, D.; Castro, M. Terapia nutricional em UTI. 4ª edição. Rio de Janeiro. Editora Rubio. 2015.

33-Waitzberg, D.L.; Veroti, C.C.G.; Tauil, D.A.; Viana, S.D.O. Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil. ILSI BRASIL. 3ª edição. p. 231-254. 2018.

34-WHO. World health organization. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. (Technical Report Series. 854). Genebra. WHO. 1995.

Autor correspondente:
Alvina Soeiro Amaral.
alvina.soeiro@gmail.com
Hospital Santa Cruz.
Rua Fernando Abott, nº174.
Centro, Santa Cruz do Sul-RS, Brasil.
Telefone: (51) 998297546.

Recebido para publicação em 07/12/2022
Aceito em 19/01/2023