

Pacientes Internados em Centro de Terapia Intensiva em Jejum Prolongado
versus Meta de Gasto Energético Total

Inpatients in Intensive Care Center in Extended Fasting versus Total Energy
Expenditure Target

BUZATO, Kathleen de Almeida¹ e PEREIRA, Luciene Rabelo²

RESUMO

Introdução: A Terapia Nutricional em um Centro de Terapia Intensiva é primordial para recuperação do paciente crítico. Contudo, pode ocorrer a suspensão da Terapia Nutricional, por diversos motivos, sendo de extrema importância acompanhar o tempo do jejum para que o paciente não se mantenha sem alimentação por um tempo além do necessário, podendo provocar alterações metabólicas resultando em complicações clínicas ao paciente. **Objetivo:** consiste em acompanhar e avaliar o tempo de jejum dos pacientes internados em um CTI, identificando os motivos da suspensão da dieta, comparando o grau de desnutrição com os pacientes que conseguiram alcançar seu gasto energético total por meio da Nutrição Enteral e/ou Parenteral. **Método:** Estudo de caráter observacional descritivo, realizado no Centro de Terapia Intensiva (CTI) de um Hospital da Grande Vitória no Espírito Santo. Foram incluídos 36 pacientes >18 anos em Terapia de Nutrição Enteral e/ou Parenteral (TNE/TNP) e em Jejum Prolongado >24 horas. Foram coletados dados de peso, altura, IMC, exames bioquímicos como Albumina, Hemoglobina, Linfócitos e Leucócitos por meio dos prontuários. **Resultados:** Em relação ao tempo do jejum, a maioria dos pacientes permaneceu em até 3 dias devido à instabilidade hemodinâmica. De acordo com o IMC, o grupo em dieta zero apresentou 55,6% dos pacientes em desnutrição enquanto no outro grupo com a dieta em curso apenas 44,4% apresentaram essa condição. Em relação a Albumina, 66,7% dos que estava em jejum prolongado apresentou depleção grave, e no grupo que estava em uso de dieta enteral apenas 50% apresentaram essa condição. De acordo com o CTL, 38,9% dos que estavam em dieta zero apresentaram depleção grave e nenhum paciente apresentou normalidade nesse exame, enquanto no grupo que estava com a dieta em curso, nenhum paciente apresentou depleção grave e 22,2% estava dentro da

normalidade. De acordo com a Hemoglobina, os dados de homens com e sem anemia foram iguais, mas de acordo com mulheres em dieta zero, 88,9% estavam com anemia e apenas 77,8% apresentaram essa condição no grupo que estava com a dieta em curso. Conclusão: O presente estudo evidenciou que o tempo de jejum é primordial para evitar o catabolismo orgânico intenso do paciente crítico. O nutricionista é o único profissional capacitado para realizar o diagnóstico nutricional e direcionar a melhor conduta fornecendo suporte necessário para reestabelecimento da saúde do paciente crítico.

Palavras – chave:

Jejum Prolongado. Dieta Zero. Paciente Crítico. Terapia Nutricional.

1.Acadêmica de Nutrição. Técnica de Nutrição e Dietética. kathleenbuzato@gmail.com. 2.Professora Mestra e coordenadora de estágio Clínico do UNISALES Centro Universitário. lucienerabel@gmail

UNISALES Centro Universitário, Vitória – Julho de 2020.

ABSTRACT

Introduction: Nutritional Therapy at the Intensive Care Center is essential for the recovery of the critical patient. However, there may be a suspension of Nutritional Therapy, for several reasons, and it is extremely important to monitor the fasting time for patients who do not maintain their diet for longer than necessary, which may alter metabolic changes resulting from clinical complications in the patient. Objective: consists of monitoring and evaluating the fasting time of patients admitted to an ICU, identifying the reasons for discontinuing the diet, comparing the degree of malnutrition with the patients who managed to achieve their total energy expenditure through Enteral and / or Parenteral Nutrition . Method: A descriptive observational study carried out at the Intensive Care Center (ICU) of a Hospital in Grande Vitória in Espírito Santo. 36 patients > 18 years old were included in Enteral and / or Parenteral Nutrition Therapy (TNE / TNP) and in Extended Fasting > 24 hours. Data on weight, height, BMI, biochemical tests such as albumin, hemoglobin, lymphocytes and leukocytes were

collected through medical records. Results: Regarding the fasting time, most patients remained in up to 3 days due to hemodynamic instability. According to the BMI, the zero-diet group has 55.6% of malnourished patients, while no other group with an ongoing diet in only 44.4% has this condition. In relation to the Album, 66.7% of those who were fasting for a long time exhibited severe conditions, and no group that was using an enteral diet only 50% found this condition. According to the CTL, 38, 9% of those who were on a zero diet were considered serious and no patient was considered normal in this exam, while no group that was on a diet, no patient was observed in a serious condition and 22.2% were within the normal range. According to Hemoglobin, the data for men with and without anemia were the same, but according to women on a zero diet, 88.9% had anemia and only 77.8% had this condition in the group on an ongoing diet. Conclusion: The present study showed that fasting time is essential to avoid intense organic catabolism in critically ill patients. The nutritionist is the only professional trained to carry out the nutritional diagnosis and direct the best conduct, providing the necessary support for restoring the health of the critical patient.

Keywords:

Prolonged Fasting. Zero Diet. Critical Patient. Nutritional Therapy

INTRODUÇÃO

A Terapia Nutricional em um Centro de Terapia Intensiva é primordial para recuperação do paciente crítico, visando a diminuição do risco de desnutrição, complicações metabólicas e equilíbrio imunológico¹. A sociedade Norte-Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (ASPEN)² sugerem que para esses pacientes a alimentação via enteral deve ocorrer

em até 48 horas iniciais da internação após a estabilização hemodinâmica. E a Sociedade Europeia de Nutrição Parenteral e Enteral (ESPEN)³ sugerem que os pacientes críticos e hemodinamicamente estáveis com o trato gastrointestinal funcionando, inicie a nutrição em até 24 horas da admissão, ou seja, de forma precoce. A

via parenteral ou enteral depende da situação clínica do paciente.

Atualmente, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)⁴, a fim de garantir a eficácia da TNE, exige que os hospitais possuam uma Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) a qual deve ser constituída por pelo menos um médico, um farmacêutico, um enfermeiro e um nutricionista. Na qual o nutricionista é responsável pela alimentação e nutrição dos pacientes nos seus diferentes níveis de complexidade e intervenção.

Em um ambiente hospitalar, podem ocorrer suspensão da TN, o jejum, por diversos motivos: instabilidade hemodinâmica, cirurgia, conduta médica, exames laboratoriais, entre outros. Sendo assim, é de extrema importância acompanhar o tempo do jejum para que o paciente não se mantenha sem alimentação por um tempo além do necessário, podendo provocar alterações metabólicas resultando em complicações clínicas ao paciente⁵.

Em um estudo realizado no estado do Ceará, Brasil foi avaliado o tempo de dieta zero dos pacientes internados e identificou quais foram os motivos que levaram a suspensão da

dieta. A coleta de dados foi realizada no período de onze meses, entre os anos de 2014 e 2015. A média de tempo entre os meses de julho a dezembro de 2014 foi alta e o maior percentual se concentra nos exames bioquímicos e cirurgias comparado a instabilidade, pós-operatório, resíduo gástrico, risco e bronco aspiração e vômito. Observou-se a média teve variações de 6 horas até 55 horas em dieta zero, em relação ao tempo de jejum. Em 2015, a média de tempo de dieta zero variou entre 5 horas até 122 horas, ou seja, até 5 dias em jejum prolongado, demonstrando uma média elevada, assim, o tempo de jejum adequado para cirurgias, exames ou por outra necessidade do paciente é crucial para evitar o catabolismo e prover o suporte para reestabelecimento da saúde ⁵.

A TNE é a estratégia mais utilizada para prevenir ou tratar a desnutrição por ingestão insuficiente ou aumento das necessidades calórico-proteicas⁶. Porém, atualmente, a desnutrição em um ambiente hospitalar vem crescido significativamente no mundo todo, podendo sua prevalência chegar a 50%. No Brasil, o grau de desnutrição da rede pública dos pacientes internados varia conforme

região estudada, podendo chegar até 48%⁷.

Em um estudo realizado em um hospital filantrópico de Minas Gerais em 2016 realizado por Santos *et al* (2016), mostrou a prevalência da desnutrição entre os anos de 2011 e 2014 de pacientes que receberam TN enteral ou parenteral. Dos 688 indivíduos avaliados, 55,5% apresentou algum grau de desnutrição e segundo a Avaliação Subjetiva Global, 22,5% eram desnutridos graves⁸. Demonstrando assim que mesmo com a nutrição enteral ou parenteral a prevalência da desnutrição ainda é preocupante. As chances do paciente crítico em dieta zero por um longo período de tempo apresentar algum grau de desnutrição são ainda maiores.

Os pacientes em CTI encontram-se em estado hipercatabólico, devido a fase crítica para preservar as funções orgânicas. Essas alterações incluem hiperglicemia com resistência à insulina, lipólise, catabolismo proteico intenso e hipermetabolismo, na qual a desnutrição pode ser um fator preexistente ou se manifestar devido ao quadro de hipercatabolismo podendo evoluir a óbito⁸.

A evolução de pacientes pode ser prejudicada pela desnutrição, prolongando ainda mais o tempo de internação hospitalar, podendo resultar em graves infecções e complicações pós-operatórias. Além de provocar o retardo das cicatrizações de lesões e mortalidade⁵.

Diante do exposto, compreende-se a importância de mais pesquisas e estudos relacionados ao tema para que possam colaborar com o diagnóstico de desnutrição precoce em ambientes de Terapia Intensiva para contribuir com a melhora clínica e do estado nutricional do paciente.

O objetivo desse estudo consiste em acompanhar e avaliar o tempo de jejum dos pacientes internados em um Centro de Terapia Intensiva de um hospital particular da Grande Vitória, identificando os motivos da suspensão da dieta, comparando o grau de desnutrição com os pacientes que conseguiram alcançar seu gasto energético total por meio da Nutrição Enteral e/ou Parenteral.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter observacional descritivo, realizado no Centro de Terapia Intensiva (CTI) de um Hospital da

Grande Vitória no Espírito Santo. Foram coletados por meio de prontuários de pacientes adultos e idosos de ambos os sexos os seguintes dados: peso; altura; IMC; exames bioquímicos como albumina; contagem total de leucócitos; hemoglobina; os motivos da suspensão da dieta em pacientes que estão em dieta zero e quantos dias esses pacientes permaneceram em jejum prolongado. Os dados foram armazenados no programa Microsoft Office Excel® 2010 para cálculo analítico.

A amostra foi coletada em um período de 4 meses. Foram excluídos alguns prontuários durante a pesquisa devido à falta de informações completas como diagnóstico médico/nutricional, impossibilitando a análise de dados.

O IMC foi classificado segundo os pontos de corte da WHO (2000) para adultos⁹ e para idosos os pontos de corte de Lipschitz, 1994¹⁰. Para os exames bioquímicos foram utilizadas referências específicas, de acordo com classificações a seguir: hemoglobina, de acordo com a Organização Mundial de Saúde: WHO (2001)¹¹, Albumina considerou-se segundo Duarte Castellani (2002) normal >3,50g/dL, depleção leve de 3,0 g/dL a 3,50g/dL,

depleção moderada 2,40 g/dL a 2,90 g/dL e depleção grave <2,40g/dL¹², e Contagem Total de Linfócitos (CTL) conforme Blackburn et al. (1977) foi definida a partir da fórmula: $CTL = \% \text{ linfócitos} \times \text{leucócitos (cels/mm}^3\text{)}/100$ e classificados como desnutrição leve o valor de 1200 a 2000 cels/mm³; desnutrição moderada de 800 a 1199 cels/mm³ e desnutrição grave <800 cels/mm³¹³.

A análise realizada neste trabalho consiste na exploração dos dados utilizando as técnicas, Estatística Descritiva (Distribuição de Frequências) e Inferencial (Teste não paramétrico qui-quadrado).

Nas Tabelas 1 a 5 foi utilizado o teste não paramétrico qui-quadrado (χ^2), para verificar uma possível associação entre as variáveis sob estudo. O nível de significância foi de 5%, assim “valor-p” menor que 0,05, indica que existe uma associação (relação) entre as variáveis.

Existe uma dificuldade técnica na aplicação do teste qui-quadrado, quando o valor esperado de alguma casela na tabela cruzada é menor que 5. Neste caso, o uso da distribuição qui-quadrado não é mais completamente apropriada. Ou seja, o grau de certeza

na decisão tomada não é exatamente aquele fornecido pela distribuição qui-quadrado. A alternativa é usar o teste exato de Fisher que é a versão exata do teste qui-quadrado. Assim, neste trabalho foi utilizado o teste exato de Fisher. Foi utilizado o programa computacional SPSS 23.0 for Windows.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa Plataforma Brasil sob o número 32424820.6.0000.5068.

RESULTADOS

Foram analisados dados de 36 pacientes, divididos em 2 grupos: 18 pacientes em jejum por um período >24h e 18 pacientes que atingiram a meta de gasto calórico total por meio de Nutrição Enteral e/ou Parenteral.

Dos 18 pacientes avaliados em jejum, a instabilidade hemodinâmica se destacou como motivo da suspensão de dieta totalizando 61% dos pacientes conforme a Tabela 1, seguidos de Sonda em Drenagem, Glicemia Alterada e Pancreatite Aguda.

Motivos		
do Jejum	Paciente	%
Instabilidade	11	61,1
Glicemia Alterada	1	5,6
Sonda Drenagem	5	27,7
Pancreatite Aguda	1	5,6
Total	18	100

Tabela 1 – Motivos do Jejum entre pacientes avaliados

Em relação ao tempo de dieta zero dos pacientes, a figura 1 identifica a maioria concentra até o 3º dia, contudo, identificou-se que 11% dos pacientes, alcançou até o 19º dia em jejum.

A tabela 2 descreve a comparação de dados do IMC dos pacientes em jejum prolongado entre os pacientes que atingiram a meta de gasto energético total. De acordo a probabilidade de significância ($p = 0,636 > 0,05$), verifica-se que não há associação entre IMC Geral Jejum e IMC Geral GET. Por conseguinte, observa-se um valor maior de desnutridos entre pacientes em jejum, 55,6% (n=10) e de 44,4% (n=8) entre os pacientes em que atingiram o gasto energético total, demonstrando assim, a alta prevalência de desnutrição, segundo o IMC entre os dois grupos. Nos prontuários em história pregressa, não foram identificados se os pacientes em dieta enteral e/ou parenteral já teriam um acompanhamento nutricional prévio para suprir as necessidades calóricas. Também, notou-se que a maioria dos indivíduos foram atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), provindos de unidades de Pronto Atendimento (P.A.).

A tabela 3 descreve a comparação de dados da Albumina dos pacientes em jejum prolongado entre pacientes que atingiram a meta de gasto energético total. De acordo a probabilidade de significância ($p = 0,612 > 0,05$), verifica-se que não há associação entre Albumina Jejum e Albumina GET. Ainda assim, a prevalência de depleção grave é maior no grupo dos pacientes em dieta zero com 66,7% ($n=12$), seguidos de 27,8% em depleção moderada, depleção leve totalizou apenas 5,6% ($n=1$) e nenhum paciente com a Albumina normalizada, enquanto no outro grupo houveram 50% ($n=9$) em depleção grave, 22,2% ($n=4$) em depleção moderada, 16,7% ($n=3$) em depleção leve e 11,1% ($n=2$) com a Albumina normalizada.

A tabela 4 demonstra a comparação de dados de Contagem Total de Leucócitos (CTL) dos pacientes em jejum prolongado entre pacientes que atingiram a meta de gasto energético total. De acordo a probabilidade de significância ($p = 0,426 > 0,05$), verifica-se que não há associação entre CLT Jejum e CLT GET. Contudo, no grupo dos que estavam em dieta enteral e/ou parenteral não houve nenhum paciente em depleção grave segundo a

classificação de contagem total de leucócitos, seguidos apenas 11,1% ($n=2$) em depleção moderada, 66,7% ($n=12$) em depleção leve e 22,2% ($n=4$) com o exame dentro da normalidade. Enquanto no outro grupo do jejum houveram 38,9% ($n=7$) pacientes em depleção grave, 33,3% ($n=6$) em depleção moderada, 27,8% ($n=5$) em depleção leve e nenhum paciente com o exame normalizado conforme a classificação de CTL.

O exame Hemoglobina foi separado em homens e mulheres, devido ao seu ponto de corte ser diferente para ambos os sexos¹¹. Sendo assim, a tabela 5, demonstra a comparação de dados de Hemoglobina do sexo masculino em jejum prolongado e entre pacientes do sexo masculino que atingiram a meta de gasto energético total. De acordo a probabilidade de significância ($p = 1,000 > 0,05$), verifica-se que não há associação entre Hemoglobina Homem Jejum e Hemoglobina Homem GET. Observou-se que ambos os grupos obtiveram 8 pacientes com anemia e apenas 1 paciente com diagnóstico sem anemia.

A tabela 6 descreve a comparação de dados de Hemoglobina do sexo feminino em jejum prolongado

e entre pacientes do sexo feminino que atingiram a meta de gasto energético total. De acordo a probabilidade de significância ($p = 0,222 > 0,05$), verifica-se que não há associação entre Hemoglobina Mulher Jejum e Hemoglobina Mulher GET. Visto que o grupo de pacientes em jejum apresentaram 88,9% (n=9) com anemia e 11,1% (n=1) sem anemia. Enquanto no outro grupo que estavam recebendo a dieta, 77,8% (n=7) estavam com anemia e 22,2% (n=2) estavam diagnosticadas sem anemia.

Neste presente estudo, também foi realizado o desfecho entre os

pacientes dos dois grupos. 88,9% (n=16) dos que permaneceram em dieta zero foram a óbito e 11,1% (n=2) tiveram alta para enfermaria e seguiram com tratamento clínico. Enquanto no outro grupo somente 44,4% (n=8) foram a óbito e 55,6% (n=10) tiveram alta para enfermaria. Demonstrando assim, a prevalência maior de óbitos no grupo de pacientes que estava em jejum prolongado (tabela 7 e 8, respectivamente).

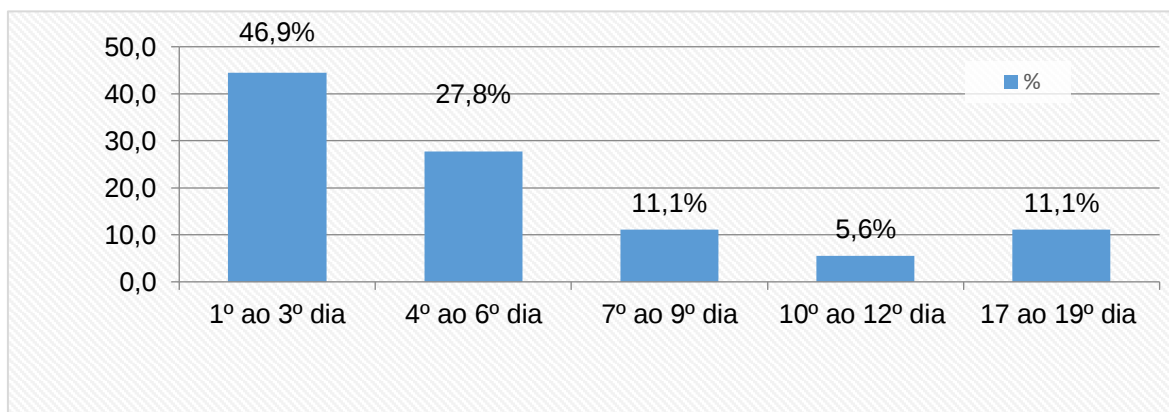


Figura 1 – Tempo de Jejum Prolongado dos Pacientes

Tabela 2 – Distribuição de Frequências segundo IMC Geral Jejum e IMC Geral GET

		IMC Geral GET				
		Desnutrição	Eutrófico	Excesso de Peso	Total	
IMC Geral Jejum	Desnutrição	Frequência	4	3	2	9
		% do Total	22,2%	16,7%	11,1%	50,0%
	Eutrófico	Frequência	3	2	0	5
		% do Total	16,7%	11,1%	0,0%	27,8%
	Excesso de Peso	Frequência	1	1	2	4
		% do Total	5,6%	5,6%	11,1%	22,2%
Total	Frequência	8	6	4	18	
	% do Total	44,4%	33,3%	22,2%	100,0%	

Teste Exato de Fisher's: 3,085, valor-p: 0,636

Tabela 3 – Distribuição de Frequências segundo Albumina Jejum e Albumina GET

			Albumina GET				
			Normal	Depleção Leve	Depleção Moderada	Depleção Grave	Total
Albumina Jejum	Depleção Leve	Frequência	0	1	0	0	1
		% do Total	0,0%	5,6%	0,0%	0,0%	5,6%
	Depleção Moderada	Frequência	1	2	1	1	5
		% do Total	5,6%	11,1%	5,6%	5,6%	27,8%
	Depleção Grave	Frequência	1	2	3	6	12
		% do Total	5,6%	11,1%	16,7%	33,3%	66,7%
Total	Frequência	2	5	4	7	18	
	% do Total	11,1%	27,8%	22,2%	38,9%	100,0%	

Teste Exato de Fisher's: 5,603, valor-p: 0,612

Tabela 4 – Distribuição de Frequências segundo CLT Jejum e CLT GET

			CTL GET			
			Normal	Depleção Leve	Depleção Moderada	Total
CTL Jejum	Depleção Leve	Frequência	2	3	0	5
		% do Total	11,1%	16,7%	0,0%	27,8%
	Depleção Moderada	Frequência	2	3	1	6
		% do Total	11,1%	16,7%	5,6%	33,3%
	Depleção Grave	Frequência	0	6	1	7
		% do Total	0,0%	33,3%	5,6%	38,9%
Total	Frequência	4	12	2	18	
	% do Total	22,2%	66,7%	11,1%	100,0%	

Teste Exato de Fisher's: 4,337, valor-p: 0,426

Tabela 5 – Distribuição de Frequências segundo Hemoglobina Homem Jejum e Hemoglobina Homem GET

			Hemoglobina Homem GET		Total
			Sem anemia	Com anemia	
Hemoglobina Homem Jejum	Sem anemia	Contagem	0	1	1
		% do Total	0,0%	11,1%	11,1%
	Com anemia	Contagem	1	7	8
		% do Total	11,1%	77,8%	88,9%
Total		Contagem	1	8	9
		% do Total	11,1%	88,9%	100,0%

Teste Exato de Fisher's: 0,141, valor-p: 1,000

Tabela 5 – Distribuição de Frequências segundo Hemoglobina Mulher Jejum e Hemoglobina Mulher GET

		Hemoglobina Mulher GET		Total	
		Sem anemia	Com anemia		
Hemoglobina Mulher Jejum	Sem anemia	Frequência	1	0	1
		% do Total	11,1%	0,0%	11,1%
	Com anemia	Frequência	1	7	8
		% do Total	11,1%	77,8%	88,9%
Total		Frequência	2	7	9
		% do Total	22,2%	77,8%	100,0%

Teste Exato de Fisher's: 3,938, valor-p: 0,222

Tabela 6 – Desfecho dos pacientes do grupo em Jejum Prolongado

Desfecho		Pacientes	%
Paciente	sem Jejum		
Óbito		16	88,9
Alta para enfermaria		2	11,1
Total		18	100

Tabela 7 – Desfecho dos pacientes do grupo que atingiram a Meta de Gasto Energético Total

Desfecho		Pacientes	%
Pacientes	G.E.T		
Óbito		8	44,4
Alta para enfermaria		10	55,6
Total		18	100

DISCUSSÃO

A relevância da nutrição no paciente crítico é fundamentada no conhecimento das possíveis consequências fisiológicas da desnutrição, como alteração na função muscular, respiratória, cardíaca, coagulação, balanço eletrolítico e hormonal e na função renal. Também afeta respostas emocionais, comportamentais, a recuperação funcional e o custo total do tratamento hospitalar. Sendo assim, é imprescindível identificar um paciente desnutrido ou com o potencial de desenvolver a desnutrição¹⁴. Um estudo realizado nos EUA, com 6418 pacientes de UTI entre 2004 a 2011, demonstrou claramente que existe uma associação entre o estado nutricional e a mortalidade¹⁵.

O presente estudo identificou a alta prevalência de desnutrição no ambiente de CTI. Um dos métodos de diagnóstico de desnutrição é o Índice de Massa Corporal, o IMC (peso em kg/altura em m²), que em pacientes críticos, o peso pode estar alterado devido a depleção de volume ou da sua sobrecarga, resultado de grandes alterações de balanço hídrico em curto período de tempo no paciente. Logo, apesar do IMC ser aceito como um

índice universalmente para avaliar o estado nutricional, não é um bom parâmetro quando se discute a desnutrição¹⁶. Embora exista uma falta de consenso sobre os critérios de diagnóstico de desnutrição, os membros da Global Leadership Initiative on Desnutrition (GLIM), compostos por representantes da ASPEN, ESPEN, Federação Latino-Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (FELANPE) e Sociedade de Nutrição Parenteral e Enteral da Ásia (PENSA), lançou um relatório que descreve 5 critérios para desnutrição, publicado no Journal of Parenteral and Enteral Nutrition (JPEN)¹⁷. Os critérios são: perda involuntária de peso; baixo índice de massa corporal; redução de massa muscular caracterizados por critérios fenotípicos; redução da ingestão e absorção dos alimentos e inflamação que são critérios etiológicos. O diagnóstico de desnutrição deverá se basear em pelo menos um critério fenotípico e etiológico. São duas etapas de abordagem para o diagnóstico: a primeira é realizar uma triagem para verificar os pacientes em risco nutricional utilizando qualquer triagem nutricional validado e segundo, classificar a gravidade de desnutrição

do paciente. Sendo assim, um método simples, global que pode ser aplicado também por médicos ou qualquer outro profissional da saúde. Por fim, concluiu-se embora não abranja todos os detalhes de um diagnóstico nutricional completo, ele ajuda a padronizar os métodos de diagnóstico¹⁸.

Neste trabalho, 66,7% dos pacientes em dieta zero foram classificados como desnutridos graves de acordo com a Albumina, que é um indicador bioquímico de desnutrição mais utilizado¹⁹, considerando também um bom preditor de mortalidade e morbidade²⁰. Segundo o estudo realizado por Leandro-Meri et al¹⁹, foram analisados 100 pacientes e somente 29% apresentaram desnutrição pelo seu IMC mas quando foram classificados pela Albumina, 80% dos pacientes estavam desnutridos. A albumina em baixa concentração exerce pressão osmótica nos vasos sanguíneos, fazendo com que o fluido permaneça nos espaços extracelulares causando o edema, que é comum em pacientes críticos²¹.

Na comparação do exame bioquímico Contagem Total de Leucócitos observou-se que não houve nenhum paciente em dieta zero acima de $>2000/\text{mm}^3$, que classifica como

dentro da normalidade¹³, e no outro grupo que estava de TNE, 22,2% apresentaram essa condição. Esse exame também se faz um importante marcador de desnutrição, pois a alimentação inadequada ou jejum prolongado provoca a diminuição do substrato para a produção de imunoglobulinas e células de defesa, que apresentam sua síntese diminuída proporcionalmente ao estado nutricional. Diante disso, a avaliação imunológica do paciente pode auxiliar na identificação dessas alterações nutricionais²². Esse exame pode ser calculado a partir do leucograma, utilizando o percentual de linfócito e a contagem total de leucócitos¹³.

Verificou-se que em pacientes de ambos os sexos e grupos apresentaram baixos valores de hemoglobina, o que contribui com a piora do estado nutricional cooperando para a perda de massa muscular e desnutrição²³. Está associada a piora do quadro clínico que conduzem a desregulação de múltiplos sistemas. Essa desregulação pode levar a depleção de reservas e compromete a manutenção da homeostase como na ocorrência de quadros infecciosos²⁴.

Os 18 pacientes analisados nesse estudo faziam uso de Nutrição

Enteral que é destinada a pacientes que estão impossibilitados de utilizar a via oral para a alimentação, mas que ainda podem utilizar o trato gastrointestinal. O uso da TNE está associado a redução do número de complicações infecciosas, manutenção da integridade da barreira mucosa intestinal e redução da translocação bacteriana. Segundo Ferreira (2007)²⁵, recomenda-se sempre verificar o posicionamento da sonda. Também, a presença da distensão abdominal em qualquer caso é um sinal de alerta que pode indicar incapacidade do tubo digestivo processar os substratos devendo suspender a dieta e reavaliar o paciente, após descartar as alterações significativas a dieta pode ser reinstituída.

Já a Nutrição Parenteral é indicada a pacientes que estão impossibilitados de utilizar seu trato gastrointestinal durante sete a dez dias e que apresentam perda de peso superior a 10% do usual, também podem ser incapazes de utilizar a TNE e não apresentam uma doença terminal. Porém, seu uso está relacionado a maiores complicações devido a via de acesso e seu custo elevado. As formulações não são completas quanto as enterais. É

contraindicada em pacientes que estão hemodinamicamente instáveis, edema agudo no pulmão, anúricos sem diálise, entre outros²⁵.

A união de TNE e NP podem ser úteis quando a necessidade nutricional não é atingida²⁵ que foram alguns dos casos de pacientes que atingiram a meta de gasto energético total.

Diante de todos os marcadores antropométricos e bioquímicos do estado nutricional do paciente crítico, é relevante a atuação do nutricionista. É o único profissional habilitado e responsável para realizar indicações e prescrições dietéticas que deve atender as necessidades e restrições específicas ao caso do paciente, realizando adequações ao tipo e quantidade de nutrientes necessários e/ou indicados (carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e minerais), ao estado patológico e as condições digestivas do paciente²⁶.

No CTI são várias atribuições do nutricionista, todas voltadas para busca da melhor oferta de assistência nutricional, das quais podemos destacar: avaliação do estado nutricional dos pacientes admitidos no CTI; elaboração da prescrição dietética; identificar as ocorrências relacionadas a Terapia Nutricional; organização e

operacionalização das atividades de preparo e distribuição de nutrição enteral e o acompanhamento da evolução nutricional do paciente²⁶. De todos os ambientes hospitalares, o CTI é um dos setores onde o nutricionista pode causar maior impacto potencial por proporcionar um grande benefício aos pacientes internados através da oferta de um aporte nutricional correto e adequado as suas necessidades.

As fragilidades adquiridas no CTI são diversas. No entanto, o nutricionista tem de estar preparado para realizar as adequações das necessidades nutricionais do paciente pós – CTI, após a doença grave e a recuperação do quadro fisiológico, para evitar quadros de reinternação e desnutrição²⁷.

Diante disso, no início de 2020, a ANVISA abriu uma consulta pública recolhendo a opinião de diversos segmentos da sociedade, sobre a proposta de alterar a RDC nº7/2010, que dispõe os requisitos mínimos para o funcionamento nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Com isso, Conselho Federal de Nutricionistas convocou a categoria para participar dessa consulta para apontar a necessidade do nutricionista na UTI²⁸.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que o tempo de jejum é primordial para evitar o catabolismo orgânico intenso do paciente crítico.

Embora as análises estatísticas concluindo não haver significância entre os dois grupos, talvez pelo pequeno número de amostras, observou-se que o grupo dos pacientes em jejum prolongado está em estado mais crítico diante de aspectos antropométricos e bioquímicos. E consequentemente, houveram mais óbitos entre esses pacientes do que o grupo que estavam em uso de dieta enteral e/ou parenteral.

Demonstrando assim, a importância do nutricionista em um ambiente de Terapia Intensiva, principalmente em uma equipe Multidisciplinar ofertando todo o aporte calórico necessário para o paciente visando a recuperação clínica, menor tempo de internação e menos chances de reinternação.

REFERÊNCIAS

1. Coppini LZ, Sampaio H, Marco D, Martini C; Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Sociedade Brasileira de Clínica Médica; Associação Brasileira

de Nutrologia. Recomendações nutricionais para adultos em terapia nutricional enteral e parenteral. Projeto Diretrizes. São Paulo: Associação Médica Brasileira e Conselho Nacional de Medicina; 2011.

2. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C, et al.; Society of Critical Care Medicine; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2016;40(2):159-211.

3. Kreymann KG, Berger MM, Deutz NE, Hiesmayr M, Jolliet P, Kazandjiev G, et al.; DGEM (German Society for Nutritional Medicine); ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition). ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. Clin Nutr. 2006;25(2):210-23.

4. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Resolução da Diretoria Colegiada - RCD N° 63, de 6 de julho de 2000 [Internet]. [citado 2019 Set]. Disponível em: <http://crn3.org.br/Areas/Admin/Content/upload/file-071120157932.pdf>.

5. Souza Claudiana Leite e cols. Tempo de jejum em pacientes internados em um hospital de atendimento terciário. BRASPEN J 2018; 33 (4): 365-9.

6. Van den Broek PW, Rasmussen-Conrad EL, Naber AH, Wanten GJ. What you think is not what they get: significant discrepancies between prescribed and administered doses of tube feeding. Br J Nutr. 2009;101:68-71

7. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Hospital nutrition: the Brazilian National Survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. Nutrition. 2001;17(7-8):573-80.

8. Zeghbi ALD. Terapia nutricional domiciliar: perfil de pacientes usuários das unidades de saúde do município de Curitiba/ Paraná [Monografia]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2008.

9. OMS, Organização Mundial da Saúde. **Manejo da desnutrição**

grave: um manual para profissionais de saúde de nível superior e suas equipes auxiliares. Genebra, 2001.

10. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in elderly. **Primary Care** 21: 55-67, 1994.

11. OMS, Organização Mundial da Saúde. **O uso clínico do sangue: na medicina obstetrícia pediatria e neonatal, cirurgia e anestésias, traumas e queimaduras.** Genebra, 2000.

12. Duarte AC, Castellani FR. **Semiologia nutricional.** Rio de Janeiro: Axcel Books; 2002. p.115.

13. Blackburn GL, Bistrian BR, Maini BS, Schlamm HT, Smith MF. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. **JPEN J Parenter Enteral Nutr.** 1977;1(1):11-22.

14. Jacobs DO. Use of bioelectrical impedance analysis measurements in the clinical management of critical illness. **Am J Clin Nutr,** 1996;64:(Suppl3):498S-502S.

15. Mogensen et al. Nutritional Status and Mortality in the Critically Ill. **Crit Care Med** 2015; 43:2605–2615.

16. Schieferdecker MEM. Estado nutricional de pacientes em terapia nutricional enteral e a relação das necessidades energéticas com o valor energético total prescrito e recebido [Dissertação de Mestrado]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2005.

17. Gordon L, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition e A consensus report from the global clinical nutrition community, **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition.** 2019;38(1):1-9.

18. Nestlé Health Science. Nova Definição Global de Desnutrição (GLIM). Disponível em: <https://www.avantenestle.com.br/conteudos-cientificos/paciente-critico/nova-definicao-global-de-desnutricao>. Acesso em: 11 jun 2020.

19. Leandro-Merhi VA, Morete JL, Oliveira MRM. Avaliação do estado nutricional precedente ao uso de nutrição enteral. **Arq Gastroenterol.** 2009;46(3):219-24.

20. Fontoura CSM, Cruz DO, Londero LG, Vieira RM. Avaliação nutricional de paciente crítico. **Rev Bras Ter Intensiva.** 2006;18(3):298-306.

21. MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J.L. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 136, 2013.
22. Nozaki VT, Peralta RM. Adequação do suporte nutricional na terapia nutricional enteral: comparação em dois hospitais. Rev Nutr. 2009;22(3):341-50.
23. Calixto-Lima L, Dock-Nascimento DB, Reis NT. Desnutrição energético-proteica. In: Calixto-Lima L, Reis NT, eds. Interpretação de exames laboratoriais aplicados à nutrição clínica. Rio de Janeiro: Editora Rubio; 2012. p. 91-112
24. FRIED, L. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. Journal Gerontology A Biological Sciences Medical Sciences, v. 56, n. 3, p. 146-156, 2001.
25. Ferreira Iára Kallyanna Cavalcante, Terapia Nutricional em Unidade de Terapia Intensiva. Revista Brasileira de Terapia Intensiva Vol. 19 Nº 1, Janeiro – Março, 2007.
26. Silva Maria T. G, Oliveira Marcelo e Matos. A importância da terapia nutricional nas Unidades de Terapia Intensiva. BRASPEN J 2016; 31 (4): 347-56.
27. Zanten et al. Nutrition therapy and critical illness: practical guidance for the ICU, post-ICU, and long-term convalescence phases. Critical Care (2019) 23:368.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RCD Nº 63, de 6 de julho de 2000: Regulamento Técnico para a Terapia de Nutrição Enteral. Brasília: Diário Oficial da União; 2000. p. 1-39.

