



FACULDADE NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ (FACENE/RN)
CURSO DE NUTRIÇÃO

MARIA EMILIANE SOUSA DE OLIVEIRA

**IMPORTÂNCIA DA PRESCRIÇÃO E ADEQUAÇÃO DA TERAPIA NUTRICIONAL
ENTERAL EM PACIENTES CRÍTICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

MOSSORÓ
2020

MARIA EMILIANE SOUSA DE OLIVEIRA

**IMPORTÂNCIA DA PRESCRIÇÃO E ADEQUAÇÃO DA TERAPIA NUTRICIONAL
ENTERAL EM PACIENTES CRÍTICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Monografia apresentada à Faculdade Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof. Ma. Lissa Melo Fernandes de Oliveira

MOSSORÓ

2020

Faculdade Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

O48i Oliveira, Maria Emiliane Sousa de.

Importância da prescrição e adequação da terapia nutricional enteral em pacientes críticos: uma revisão integrativa / Maria Emiliane Sousa de Oliveira. – Mossoró, 2020.

29 f. : il.

Orientadora: Profa. Ma. Lissa Melo Fernandes de Oliveira.
Monografia (Graduação em Nutrição) – Faculdade Nova Esperança de Mossoró.

1. Nutrição enteral. 2. Paciente crítico. 3. Necessidades nutricionais. I. Oliveira, Lissa Melo Fernandes de. II. Título.

CDU 613.2

MARIA EMILIANE SOUSA DE OLIVEIRA

**IMPORTÂNCIA DA PRESCRIÇÃO E ADEQUAÇÃO DA TERAPIA NUTRICIONAL
ENTERAL EM PACIENTES CRÍTICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Monografia apresentada pela aluna Maria Emiliane Sousa de Oliveira, do Curso de Bacharelado em Nutrição, tendo obtido o conceito de **7,3 (sete vírgula três)**, conforme apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores:

Aprovado (a) em: 04/12/2020

BANCA EXAMINADORA

Lissa Melo Fernandes de Oliveira

Prof. Ma. Lissa Melo Fernandes de Oliveira
Orientadora (FACENE-RN)

Lidiane Pinto de Mendonça

Prof.^a Ma. Lidiane Pinto de Mendonça
Membro (FACENE-RN)

Heloisa Alencar Duarte

Prof.^a Esp. Heloisa Alencar Duarte
Membro (FACENE-RN)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe e meu pai e todos que contribuíram direta ou indiretamente em minha formação acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos. A minha família que sempre me apoiou nos estudos e nas escolhas tomadas. A coordenadora Lissa Melo, por ter sido minha orientadora e ter desempenhado tal função com dedicação e amizade.

RESUMO

A ciência a cada dia vem se desenvolvendo e fazendo descobertas de novos tratamentos, vacinas, remédios, máquinas avançadas de uso médico, métodos alternativos de tratamento. A Terapia Nutricional (TN) no paciente crítico pretende fornecer os substratos fundamentais para cumprir à demanda dos diversos nutrientes, como também, proteger os órgãos vitais e amenizar a proteólise, levando em conta que, a redução do estresse fisiológico e preservação da imunidade decorrem da terapia nutricional precoce no paciente crítico. O presente trabalho tem o objetivo de avaliar a importância da prescrição e adequação da Terapia Nutricional Enteral administrado em paciente crítico por meio de uma revisão. A metodologia utilizada trata-se de um levantamento bibliográfico exploratório e de cunho qualitativo online nos canais do Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): Scielo (Scientific Electronic Library Online), LILACS e o Google. Os artigos que nortearam toda a pesquisa foram publicados entres os anos de 2014 e 2018. O estudo descreveu o conceito a importância e o uso do método da Terapia Nutricional Enteral. Consequentemente descrevendo de qual forma aplicação da terapia nutricional enteral auxilia pacientes críticos em unidade de terapia intensiva, a adequação do volume da dieta prescrito e administrado, com a finalidade de verificar os ganhos com uma melhora na recuperação. Pode-se destacar que através desse estudo que, a Terapia Nutricional Enteral é crucial para a recuperação do paciente crítico, ainda que surjam possíveis complicações. A utilização desse método mais utilizada é a via mais natural.

Palavras-chave: Nutrição Enteral. Paciente Crítico. Necessidades Nutricionais.

ABSTRACT

Every day science is developing and discovering new treatments, vaccines, medicines, advanced medical machines, alternative methods of treatment. Nutritional Therapy (NT) in critically ill patients aims to provide the fundamental substrates to meet the demand for various nutrients, as well as to protect vital organs and soften proteolysis, taking into account that, the reduction of physiological stress and preservation of immunity result from early nutritional therapy in critically ill patients. This study aims to assess the importance of the prescription and adequacy of Enteral Nutritional Therapy administered to a critical patient through a review. The methodology used is an exploratory bibliographic and qualitative survey online on Google Scholar channels, Virtual Health Library (VHL): Scielo (Scientific Electronic Library Online), LILACS and Google. The articles that guided the entire research were published between the years 2014 and 2018. The study described the concept, the importance and the use of the Enteral Nutritional Therapy method. Consequently describing how to apply enteral nutritional therapy assists critical patients in an intensive care unit, the adequacy of the volume of the prescribed and administered diet, in order to verify the gains with an improvement in recovery. It can be highlighted that through this study that, Enteral Nutritional Therapy is crucial for the recovery of the critical patient, even if possible complications arise. The use of this most used method is the most natural route.

Keywords: Enteral Nutrition. Critical Patient. Nutritional Needs.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Vantagens e desvantagens da TNE Gástrica x Duodeno/jejunal

Tabela 2 – Quadro demonstrativo do estudo

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
SciELO	Scientific Eletronic Library Online
TN	Terapia Nutricional
TNE	Terapia Nutricional Enteral
TGI	Trato gastrointestinal
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 PACIENTE CRÍTICO E NECESSIDADES NUTRICIONAIS	13
2.2 TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL	14
2.3 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA TNE EM PACIENTES CRÍTICOS	16
2.4 A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO DA TNE EM UTI	18
3 METODOLOGIA	19
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

A ciência a cada dia vem se desenvolvendo e fazendo descobertas de novos tratamentos, vacinas, remédios, máquinas avançadas de uso médico e métodos alternativos de tratamento. O fato de proporcionar ao paciente toda assistência e possibilidades do seu tratamento é um grande avanço da ciência junto com a sociedade. A Terapia Nutricional Enteral (TNE) se enquadra em um dos meios de tratamento e suporte ao paciente que se encontra hospitalizado (GONÇAVES, 2007). Segundo Fugino (2008), a TNE capta um conjunto de procedimentos terapêuticos para a recuperação ou conservação do estado nutricional do paciente, através do consumo equilibrado de nutrientes. Esse método é direcionado ao paciente que está em situação de estresse onde suas necessidades básicas são afetadas, onde o mesmo não pode realizar movimentos como: andar, falar ou se alimentar pela boca.

Esse paciente é alimentado através de uma sonda (passagem naso/orogástrica) inserida no estômago e no intestino delgado.

Neste contexto, a TNE em paciente com estado crítico tornou-se um suporte terapêutico para estes cuidados, pois requer atenção maiores que por vezes chegam até em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Portanto, é de fundamental importância a utilização desse procedimento quando a ingestão oral dos pacientes não é possível (GONÇAVES, 2007).

Todos os seres humanos precisam de nutrientes em quantidades apropriadas para atender suas carências. Através dos nutrientes energéticos presentes nos alimentos (carboidratos, lipídios e proteínas) liberam energia para o crescimento e recuperação da vida, utilizada para processos bioquímicos (NETO, 2003).

A Terapia Nutricional (TN) no paciente crítico pretende fornecer os substratos fundamentais para cumprir à demanda dos diversos nutrientes, como também, proteger os órgãos vitais e amenizar a proteólise, levando em conta que a redução do estresse fisiológico e preservação da imunidade decorrem da terapia nutricional precoce no paciente crítico internado em uma UTI (DOMINGUES, 2016).

Segundo Oliveira (2010), raramente a ingestão por via oral é possível em pacientes de UTI, sendo comum a nutrição por via enteral. Em comparação com a terapia nutricional parenteral (TNP), a terapia nutricional enteral (TNE) é tida como mais fisiológica por evitar a atrofia da mucosa intestinal, apresenta menor risco de

infecções e preserva a função imune do Trato gastrointestinal (TGI), principalmente quando introduzida precocemente, dentro de 24 a 48 horas após a admissão.

Regulamento descrito pela Anvisa diz: A Resolução RCS nº 63 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, de 06/07/00, define nutrição enteral como sendo: (...) 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 a síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas (BRASIL,199).

O suporte nutricional adequado é de extrema importância para o controle e recuperação da desnutrição em pacientes críticos, e seu resultado dependerá da adequação entre o aporte nutricional e a administração (micronutrientes, calorias, proteínas). Dentre as variáveis do gasto energético temos o estágio da doença e estado nutricional do paciente, tipo de injúria (sepse, trauma, intervenção cirúrgica), e o grau de atividade do paciente (mecânica, ventilação, sedação). Dessa maneira, a TN tem sido considerada como parte essencial no tratamento do paciente crítico (ATKINSON, 2003).

Teixeira (2006) afirma, que a Terapia nutricional no paciente crítico visa fornecer os substratos necessários para atender a demanda dos diferentes nutrientes bem como proteger os órgãos vitais e amenizar a proteólise. Levando em consideração que a terapia nutricional precoce no paciente de UTI visa a diminuição do estresse fisiológico e a manutenção da imunidade, é fundamental avaliar a eficácia desse tratamento.

Borges e colaboradores.(2005), afirma que a identificação das causas e complicações relacionadas à TNE auxilia a equipe na tomada de decisões para que se reduza a incidência de tais complicações e mais pacientes se beneficiem do sucesso da terapia.

O estudo exposto busca apresentar as prescrições da TNE e sua importância aos pacientes críticos. Logo, discutiremos análises a partir de estudos publicados com o intuito de aprofundar-se no tema e traçar parâmetros para que esse determinado paciente crítico receba o volume nutricional adequado.

Portanto, buscou-se reunir dados/informações com o propósito de responder ao seguinte problema de pesquisa: Diante de um paciente crítico internado na terapia

intensiva, quais os procedimentos devem ser utilizados para evitar que esse paciente não receba a prescrição da TNE com o volume inadequado?

Devido à complicação com pacientes críticos em Unidade de Terapia Intensiva, são necessários estudos que forneçam dados em relação à prescrição da Terapia Nutricional Enteral relacionando com a adequação do volume prescrito, possibilitando avaliar se o paciente recebe a terapia necessária e qual impacto no seu prognóstico.

O presente trabalho tem o objetivo de avaliar a importância da prescrição e adequação da Terapia Nutricional Enteral administrado em paciente crítico por meio de uma revisão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PACIENTE CRÍTICO E NECESSIDADES NUTRICIONAIS

O paciente crítico constitui uma amostra não homogênea de indivíduos que, em razão de diferentes agressões agudas, necessitam de cuidados complexos e de monitorização constante, o que requer, habitualmente, a internação numa unidade de terapia intensiva (MORENO, 1999).

Um paciente é considerado crítico quando passa de um estado leve ao grave, em risco de perder a vida ou funcionamento dos órgãos/sistemas do corpo, do mesmo modo aquele em delicada condição clínica posterior de um trauma ou outras condições relacionadas a processos que exigem cuidado rápido atendimento clínico, cirúrgico, gineco-obstétrico ou até mesmo em saúde mental (GONÇAVES, 2007)

O doente crítico é o indivíduo que está em condições frágeis em sua condição clínica. Esse paciente é admitido pela ameaça de perder peso, perder a vida ou disfunção de algum órgão, e que necessita de cuidados clínicos imediatos e intensivos, sob o risco de perda de massa muscular, atrofia das fibras musculares cardíacas e fraqueza, levando a maior tempo de internação, ventilação mecânica, desnutrição e aumento da mortalidade hospitalar (GRIFFITHS, 2005).

O suporte nutricional está recomendado para pacientes graves identificados com risco nutricional, que não conseguem consumir naturalmente suas necessidades nutricionais, calóricas ou específicas. A terapia nutricional (TN) deve ser inserida nas primeiras 24-48 horas,

principalmente em pacientes diagnosticado com desnutrição ou catabolismo grave, resultante do quadro da doença, e no momento que não houver prognóstico do consumo adequado em 3 a 5 dias. Visto que, a mais correta via de ingresso para esse paciente é a nutrição enteral (BRASIL, 2011).

Desnutrição hospitalar é um assunto que tem preocupado os profissionais da área de saúde, pois está associada significativamente com um maior risco de complicações como infecções e úlceras de pressão, prolongado tempo de ventilação mecânica, maior tempo de permanência hospitalar e maior risco de morte (LIM, 2012). O estado nutricional dos pacientes hospitalizados tem um impacto significativo em sua evolução clínica.

Dessa maneira, é necessário definir um método que dê segurança ao profissional de saúde ao definir o diagnóstico nutricional e necessidades nutricionais dos pacientes e possa contribuir de forma mais eficaz na recuperação da saúde.(FONTOURA, 2016.).

Um dos métodos será o cálculo das necessidades nutricionais entre altura e peso. A altura estabelecida da fórmula adaptada de Chumlea (1985), que utiliza a altura do joelho. O peso foi estabelecido pelo cálculo do peso ideal (PI) conforme a fórmula: $PI = IMC \text{ ideal} \times \text{altura estimada em metros ao quadrado}$. Adotam-se IMC ideal de 22 kg/m² para adultos até 60 anos e de 24,5 kg/m² para idosos.

A fim de prevenir a piora no quadro do paciente devido à baixa ingestão energética, o consenso norte-americano para terapia nutricional em paciente crítico preconiza que, se pelo menos 60% das necessidades nutricionais e protéicas não forem alcançadas no período entre 7 a 10 dias após o início da TNE, deve-se prescrever nutrição parenteral suplementa (McClave, 2006).

2.2 TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL

A TNE constitui um conjunto de procedimentos terapêuticos adotados para manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente por meio de nutrição enteral (NE) com impossibilidade parcial ou total de manter a via oral como rota de alimentação, devendo ser adotada sempre que o trato gastrointestinal estiver funcionando (FONTOURA, 2016.).

O estado nutricional adequado requer manutenção contínua, pois é um requisito fundamental para assegurar um resultado eficiente a terapia enteral. A

Terapia Nutricional Enteral (TNE) é utilizada em pacientes que não conseguem ingerir diariamente a quantidade de nutrientes necessários para atingir suas necessidades nutricionais, se torna uma importante ferramenta que a nutrição moderna faz uso em diversos procedimentos clínicos.

A TNE é definida como um método terapêutico que promove recuperação e/ou manutenção de pacientes com estado nutricional comprometido, através da nutrição enteral. A TNE proporciona “Alimentos para fins especiais, o consumo restrito ou estimado de nutrientes na forma de ingredientes isolado ou combinado é limitado e especialmente formulado e preparado para sonda ou uso oral, industrializado ou não, é usado exclusivo ou parcialmente para substituir ou completar a alimentação oral em pacientes desnutridos. Direcionar a síntese ou manutenção de órgãos ou sistemas em hospitais ambulatoriais ou atendimento domiciliar com base nas necessidades nutricionais sistemas” (BRASIL, 2000).

A TNE faz parte da rotina de tratamento intensivo em pacientes impossibilitados de utilizar a via oral para alimentação que possam utilizar o trato gastrointestinal (TGI). O uso da nutrição enteral (NE) está associado a redução no número de complicações infecciosas, manutenção da integridade da barreira mucosa intestinal e redução da translocação bacteriana (WEISSMAN, 1999).

A Terapia Nutricional Enteral (TNE) é utilizada para administração dos nutrientes por meio de sondas (nasogástricas, orogástricas e nasoentéricas) e ostomias (gastrostomia e jejunostomia), (BLOCH, 2013).

Ela é capaz de manter um bom estado nutricional e prevenir a atrofia da mucosa intestinal, impedindo a translocação bacteriana da luz intestinal em direção ao sistema imunológico, evitando assim sérios riscos ao organismo já debilitado, como a ocorrência de quadro séptico (PETER, 2005).

Essa terapia é apropriada no momento em que o trato gastrointestinal está total ou parcialmente funcionando, mas, o paciente mostra algum impedimento na ingestão por via oral ou a quantidade de comida consumida tornou-se insatisfatório para possibilitar nutrição adequada para o mesmo (CUPPARI, 2014). Sendo assim, a TNE é primordial para diminuir agravos causados pela desnutrição hospitalar e poder manter o funcionamento corporal do paciente.

A escolha da formulação enteral leva em consideração várias características da dieta (H. Murilo Couto, 2011):

- Densidade calórica;
- Relação de calorias não proteica/g de nitrogênio;

- Osmolalidade/osmolaridade;
- Distribuição calórica percentual;
- Presença ou não de nutrientes específicos e forma de apresentação.

Existem dois tipos de TNE: a de sistema aberto e a de sistema fechado. Na TNE de sistema aberto requer preparação prévia à sua administração. Como também, o uso imediato ou obedecendo a norma do fabricante. Na TNE em sistema fechado é industrializada, estéril, armazenada em recipiente completamente fechado e apropriado para conexão ao equipo de administração (BRASIL,2000).

O autor ainda diz que, a terapia nutricional enteral também pode ser realizada por via oral através da prescrição de suplementos nutricionais com densidade calórica aumentada, adicionados ou não de imunomoduladores ou específicos para situações especiais (doenças renais, hepáticas, câncer, diabetes, etc.) que podem ser administrados complementando a alimentação diária.

2.3 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA TNE EM PACIENTES CRÍTICOS

Oliveira (2011) afirma que, a oferta nutricional inadequada e algumas causas como estresse metabólico, hipercatabolismo, podem estar associado ao balanço energético negativo. Em grande maioria o paciente chega ao hospital já com défices nutricionais. A TNE é uma alternativa para o paciente que se encontra impossibilitado de ingerir por via oral, geralmente é isso que ocorre nos casos em pacientes de UTI.

Seguindo essa mesma linha de pensamento, a TNE mostra várias vantagens metabólicas, fisiológicas, de segurança e de custo/benefício. A oferta de nutrientes pela via gastrointestinal é mais fisiológica, mantém a arquitetura e microflora intestinal normal, além de melhorar o estado imunológico intestinal. Tanto o duodeno quanto o jejuno são órgãos dinamicamente ligados, onde sua função necessita do aparecimento de nutrientes no espaço intraluminal. O aparecimento desse nutriente é o maior estimulante para a manutenção da função e íntegra da mucosa intestinal. Quando há a completa inexistência de alimentação por via oral ou enteral, é utilizado a nutrição parenteral que resultam no comprometimento e na atrofia das microvilosidades da mucosa (COUTO,2002).

A TNE tem outra vantagem, a custo e benefício, pois custa, em torno de, 50% menor que a Terapia Nutricional Parenteral (TNP). Diversos estudos propõem o uso de nutrição enteral precoce (2 a 48 horas) após trauma físico, cirúrgico ou sepse. Sob o ponto de vista metabólico, o uso precoce da TNE pode evitar a secreção excessiva

de hormônios catabólicos. Ocorre ainda a manutenção do peso corporal, a preservação do estado nutricional e da massa muscular, do estado nutricional, com diminuição do balanço nitrogenado negativo (WAITZBERG, 2001).

DITEN (2011) afirma que os benefícios do suporte nutricional enteral têm sido observados em pacientes que recebem pelo menos 50% a 65% das necessidades calóricas estimadas durante a primeira semana de internação.

Mesmo com todas as vantagens e benefícios a TNE não estabelece a cura para todos os males da desnutrição. A TNE deve ser considerada como uma ferramenta valiosa, mas que contém suas apropriadas indicações e confusões intrínsecas que podem limitar o seu uso. Na verdade, a forma TNE deve ser complementada para melhor atender as necessidades nutricionais dos pacientes, prevalecendo a melhor oferta proteico-calórica (COUTO, 2002).

Vale ressaltar que, pacientes em terapia intensiva frequentemente apresentam inadequações no suporte nutricional, tanto pela sub ou superestimação das necessidades energéticas diárias quanto pela introdução tardia da TNE e interrupções para procedimentos (CARTOLANO, 2009).

Entretanto, a administração de TNE em UTI é perdida por diversos fatores como disfunção do trato gastrointestinal (vômitos, estase, diarreia, distensão abdominal), procedimentos e jejum para exames médicos, de enfermagem e de fisioterapia.

Tabela 1- representativo das vantagens e desvantagens da TNE Gástrica x Duodeno/jejunal

	Localização Gástrica	Localização Duodenal/Jejunal
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> • Maior tolerância a formulas variadas (proteínas intactas, proteínas isoladas, aminoácidos cristalinos); • Boa aceitação de fórmulas hiperosmóticas; • Permite a progressão mais rápida para alcançar o Valor Calórico Total (VCT) ideal ; • Devido à dilatação receptiva gástrica, permite introdução de grandes volumes em curto tempo; • Fácil posicionamento da sonda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor risco de aspiração; • Maior dificuldade de saída acidental da sonda; • Permite nutrição enteral quando a alimentação gástrica é inconveniente e inoportuna.

Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> • Alto risco de aspiração em pacientes com dificuldades neuromotoras de deglutição; • A ocorrência de tosse, náusea ou vômito favorece a saída accidental de sonda nasoesnteral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risco de aspiração em pacientes que têm mobilidade gástrica alterada ou que são alimentados durante a noite; • Desalojamento accidental, podendo causar refluxo gástrico.
---------------------	---	--

(Fonte: Hospital Municipal Miguel Couto Centro de Terapia Intensiva)

2.4 A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO DA TNE EM UTI

A predominância da desnutrição em pacientes críticos gira em torno de 30% a 50%, de acordo com os estudos executado em diferentes países (WAITZBERG, 2001). Dessa forma, a importância da TNE é de alta relevância na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), pois se encontra os pacientes em situação de fase aguda, em que o stress é a resposta catabólica, fazendo com que os níveis de nutrientes entrem em sobrecarga.

Assim, nos pacientes graves, a depleção nutricional é característica. Neste caso, o monitoramento da TNE na UTI é primordial para o paciente estabelecer os níveis necessários de nutrientes para uma recuperação mais rápida e eficaz.

Ao ser hospitalizado, o paciente geralmente apresenta algum grau de desnutrição que normalmente se acentua no transcorrer da internação, em consequência de diferentes fatores. Para pacientes admitidos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), o processo de desnutrição é mais frequente e agravado no período de hospitalização, pois geralmente evolui para o quadro de hipermetabolismo, que pode preceder a Síndrome de Disfunção de Múltiplos Órgãos (LINS, 2015).

Além do hipermetabolismo, a depleção do estado nutricional em pacientes críticos pode surgir em consequência de um inadequado aporte de nutrientes. Por este motivo, a meta nutricional deve ser estabelecida com o intuito de evitar que a desnutrição represente um importante fator para o aumento da morbimortalidade e para a perda da função de órgãos e tecidos (SANDOVAL, 2016).

É importante ressaltar que na terapia nutricional do paciente crítico deve ser priorizado o aporte proteico frente ao aporte energético por conta de sua atuação na redução da mortalidade (BRASPEN, 2018).

A terapia de nutrição enteral tem como benefícios (H. Murilo Couto, 2011):

- Reduzir o estresse metabólico;

- Melhorar o balanço nitrogenado e o controle glicêmico;
- Aumentar fluxo sanguíneo visceral, a resistência anastomótica e a síntese de proteínas viscerais;
- Melhorar a função da barreira da mucosa intestinal e
- Fornecer maior variedade de nutrientes.

Para a DITEN (2011), é relevante observar se há necessidade da adequação da oferta energética ao se decidir a oferta proteica, pois caso o suprimento energético esteja abaixo das necessidades, a proteína será utilizada como principal fonte energética.

Diante disso, a TNE precoce contribui para reduzir o tempo de internação hospitalar e a morbidade de pacientes graves, além de prevenir a destruição da mucosa gastrointestinal e evitar ulcerações (STEFANELLO, 2014).

3 METODOLOGIA

O método utilizado no estudo foi a pesquisa bibliográfica e exploratória de cunho qualitativo sobre o tema, a partir de artigos científicos, revistas nutricionais, publicações periódicas na ferramenta de busca Google.

"Estuda um problema relativo ao conhecimento científico ou à sua aplicabilidade." Para (MARCONI e LAKATOS, 203, P. 160). Devido aos fins para ampliar uma área de conhecimento essa pesquisa se enquadra na natureza básica.

Como bem nos assegura Gil (2008), pode-se dizer que pesquisa exploratória tem como base fontes literárias. Neste contexto, fica claro que sua busca é aprofundada e procura por conteúdo relevante dentro de um tema.

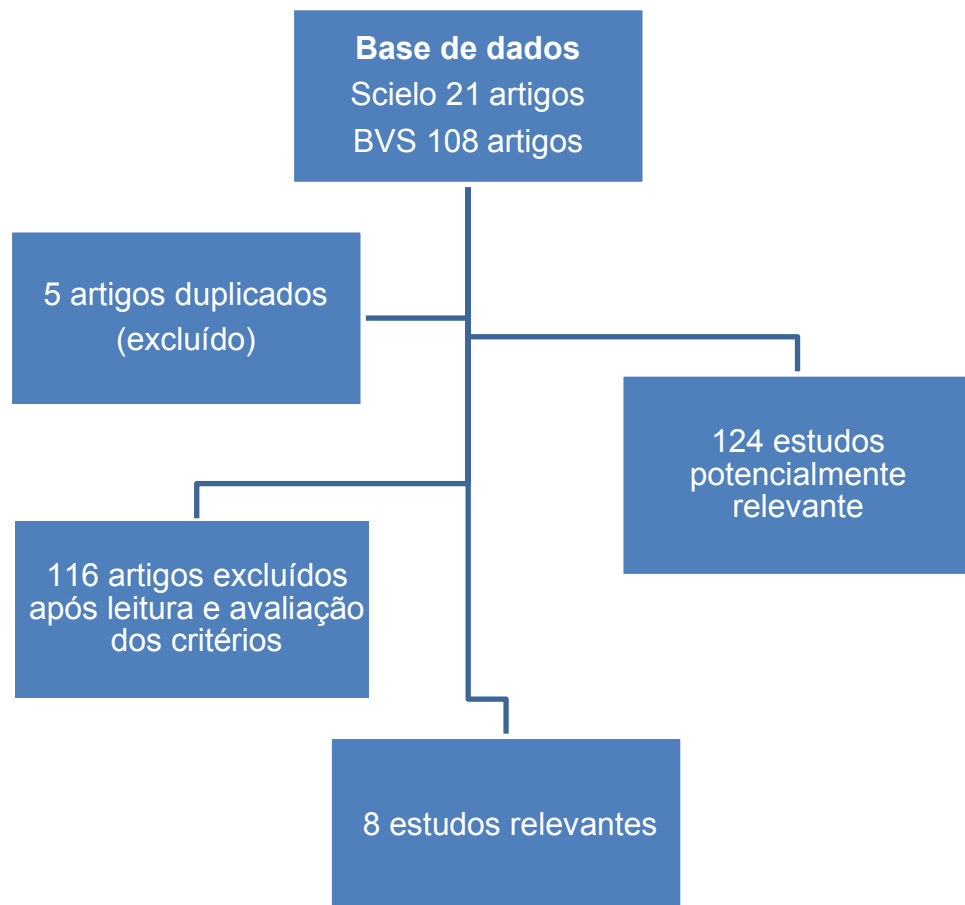
Conforme verificado por Gil (2008), a forma de abordagem qualitativa tem como base a interpretação do pesquisador. Trata-se inegavelmente de uma pesquisa mais aceitável seria um erro, porém, atribuir todo esse crédito apenas a essa forma de abordagem. Assim, reveste-se de particular importância a abordagem quantitativa que faz uso de métricas estáticas como instrumento de medidas.

Pode-se dizer que o levantamento bibliográfico busca fontes literárias. Neste contexto, para Marconi e Lakatos (2003) fica claro que um levantamento tem como base a limitar quais são as fontes de busca para pesquisa. O mais preocupante, contudo, é constatar que uma limitação para sua busca dentro do contexto literário.

Essa pesquisa tem como procedimento de coleta de dados fontes nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS e na ferramenta de busca Google. Como instrumento para coleta dos dados utilizou-se resumos através da leitura e apreciação dos estudos relacionados ao tema. As informações foram extraídas por meio de instrumento constituído pelas seguintes etapas: identificação das publicações, análise dos aspectos metodológicos publicados (metodologia empregada, tipo de abordagem) e observação dos quais são pertinentes a minha revisão.

A coleta ocorreu entre os meses março e novembro de 2020. Foram realizadas junções entre os descritores: Nutrição enteral, Pacientes críticos e Necessidades nutricionais. Foi possível através dos seguintes critérios de inclusão: textos disponíveis completos, revistas eletrônicas nutricionais, gratuitos e em língua portuguesa e inglesa; e de exclusão: monografias, teses, dissertação e TCC, além de artigos com tempo de publicação inferior a 10 (dez) anos. Com essa pesquisa encontrou-se 21 publicações na base de dados da *Scielo* e após o refino foram selecionadas 04 publicações. Na base de dados da BVS foram encontradas 108 publicações e somente 04 foram selecionados.

O fluxograma do processo de busca e seleção dos artigos encontrados está apresentado na figura 1.



4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 02 apresenta o consolidado de artigos encontrados que compõe a amostra do estudo, classificados por ano de publicação, país de origem, referências, descritores e método utilizado. Os dados foram coletados através da leitura e análise minuciosa dos títulos e resumos de todos os artigos escolhidos. Logo, através de tal análise, destituímos três categorias para discutirmos no trabalho, são elas: Terapia Nutricional Enteral (TNE), prescrição e adequação Terapia Nutricional Enteral (TNE) e Terapia Nutricional em pacientes críticos.

Tabela 02 – Artigos que compõe a amostra do estudo, classificados por ano de publicação, país de origem, referências, descritores e método utilizado.

Título do artigo	Base de dados	Tipo de estudo (Metodologia)	Área de atuação autores	Ano da publicação	Ferramentas utilizadas para avaliação
Estado nutricional e dieta enteral prescrita e recebida por pacientes de uma unidade de terapia intensiva	BVS	Estudo observacional descritivo retrospectivo e quantitativo	Nutrição	2014	Dados secundários das Fichas de Avaliação Nutricional e Acompanhamento do Serviço de Nutrição.
Indicadores de qualidade na terapia nutricional enteral em pacientes de hospital universitário no Pará	BVS	estudo transversal	Nutrição	2019	Análise de prontuários de acompanhamento nutricional
A adequação do suporte nutricional enteral na unidade de terapia intensiva não afeta o prognóstico em curto e longo prazos dos pacientes mecanicamente ventilados: um estudo piloto	BVS	Estudo observacional		2018	Foram coletados dados relacionados ao suporte nutricional,
Perfil nutricional e fatores associados à desnutrição e ao óbito em pacientes com indicação de terapia nutricional	BVS	Estudo transversal	Nutricionista Médico nutricionista	2017	Foram coletados dados de pacientes adultos
TARGET, PRESCRIPTION AND INFUSION OF ENTERAL NUTRITIONAL THERAPY OF CRITICAL PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNIT	SciELO	Estudo prospectivo longitudinal	Nutrição Medicina	2018	Avaliação de pacientes em UTI
Adequação dos balanços energético e protéico na nutrição por via enteral em terapia intensiva: quais são os fatores limitantes?	SciELO	Estudo prospectivo e observacional	Nutrição	2014	Estudo prospectivo e observacional

ORAL AND ENTERAL NUTRITION THERAPY IN INFLAMMATORY BOWEL DISEASES AMONG THE PEDIATRIC POPULATION: A LITERATURE REVIEW	SciELO	Pesquisa bibliográfica	Medicina	2020	Coleta nas bases de dados PubMed, Web of Science e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs)
Inadequação calórica e proteica e fatores associados em pacientes graves	SciELO	Estudo longitudinal	Nutrição	2016	Estudos com pacientes

Ao explorar o presente quadro, é possível perceber que os artigos estão apresentando sobre a TNE dentro de uma abordagem nutricional, logo, percebemos vários estudos sobre a TNE devido sua importância para com os pacientes críticos acerca de tal assunto abordado.

Na categoria I que se trata da Terapia Nutricional Enteral (TNE), podemos observar que a terapia nutricional enteral (TNE) tem sido empregada rotineiramente como alternativa bem sucedida para melhorar as condições nutricionais nos pacientes hospitalizados (LEANDRO, 2009).

Os pacientes consideráveis com infecções graves, traumas ou pós-operatório de grandes cirurgias são particularmente vulneráveis a desenvolver a desnutrição. Ingestão diminuída, restrição de oferta hídrica, instabilidade hemodinâmica, diminuição da absorção e interação droga-nutriente podem ser situações de risco nutricional (BOIN et al 2011). Logo, esses pacientes necessitam de um acompanhamento nutricional para prescrever e adequar de forma eficaz os nutrientes que necessitam com a terapia nutricional mais precisamente a Enteral devido ao grupo que esses pacientes pertencem.

Pode-se afirmar que a Terapia Nutricional Enteral, proporciona a descoberta dos possíveis problemas nutricionais a partir do acompanhamento semanalmente e monitoramento da ingestão de alimentos. Com isso é possível a diminuição de complicações que possam a surgir e uma melhora positiva no estado nutricional. A aplicação da terapia nutricional enteral promove ao paciente uma esperança de cura,

melhoria no seu quadro geral de saúde, também a prevenção da desnutrição (ARANJUES, 2009).

Na categoria II temos prescrição e adequação Terapia Nutricional Enteral. Tão importante quanto à prescrição da TNE adequada às necessidades nutricionais do paciente, é a garantia de que o paciente receberá efetivamente todo o volume de dieta enteral prescrito. Definem-se como alguns dos motivos para a interrupção da infusão da dieta a disfunção do trato gastrointestinal por intolerância à dieta, como náusea, vômito, diarreia, distensão abdominal e resíduo gástrico elevado, instabilidade hemodinâmica, jejum prolongado para procedimentos diagnósticos e cirúrgicos, e perda do acesso enteral, com demora na reinserção da sonda, constituindo-se fatores limitantes da oferta nutricional adequada a esses pacientes, com conseqüente piora do quadro clínico e óbito (ASSIS et al., 2010).

Os pacientes que são submetidos ao tratamento cirúrgico apresentam maior susceptibilidade ao déficit nutricional, uma vez que, dependendo da magnitude da intervenção cirúrgica, permanecem em jejum por períodos prolongados no pré, peri e pós-operatório, com suporte apenas proveniente de hidratação endovenosa com soluções cristalinas (FONSECA, 2006). Desse modo, é comum que pacientes cirúrgicos possuir uma limitação maior do que os demais que se encontram hospitalizados, e dificuldade no alcance de suas necessidades nutricionais, condição que reflete de forma direta na adequação da terapia nutricional enteral desses pacientes internados.

Por fim na categoria III temos Terapia Nutricional em pacientes críticos. Quando se fala no termo “paciente crítico”, é importante definir o que é a doença grave ou crítica refere-se a amplo espectro de condições clínicas ou cirúrgicas que apresentam risco à vida e que, na maior parte das vezes, exigem internação em unidade de terapia intensiva (UTI).

Embora o quadro englobe pacientes de diversas doenças, com respostas metabólicas por vezes muito diferentes, pelo que, inclusive não se podem estabelecer recomendações globais para todos os pacientes, frequentemente são descritos ao menos grave uma disfunção sistêmica, necessitando suporte terapêutico ativo (MAICÁ, 2009).

Ainda segundo Maicá (2009) Mostram quais seriam as situações clínicas que definem um paciente grave. Sendo os que:

- Mostram risco de perder a vida ou atividade do corpo/órgão humano;
- Cirurgias de riscos em idosos;
- Poli traumatismos graves / Traumas encefálicos graves;
- Estados avançados em doenças degenerativas;
- Acometidos por infecções na qual a resposta a antibióticos esteja descontrolada;
- Problemas cardíacos, circulatórios descompensados;
- Possuem insuficiências respiratórias descompensadas
- Diabetes gravemente descompensada;

Assim, a equipe que está à frente para se atentar às mudanças fisiológicas e que ocorrem nesse indivíduo, pois se sabe que um paciente crítico poderá desenvolver o estado hiper metabólico, no qual o objetivo é de fornecer agudamente energia e substrato para o sistema imune e de coagulação para combater patógenos, estancar hemorragias e reparar tecidos lesados (FUJINO; NOGUEIRA, 2008).

Com essa instalação precoce da TNE, se visa manter funcionando o trato gastrointestinal (TGI), evitando a degradação dos enterócitos (células que constituem os intestinos), a translocação bacteriana, risco de sepse e também na melhora da cicatrização tecidual, no fortalecimento orgânico e no melhoramento do sistema imunológico (MATSUBA , 2009).

A Terapia Nutricional (TN) desses pacientes torna-se fundamental como coadjuvante na promoção da saúde, recuperação do estado nutricional, redução do estresse fisiológico e manutenção da imunidade, principalmente quando é adotada precocemente, durante as primeiras 24 a 48 horas de internação, após avaliação das comorbidades, histórico de perda de peso, ingestão via oral, grau de catabolismo, função do trato gastrointestinal, risco de aspiração e demais condições associadas à via de administração (ABRAN, 2008; SBNPE; ABRAN, 2011; McCLAVE et al., 2016).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os artigos descritos e analisados nesse estudo deixam claro que a Terapia Nutricional Enteral é de suma importância para os pacientes críticos poderem se manter em um bom estado diante a situação delicada em que se encontram. A TNE possui os mesmos princípios de uma alimentação saudável, dessa maneira sua recomendação, mesmo que seja solicitada antes, tem a necessidade de manter as condições fisiológicas adequadas e em funcionamento.

Diante do que foi exposto, pode-se concluir que, para o paciente crítico receber a prescrição e adequação correta da TNE é necessário que ocorra o mais breve possível um levantamento nutricional devido seu estado para que ele não tenha perdas nutricionais e sua recuperação seja o mais breve possível. Torna-se de suma importância a monitorização da terapia nutricional dos pacientes hospitalizados, mais precisamente daqueles indivíduos em maior risco nutricional, a fim de assegurar a nutrição adequada como um auxiliar no controle da doença e dessa maneira a redução do tempo hospitalizado.

REFERÊNCIAS

ABRAN - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. **Terapia Nutrológica Oral e Enteral em Pacientes com Risco Nutricional**. [S. l.]: ABRAN, 2008.

Disponível em: . Acesso em: 02 set. 2016.

AQUINO RC, Philippi ST. Identificação de fatores de risco de desnutrição em pacientes internados. *Revista Associada Medicina Brasileira*. São Paulo. Vol. 57, nº 6, pg. 637-643, 2011.

ASSIS, M. C. S. et al. Nutrição enteral: diferenças entre volume, calorias e proteínas prescritos e administrados em adultos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Porto Alegre, v. 22, n. 4, p. 346-350, 2010.

ATKINSON, M.; WORTHLEY, L.I.G. **Nutrition in the critically ill patient: part I. Essential physiology and pathophysiology**. *Liver*, v.5, p. 109-120, 2003.

BORGES RM et. al. Incidência de complicações em terapia nutricional enteral em pacientes em estado grave. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. 2005 Mai, 17.

BOIN, Ilka de Fátima, et al. **Manual de Processo de trabalho: Equipe Multiprofissional em Terapia Nutricional**. 2011. Disponível em: <https://intranet.hc.unicamp.br/manuais/emtn.pdf>. Acesso em: 9 dez 2020.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC/Anvisa No 63, de 06 de julho de 2000. **Dispõe sobre Este Regulamento Técnico fixa os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral**. Brasília: Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil; 2000.

Brasil. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA**. Portaria nº 337/MS, de 14 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos para a Terapia de Nutrição Enteral. D. O. U. de 15/04/99.

BLOCH AS, Mueller C. **Suporte nutricional enteral e parenteral**. In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. 13ª ed. São Paulo: Roca; 2013. p. 448-66.

CARTOLANO FDC, Caruso L, Soriano FG. Terapia nutricional enteral: aplicação de indicadores de qualidade. **Rev Bras Ter Intensiva**. 2009.

CHUMLEA WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc*. 1985.

COUTO, J.C.F. et al. Nutrição enteral em terapia intensiva: o paciente recebe o que prescrevemos? **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, [S.l.] v. 17, n. 2, p.43-46, 2002.

CUPPARI, L. **Guia de nutrição: clínica no adulto**. 3a ed. São Paulo: Manole; 2014. p. 527-61.

DOMINGUES, L.C.C.; SILVA, M.J.V.; SILVEIRA, E.A. **Terapia nutricional enteral em pacientes críticos: uma revisão de literatura** [Trabalho de Conclusão de Curso Pós-Graduação]. Goiânia: curso de Pós-graduação em Nutrição Clínica Esportiva (CEEN), Pontifícia Universidade Católica de Goiás; 2016. Disponível em: www.cpgls.pucgoias.edu.br. Acesso 2020 Mai 28.

FONSECA, P. C. **Estado nutricional e adequação da ingestão alimentar em pacientes submetidos à laparotomia**. 2006. 70f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Alimentos) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

FONTOURA CSM, Cruz DO, Londero LG, Vieira RM. Avaliação nutricional de paciente crítico. **Rev Bras Ter Intensiva**. 2006.

FUGINO, V.; NOGUEIRA, L.A.B.N.S. **Terapia Nutricional Enteral em pacientes graves: revisão de literatura**. Arquivo Ciência de Saúde – FAMERP. São Paulo – SP. vol.14, nº 4, pg. 220-226. 2008.

GONÇAVES (2017) / GONÇALVES, Jose Aroldo Lima. O que é a terapia nutricional enteral (TNE) e a que se destina?. **NutMed**. 2017. Disponível em: <https://nutmed.com.br/blog/novidades/terapia-nutricional-enteral-o-que-e-e-a-que-se-destina>. Acesso em: 9 dez 2020.

Gil, Antonio Carlos **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

GRIFFITHS, R.D.; BONGERS, T. **Nutrition support for patients in the intensive care unit**. Postgrad Med J. 2005;81(960):629-36

HOSPITAL Municipal Miguel Couto Centro de Terapia Intensiva: **NUTRIÇÃO EM PACIENTE CRÍTICO**. [S. l.], 2011
tp://www.szpilman.com/CTI/protocolos/nutri%C3%A7%C3%A3o_paciente_critico.pdf. Acesso em: 10 nov. 2020.

Lakatos, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica** 1 Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. - 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003.

Leandro-merhi VA, Morete JL, Oliveira MRM. **Avaliação do estado nutricional precedente ao uso de nutrição enteral**. Arquivo de Gastroenterologia. São Paulo – SP. Vol. 46 n° 3, pg. 219-224. 2009.

Lim SL, Ong KC, Chan YH, Loke WC, Ferguson M, Daniels L. **Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission and 3-year mortality**. Clin Nutr. 2012;31(3): 345-50.

LINS NF, Dias CA, Oliveira MGOA, Nascimento CX, Barbosa JM. Adequação da terapia nutricional enteral em pacientes críticos de um centro de referência em Pernambuco. **Rev Bras Nutr Clin** 2015.

MAICÁ AO, Schweigert ID. **Avaliação nutricional em pacientes graves**. Revista Brasileira Terapia Intensiva. Ijuí – RS, 2009. vol. 20, n° 3, pp. 286-295.

Matsuba CST, Magoni D. **Enfermagem em terapia nutricional**. Ed. Savier. 1°ed. São Paulo – SP, 2009. Pg.35-123.

McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patients: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). J Parenter Enteral Nutr. 2016.

MORENO R, Vincent JL, Matos R, Mendonça A, Cantraine F, Thijs L, et al. The use of maximum SOFA score to quantify organ dysfunction/failure in intensive care. Results of a prospective, multicentre study. Working Group on Sepsis related Problems of the ESICM. **Intensive Care Med**. 1999.

NETO, F.T. **Necessidades nutricionais**. In: NETO, F.T. Nutrição clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.119-136, 2003.

Nozaki VT, Peralta RM. **Adequação do suporte nutricional na terapia nutricional enteral**: comparação em dois hospitais. Revista de Nutrição. Campinas – SP. Vol. 22, nº 3, pg. 341-350, 2009.

OLIVEIRA SMO et. al. Complicações gastrointestinais e adequação calórico-protéica de pacientes em uso de nutrição enteral em uma unidade de terapia intensiva.

Revista Brasileira de Terapia Intensiva 2010 Set, 22 (3).

OLIVEIRA, N.S. et. al. Impacto da adequação da oferta energética sobre a mortalidade em pacientes de UTI recebendo nutrição enteral. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva** 2011 Mai, 23(2): 183-189.

PETER JV, Moran JL, Hughes JP. A metaanalysis of treatment outcomes of early enteral versus early parenteral nutrition in hospitalized patients. **Crit Care Med**. 2005.

SANDOVAL LCN, Chaud DMA. **Adequação da terapia nutricional enteral em pacientes críticos**: uma revisão. *Disciplinarum Scientia*. 2016.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa das**

Sociedade Brasileira de Nutrição, Parenteral e Enteral. **Associação Brasileira de Nutrologia Terapia Nutricional no Paciente Grave**. Associação Médica Brasileira/Conselho Federal de Medicina - Projeto Diretrizes 2011

Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, federación latino americana de nutrición parenteral y enteral. **Diretrizes Brasileiras de Terapia Nutricional no Paciente Grave**. BRASPEN J. 2018;33(supl 1):2-36.

STEFANELLO MD, Poll FA. Estado nutricional e dieta enteral prescrita e recebida por pacientes de uma Unidade de Terapia Intensiva. **ABCS Health Sci**. 2014.

TEXEIRA ACC, Caruso L, Soriano FG. Terapia nutricional enteral em unidade de terapia intensiva: infusão versus necessidades. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva** 2006 Out. – Dez, 18(4): 331-337.

WAITZBERG, D.L. **Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

WAITZBERG, D.L.; CAIAFFA, W.T.; CORREIA, I.T.D. **Hospital malnutrition: the Brazilian National Survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients**. *Nutrition* 2001;17:573-80.

WEISSMAN C - **Nutrition in the intensive care unit**. *Crit Care*, 1999.