



## ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE DE TERAPIA INTENSIVA COM DIETA POR SONDA NASOENTERAL: QUAL A ABRANGÊNCIA?

Bruna Yhang da Costa Silva<sup>1</sup>, Pedro Rilson Prado Marques<sup>2</sup>

1 Professora Mestre e Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará, especialista em Terapia Intensiva. Professora do curso de Bacharelado em Nutrição do Instituto Federal de Educação, de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará;

2 Enfermeiro graduado pela Faculdade Pitágoras, Fortaleza, Ceará. Faculdade Pitágoras, Fortaleza-CE. Hospital Geral de Fortaleza

### RESUMO

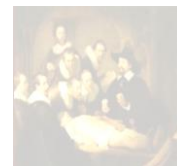
Objetivo: este estudo visou identificar na literatura quais atividades devem compor a assistência de Enfermagem prestada ao paciente em Unidade de Terapia Intensiva em uso de terapia nutricional por sonda nasoenteral. Métodos: Trata-se de uma revisão integrativa. Foi realizada uma busca de artigos publicados entre 2014 e 2019, na base de dados Science Direct Journal, nas revistas *International Journal of Nursing Studies*, *Intensive and Critical Care Nursing*, *Intensive & Amp: Critical Care Nursing* e *Critical Care Nursing Clinics of North America*, utilizando os descritores “*enteral nutrition*” AND “*nursing care*” AND “*intensive care unit*”. Foram encontrados 33 artigos, cujos resumos foram lidos. Destes, 16 publicações se relacionaram com o tema e foram avaliadas na íntegra, para compreensão e análise. Resultados: A Nutrição Enteral é indicada na UTI quando há desnutrição, risco nutricional, disfagia, intubação orotraqueal, anorexia e disfunção gastrointestinal. É comumente administrada por sonda gástrica ou entérica. Ao utilizar sonda nasoenteral o paciente está suscetível, principalmente, a complicações mecânicas e gastrointestinais, mas desnutrição, pneumonia e perda do cateter também ocorrem. Para detê-las, a assistência de Enfermagem deve incluir massagem abdominal, verificação periódica da posição da sonda, fixação do cateter, administração da dieta, monitorização e registro de intercorrências. Conclusão: O número de procedimentos evidenciados sugere que a assistência de Enfermagem ao paciente em UTI com dieta por sonda nasoenteral é ampla, abrange desde aspectos que viabilizam a oferta de dieta até a prevenção e tratamento de complicações e, conseqüentemente, impacta na redução do risco de desenvolvimento de desnutrição e de complicações respiratórias.

**Palavras-chave:** unidades de terapia intensiva; nutrição enteral; cuidados de enfermagem.

## NURSING CARE FOR INTENSIVE CARE PATIENTS FEEDING VIA NASOENTERIC TUBE: WHAT IS THE SCOPE?

### ABSTRACT

Objective: this study aimed to search the literature for activities that should be part of the nursing care provided to patients in Intensive Care Units receiving nutritional therapy via nasogastric tube. Methods: This is an integrative review. Articles published between 2014 and 2019 were searched in the Science Direct Journal database and in the journals *International Journal of Nursing Studies*,



Intensive and Critical Care Nursing, Intensive & Amp: Critical Care Nursing and Critical Care Nursing Clinics of North America using the descriptors “enteral nutrition” AND “nursing care” AND “intensive care unit”. The search yielded 33 articles whose abstracts were read. Of these, 16 publications addressed the theme and were fully evaluated for understanding and analysis. Results: Enteral Nutrition is indicated in the ICU when there is malnutrition, nutritional risk, dysphagia, orotracheal intubation, anorexia and gastrointestinal dysfunction. It is commonly administered by gastric or enteric tubes. When using a nasogastric tube the patient is mainly susceptible to mechanical and gastrointestinal complications, but malnutrition, pneumonia and catheter loss can also occur. To avoid them, nursing care must include abdominal massage, periodic verification of tube position, fixation of the catheter, administration of the diet, and monitoring and recording of complications. Conclusion: The number of procedures identified suggests that Nursing care for ICU patients feeding via nasogastric tubes is wide, ranging from aspects that make the diet viable to the prevention and treatment of complications, and reduces the risk of developing malnutrition and respiratory complications.

**Keywords:** intensive care units; enteral nutrition; nursing care.

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a terapia nutricional (TN) está ganhando relevância na atenção ao paciente crítico e passando a fazer parte do cuidado essencial em unidade de terapia intensiva (UTI)<sup>(1-3)</sup>. O reconhecimento da importância de ofertar precocemente a TN, especialmente em indivíduos com risco nutricional, e ainda o surgimento de estudos que demonstram que a perda de massa magra piora a evolução de pacientes críticos exemplifica este fenômeno<sup>(1,4,5)</sup>.

Assim, a terapia de nutricional enteral (TNE) é utilizada por pacientes de UTI sempre que se espera ou se constata ingestão oral inferior a 60% das demandas nutricionais, jejum por mais de três dias, desnutrição, dificuldade de acesso normal ao trato gastrointestinal (TGI) ou distúrbios neurológicos ou neuromusculares que inviabilizam consumo alimentar por via oral. Entretanto dela podem resultar várias complicações metabólicas, gastrointestinais, respiratórias e mecânicas<sup>(6)</sup>, menos frequentes que na nutrição parenteral (NP), mas que merecem atenção e intervenção<sup>(7)</sup>.

Quando a oferta de NE é possível nas primeiras 48 horas de internação em UTI, o risco de ocorrência de complicações reduz-se significativamente<sup>(8)</sup>, o que determina diretamente o menor tempo de permanência na unidade principalmente quando estes pacientes sob NE são comparados com aqueles cuja nutrição dá-se por via parenteral<sup>(7)</sup>.

Dada a complexidade do suporte nutricional enteral, o acompanhamento interdisciplinar aos pacientes é indispensável e deve ser realizado por médico, enfermeiro, farmacêutico clínico e nutricionista, os quais necessitam pautar suas condutas em protocolos e diretrizes de suporte nutricional atuais para que sejam alcançados os propósitos de fornecimento adequado de



nutrientes, modulação da resposta inflamatória e imunológica e reestabelecimento do estado de saúde<sup>(5)</sup>.

Uma vez que todos os profissionais dessa equipe multidisciplinar têm sua importância, o enfermeiro mostra-se fundamental para a implementação do plano de cuidado nutricional do doente crítico independentemente da via de alimentação considerada<sup>(3,9)</sup>. A assistência de Enfermagem aos pacientes que possuem sonda instalada para NE é bastante ampla, pois abrange desde a introdução e manutenção da sonda, perpassa pela atenção ao horário e velocidade de infusão da dieta, pelos cuidados com a via de administração da alimentação e ainda inclui o estabelecimento de condutas na presença das complicações referidas<sup>(10)</sup>.

Deste modo, o conhecimento por parte do enfermeiro sobre os procedimentos que compõem uma assistência de Enfermagem adequada junto a este público pode evitar efeitos adversos da NE ou possibilitar que estes sejam precocemente tratados<sup>(10)</sup>. Com isto, o profissional estará contribuindo para que o tratamento nutricional impacte na melhoria dos resultados terapêuticos dos indivíduos gravemente enfermos<sup>(9)</sup>.

Assim, estudos que colaboram com a atualização e construção de conhecimentos de profissionais da área de Enfermagem que atuam ou desejam atuar na área de Terapia Intensiva são fundamentais para o estabelecimento de uma prática profissional segura e efetiva.

Ciente dessas evidências, realizou-se uma revisão integrativa cujo objetivo foi identificar na literatura quais atividades devem compor a assistência de Enfermagem prestada ao paciente em UTI em uso de terapia nutricional por sonda nasoenteral (TNE).

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura baseada em artigos científicos buscados no Portal Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na base de dados *Science Direct Journal*, nas revistas específicas na área de Enfermagem no paciente crítico escritas no idioma inglês, as quais são: *International Journal of Nursing Studies*; *Intensive and Critical Care Nursing*; *Intensive & Amp: Critical Care Nursing*; *Critical Care Nursing Clinics of North America*.

Como ponto de partida para a elaboração desta revisão integrativa foi delimitada a seguinte questão norteadora: Quais os cuidados de Enfermagem descritos na literatura como necessários durante a assistência ao cliente hospitalizado em Unidade de Terapia Intensiva em uso de dieta por sonda nasoenteral (SNE)?

Nas buscas foram utilizados descritores com o operador booleano “AND” entre os termos “*enteral nutrition*”, “*nursing care*” e “*intensive care unit*” e incluídos todos os artigos completos



publicados entre janeiro de 2014 e abril de 2019 sobre assistência de Enfermagem ao paciente crítico adulto e pediátrico em uso de dieta por sonda nasoenteral. Estudos de revisão foram incluídos, mas apenas foram consideradas nesta pesquisa evidências, discussões e conclusões que representaram interpretações dos autores dos trabalhos analisados. Adotou-se como critério de exclusão artigos não disponíveis na íntegra, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses.

Após a busca resultaram 33 artigos, cujos resumos foram lidos a fim de identificar as publicações que realmente respondiam aos objetivos deste estudo. Destes, 16 (48,48%) traziam respostas ao questionamento da pesquisa, dos quais sete (43,75%) foram publicados no periódico *Critical Care Nursing Clinics of North America*, cinco (31,25%) no *International Journal of Nursing Studies* e quatro (25%) na revista *Intensive and Critical Care Nursing*. Contudo não foram encontrados artigos no periódico *Intensive & Amp: Critical Care Nursing*. As publicações selecionadas foram lidas por completo para melhor compreensão e análise. O percurso de busca está resumido na figura 1 a seguir.

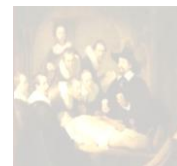
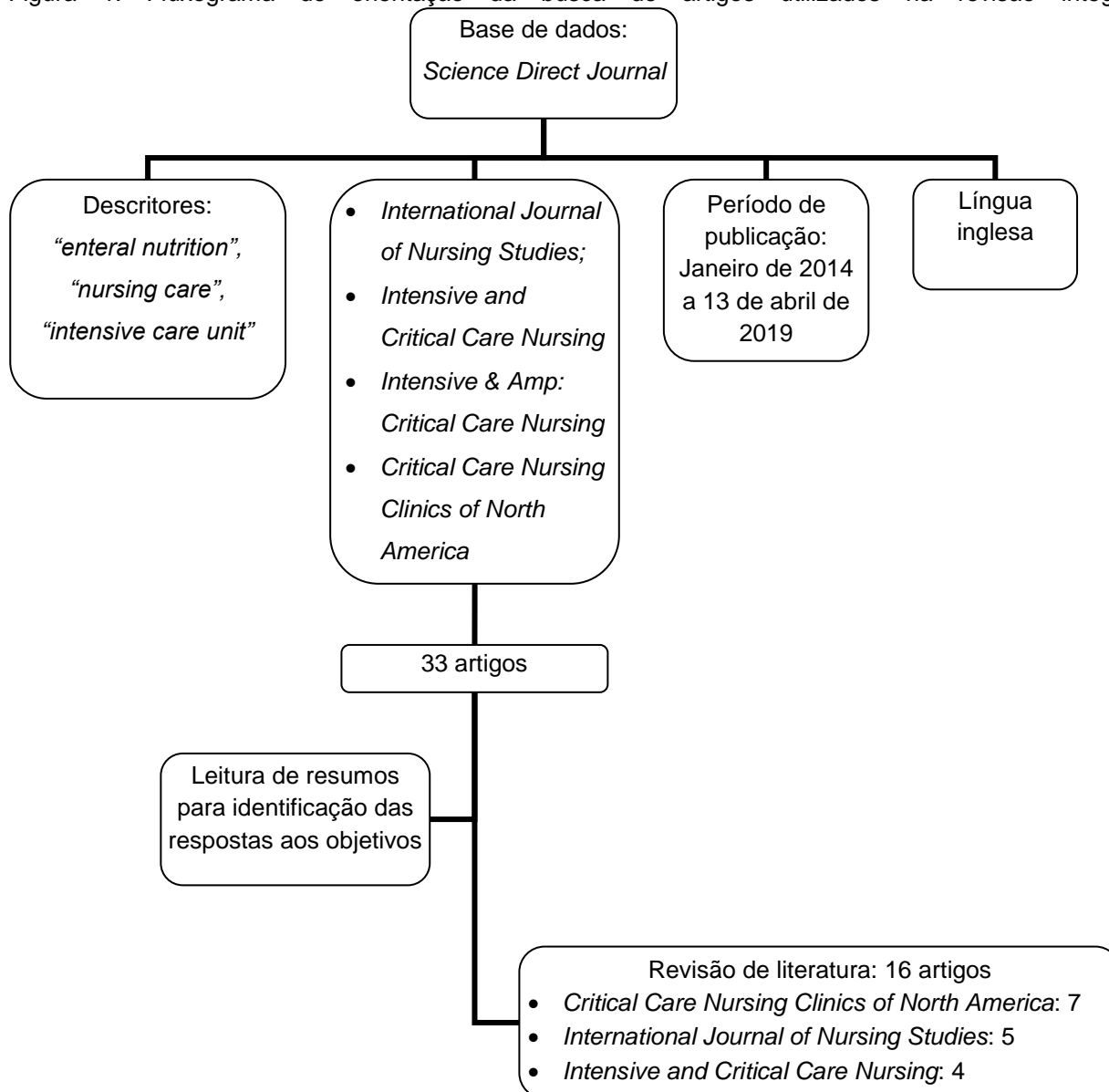


Figura 1. Fluxograma de orientação da busca de artigos utilizados na revisão integrativa.



Fonte: Próprio autor.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os 16 artigos incluídos nesta revisão integrativa predominaram as revisões narrativas (37,5%; n=6), os pequenos ensaios clínicos (18,75%; n=3) e os estudos observacionais prospectivos (12,5%; n=2), respectivamente. Os demais caracterizavam-se como revisão sistemática, revisão sistemática com metanálise, estudo observacional retrospectivo, relato de casos e estudo transversal, cada qual representado por apenas um artigo (6,25%). O quadro 1, a seguir, apresenta esses trabalhos e suas principais características.



Quadro 1. Caracterização dos artigos incluídos na revisão integrativa segundo autor, ano, desenho do estudo, amostra e investigação principal.

<b>Autor, ano</b>	<b>Desenho do estudo</b>	<b>Amostra</b>	<b>Investigação principal</b>
Morphet; Clarke; Bloomer, 2016 <sup>(3)</sup>	Estudo transversal	359 enfermeiros de UTI	Conhecimento de enfermeiros de UTI sobre nutrição enteral
Welch, 2018 <sup>(9)</sup>	Revisão narrativa	27 artigos	Alternativas de suporte nutricional
Kelly, 2014 <sup>(10)</sup>	Ensaio clínico	23 pacientes de UTI	Impacto de um protocolo de assistência de Enfermagem sobre nutrição enteral em UTI
Powers; Samann, 2014 <sup>(11)</sup>	Revisão narrativa	60 artigos	Aspectos gerais da desnutrição em UTI, inclusive papel do enfermeiro no suporte nutricional
Dimaria-Ghalili; Nicolo, 2014 <sup>(12)</sup>	Revisão narrativa	99 estudos	Abordagem multiprofissional do suporte nutricional e hidratação
Mordiffi et al., 20016 <sup>(13)</sup>	Observacional prospectivo	1100 pacientes de UTI	Acurácia da avaliação do aspirado e raio-X para detectar posicionamento da sonda
Cooper; Urso, 2018 <sup>(14)</sup>	Revisão narrativa	57 estudos	Aspectos gerais do refluxo gastroesofágico em UTI, inclusive suporte nutricional
Verger, 2014 <sup>(15)</sup>	Revisão narrativa	101 artigos	Aspectos gerais do suporte nutricional a crianças em UTI
Ditzenberger, 2014 <sup>(19)</sup>	Revisão narrativa	98 artigos	Aspectos gerais do suporte nutricional a prematuros em UTI
Gil-Almagro; Carmona-Monge, 2016 <sup>(20)</sup>	Relato de casos	2 pacientes	Aspectos gerais dos bezoares esofágicos durante uso da nutrição enteral
Kahraman; Ozdemir, 2015 <sup>(21)</sup>	Ensaio clínico	32 pacientes de UTI	Impacto da massagem abdominal em pacientes de UTI
Brugnolli et al., 2014 <sup>(27)</sup>	Revisão sistemática	5 artigos	Prevenção ao deslocamento de sondas e a suas complicações
Stewart; Biddle; Thomas, 2017 <sup>(28)</sup>	Observacional retrospectivo	69 pacientes de UTI respiratória	Situação da nutrição enteral nas UTI dos Estados Unidos
Sanson et al., 2018 <sup>(29)</sup>	Observacional prospectivo	81 idosos em UTI	Indicadores da adequação de consumo de nutrientes
Lin et al., 2017 <sup>(31)</sup>	Revisão sistemática com metanálise	5 artigos	Acurácia da ultrassonografia para detectar posicionamento da sonda
Erzincanli; Zaybak; Güler, 2017 <sup>(32)</sup>	Ensaio clínico	40 pacientes de UTI	Eficácia da capnometria para confirmar posição da sonda

Fonte: Próprio autor.

Observa-se que apenas dois estudos<sup>(3,10)</sup> (12,5%) tiveram como objeto de estudo principal a assistência de Enfermagem aos pacientes em UTI em uso de dieta enteral. Todos os demais (87,5%; n=14) apresentaram respostas à questão norteadora deste estudo, mas como um objetivo secundário.

Os achados destes estudos serão apresentados distribuídos em três categorias intituladas “Indicações de dieta por sonda nasoenteral aos pacientes em Unidade de Terapia Intensiva,



Complicações do uso de dieta por sonda nasoenteral em pacientes de UTI e Assistência de enfermagem ao paciente em UTI em uso de dieta por sonda nasoenteral”.

### *Indicações de dieta por sonda nasoenteral aos pacientes em Unidade de Terapia Intensiva*

Pacientes criticamente doentes representam um grupo bem diverso cujos diagnósticos de internação variam de cirurgia eletiva ou insuficiência respiratória decorrente de pneumonia comunitária até politraumas e queimaduras graves<sup>(11)</sup>.

Entre eles a desnutrição é facilmente identificada como causa da doença que levou à internação ou como consequência da resposta inflamatória sistêmica e estresse catabólico decorrente de doença aguda ou crônica<sup>(9,11)</sup>.

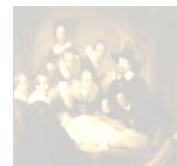
Sua incidência em pacientes hospitalizados parece variar entre 30 e 50%<sup>(11)</sup> mas pode atingir valores maiores na faixa etária de mais de 60 anos, com variação de 12 a 72% entre os estudos<sup>(12)</sup>. Cerca de 3% das admissões em hospitais norte-americanos correspondem a pessoas desnutridas<sup>(11)</sup>. Por este motivo, o suporte nutricional mostra-se essencial para a garantia do bem-estar e estado de saúde do paciente crítico<sup>(13)</sup>.

Neste contexto, a desnutrição e o risco nutricional inserem-se entre as indicações para a utilização de nutrição por sonda nasoenteral em UTI. Contudo essa via de alimentação pode ser prescrita em diversas outras situações, como: disfagia<sup>(13)</sup>; refluxo gastroesofágico grave<sup>(14)</sup>; pessoas com intubação orotraqueal e nos primeiros setes dias pós-extubação; diante de história de anorexia ou de déficit cognitivo; quando a função gastrointestinal está prejudicada porém existente<sup>(9)</sup>; em crianças com doenças congênitas acompanhadas de déficit de crescimento, como aquelas de cunho cardíaco<sup>(15)</sup>.

No caso específico da desnutrição em pessoas idosas em UTI pode complicar para o que se denomina de “Fragilidade”, a qual é descrita como uma síndrome biológica caracterizada por redução das reservas corporais e da resistência a fatores estressores que torna o indivíduo vulnerável a uma variedade de desfechos de saúde adversos e, portanto a maior tempo de internação<sup>(9)</sup>, menor probabilidade de que evolua para alta da unidade hospitalar e maior risco de morte. Neste sentido, estima-se que 30% dos pacientes de UTI adultos desenvolvem essa síndrome<sup>(16)</sup>.

A nutrição enteral deve ser iniciada nas primeiras 24 a 48 horas de internação na UTI, logo que atingida a estabilidade hemodinâmica<sup>(11,12)</sup>, para evitar esta situação. Este início precoce contribui para uma resposta mais significativa às intervenções médicas e de outros profissionais de saúde, menor incidência de infecções, de disfunções orgânicas, morbidade e mortalidade<sup>(9)</sup>.





Para que isto seja viável, dois tipos de acesso enteral são comumente utilizados no paciente crítico, os quais são a sonda gástrica ou pré-pilórica e a sonda pós-pilórica ou no intestino delgado. Estas rotas são preferenciais quando se espera a utilização da alimentação enteral por até 30 ou 45 dias. Entretanto o tempo de uso maior indica a necessidade de acesso enteral posicionado por via endoscópica ou cirúrgica, isto é, na forma de gastrostomia ou jejunostomia com o intuito de evitar lesões nas mucosas nasal e esofágica<sup>(9)</sup>.

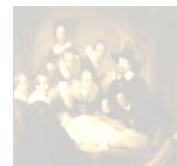
Depois de ser decidida a via de acesso para alimentação, deve-se avaliar o método através do qual a dieta será administrada. Desse modo, a dieta enteral pode ser infundida por método intermitente ou contínuo<sup>(15)</sup>. No método intermitente a nutrição enteral é administrada com auxílio de seringa ou equipo gravitacional, instalado ou não em bomba de infusão, mantendo-se intervalos de quatro a seis horas dentro de 24 horas. Já na administração contínua a dieta é ofertada obrigatoriamente por bomba de infusão, a qual possibilita um gotejamento constante durante as 24 horas do dia<sup>(17)</sup>. O primeiro é mais fisiológico e possibilita repouso intestinal, como acontece quando a alimentação é consumida por via oral. Contudo em UTI o segundo é mais comumente utilizado<sup>(15)</sup> por apresentar como vantagens a melhoria da tolerância à dieta, redução do risco de broncoaspiração e por possibilitar maior disponibilidade de tempo para absorção dos nutrientes<sup>(18)</sup>.

A frequência de utilização da alimentação enteral por pacientes adultos em UTI, de acordo com os diferentes tipos de indicação, não é bem documentada, mas acredita-se que quase 50% destes pacientes não têm possibilidade de alimentar via oral, toleram menos que o necessário para suprir suas necessidades nutricionais ou são malnutridos, necessitando assim de uma via de acesso para nutrição enteral<sup>(9)</sup>.

No que diz respeito às UTI pediátricas, acredita-se que a incidência de utilização de suporte nutricional enteral supera os 50%, pois há evidências de que este é o método de fornecimento de nutrientes mais comum<sup>(15)</sup>. Além disso, seu uso é mais complexo que em UTI para adultos, especialmente quando os beneficiários são neonatos prematuros. Porém, a aplicabilidade da terapêutica não só é possível, mas extremamente necessária, pois neste último caso uma adequada ingestão calórica e de nutrientes é a principal estratégia para promover o desejado rápido crescimento, desenvolvimento e cura, mesmo diante de uma fase da vida em que anatômica e funcionalmente não há completa capacidade de tolerar o que a dieta tem a oferecer<sup>(19)</sup>.

Apesar da importância da nutrição enteral para a recuperação e sobrevivência do paciente internado em UTI, bem como da elevada necessidade desse público por este tipo de terapêutica





nutricional, muitos são os desafios associados à sua implementação no que diz respeito à capacidade dos profissionais para lidar com suas complicações.

### *Complicações do uso de dieta por sonda nasoesnteral em pacientes de UTI*

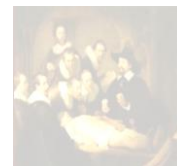
A qualidade e tolerância do suporte nutricional pelo paciente crítico pode ser influenciada por aspectos intrínsecos ao paciente, aos provedores de cuidado, como enfermeiros e equipe multiprofissional, pela condição clínica e até da instituição que presta cuidados<sup>(10)</sup>.

No caso específico da nutrição enteral, objeto deste estudo, em comparação com a nutrição parenteral apresenta uma incidência de intolerâncias e complicações bem menor. As mais comuns são as de caráter mecânico, a broncoaspiração de dieta, as complicações gastrintestinais, como diarreia, regurgitação<sup>(20)</sup> e volume residual gástrico elevado. Esta última acontece em 32% daqueles alimentados por via enteral e os vômitos em 12,2%. O volume residual gástrico pode resultar em aspiração pulmonar, a qual representa uma das mais graves complicações mecânicas possíveis no paciente de UTI<sup>(21,22)</sup>.

O bezoar esofágico, outra complicação mecânica, é um corpo estranho formado por material ingerido e parcialmente digerido ou não digerido<sup>(20,23)</sup> que pode ser classificado em fitobezoar, tricobezoar, farmacobezoar ou lactobezoar. O fitobezoar é composto por alimentos e o tricobezoar por pelos ingeridos. Já o farmacobezoar tem sua origem induzida por medicações e o lactobezoar ocorre em neonatos alimentados com fórmulas infantis inapropriadas<sup>(23)</sup>.

Essa complicação é rara em pacientes de UTI<sup>(20)</sup> e ocorre após longos períodos em decúbito dorsal, devido hipomotilidade ou disfunção anatômica gastrintestinal, intubação orotraqueal, utilização de fármacos que retardam o esvaziamento gástrico ou consumo de fórmulas enterais ricas em caseína. Na maioria das vezes, forma-se após haver refluxo de conteúdo gástrico para o esôfago e precipitação de caseína, mas se resolve espontaneamente. Se as precipitações forem contínuas poderá haver obstrução do esôfago no longo prazo<sup>(20,23)</sup>.

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é causada por patógenos que se instalam no parênquima pulmonar. É a infecção hospitalar mais comum em pacientes de UTI<sup>(24)</sup> e costuma se desenvolver nas primeiras 48 horas de intubação<sup>(21,24)</sup>. Entre os vários fatores de risco para este evento está o uso da alimentação enteral, o qual aumenta em três vezes a chance de evolução para PAV<sup>(21)</sup>, pois nas situações em que o paciente apresenta esvaziamento gástrico retardado, há maior risco de ocorrência de refluxo gástrico de dieta e fluidos e, conseqüentemente, de broncoaspiração<sup>(25)</sup>.



Além destas, outras complicações mecânicas podem ocorrer<sup>(26,27)</sup> no momento da inserção do cateter enteral ou, principalmente, após um tempo prolongado de permanência neste tipo de suporte<sup>(26)</sup>, como: ulceração nasal, epistaxe, rinorreia, sinusite, dor na região nasal e perfuração intestinal com a extremidade distal da sonda<sup>(27)</sup>. Algumas têm conseqüências potencialmente desastrosas, mas com a devida cautela podem ser evitadas ou descobertas precocemente<sup>(26)</sup>.

Pode ainda ser referida como complicação da nutrição enteral a desnutrição, a qual tem sua etiologia determinada por uma série de aspectos. Podem ser citados como exemplo o atraso para a instalação ou para a confirmação da localização da via de acesso de dieta<sup>(28)</sup>, a morosidade para atender às prescrições médicas e do nutricionista de aumento da velocidade de infusão da dieta<sup>10</sup>, a demora para repassagem da sonda após os episódios de saída acidental<sup>(27)</sup> e a interrupção temporária desnecessária da infusão da dieta para algum procedimento<sup>(10)</sup>.

Ainda, a desnutrição por ingestão calórica e de nutrientes insuficiente a partir de nutrição enteral é problemática comum em pacientes críticos, de tal modo que há evidências de que mais de 60% desse público consome apenas 50% ou menos de suas necessidades energético-proteicas. Essa condição está associada a maior tempo de internação, maior taxa de mortalidade e níveis mais elevados de proteína C-reativa (PCR), a qual é um marcador de inflamação e infecção<sup>(29)</sup> e, conseqüentemente, de depressão do sistema imunológico<sup>(11)</sup>.

No caso específico de neonatos prematuros em UTI, são comuns intolerâncias à nutrição enteral na forma de elevado volume residual gástrico e distensão abdominal, especialmente no primeiro dia de oferta dietética. Estas são comumente explicadas pela imaturidade e dismotilidade gástrica e intestinal. Portanto este público requer monitorização rigorosa da tolerância da dieta, oferta de pequenos volumes de alimento e de baixa densidade calórica pelo menos nos primeiros quatro dias de início do suporte nutricional. Neste momento o objetivo maior é estimular a maturação do intestino delgado para posteriormente melhorar a absorção de nutrientes<sup>(19)</sup>.

#### *Assistência ao paciente em UTI, em uso de dieta por sonda nasoenteral*

Como estratégia para prevenir às complicações gastrintestinais da nutrição enteral, a literatura sugere a realização da massagem abdominal pelo profissional de enfermagem, a qual reduz o tempo de trânsito do alimento no trato gastrintestinal, estimula os movimentos peristálticos, a evacuação e a perfusão sanguínea na região e, conseqüentemente, diminui a pressão intra-abdominal<sup>(21,30)</sup>. Acredita-se que estes efeitos são uma resposta ao estímulo que esse procedimento gera sobre o Sistema Nervoso Parassimpático, resultando em uma resposta do trato gastrintestinal e dos tecidos somáticos conectados ao nervo vago<sup>(30)</sup>.



Por este motivo, mostra-se eficiente como terapêutica auxiliar no tratamento da constipação, da distensão abdominal, do elevado volume residual gástrico e da incontinência fecal. Embora sejam necessários mais estudos, um pequeno ensaio clínico randomizado evidenciou também que a PAV acometeu cinco vezes menos indivíduos intubados em nutrição enteral que receberam massagem abdominal duas vezes por dia<sup>(21)</sup>.

Além deste, outros procedimentos podem ser realizados pelo enfermeiro com o objetivo de prevenir às complicações que podem acometer o trato respiratório como consequência do deslocamento ou inserção equivocada do cateter nasoenteral. Dentre eles lista-se: examinar a aparência do líquido aspirado através da sonda e testar seu pH<sup>(22)</sup>; investigar se há formação de bolhas quando a extremidade proximal da sonda é inserida na água; verificar se o paciente apresenta desconforto respiratório após a passagem da sonda; prosseguir com ausculta epigástrica concomitantemente à injeção de ar através da sonda nasoenteral<sup>(22,31)</sup>.

A ausculta epigástrica à beira do leito é o teste isolado mais utilizado, entretanto, mostra pouca concordância na identificação da localização anatômica da ponta distal da sonda nasoenteral quando comparada com a imagem de raio-X<sup>(22)</sup>.

Deste modo, para efeito confirmatório do posicionamento da sonda nasoenteral a conduta ideal recomendada é a combinação do teste do aspirado associado à realização do raio-X abdominal<sup>(22,31)</sup>.

Ainda com relação à verificação da localização da sonda, sabe-se que é elevada a incidência de pacientes em UTI com acesso enteral para alimentação que recebem calorias e nutrientes em quantidade inferior às suas necessidades. Por isso, é preciso que sejam adotadas estratégias que possibilitem reduzir esse déficit nutricional. A confirmação de localização do cateter enteral é uma delas, porém, em 62,3% dos pacientes críticos é realizada após mais de 48 horas da instalação da via de acesso para alimentação, quando isto deveria ocorrer com menos de 24 horas do procedimento com o objetivo de iniciar precocemente a oferta de nutrição enteral<sup>(29)</sup>.

Ainda com vistas a reduzir a incidência de desnutrição, a literatura tem proposto que os serviços de saúde invistam no treinamento de um número maior de enfermeiros para a instalação de sondas nasoenterais para alimentação, pois ao aumentar a disponibilidade destes profissionais, reduz-se o tempo de espera para início da dieta<sup>(28)</sup>.

Ressalta-se que a avaliação radiológica que é, portanto, o método mais indicado para confirmação de localização da sonda nasoenteral<sup>(13)</sup>, bem como as estratégias mais recentemente sugeridas, como a capnometria, não são de responsabilidade do enfermeiro<sup>(31,32)</sup>. A capnometria utiliza um sensor de dióxido de carbono instalado na extremidade proximal da sonda para detectar



seu posicionamento inadvertido no trato respiratório<sup>(13)</sup>. Contudo este profissional deve prezar na sua rotina de assistência pela agilidade na solicitação de realização deste procedimento pelos responsáveis, em especial da avaliação radiológica, a qual já é uma conduta estabelecida na forma de recomendação<sup>(28)</sup>.

Portanto ao executar as atividades preconizadas o enfermeiro está desempenhando papel primordial de prevenção da desnutrição iatrogênica<sup>(3)</sup>, infecção e insuficiência respiratória<sup>(11)</sup> em pacientes de UTI sob nutrição enteral<sup>(3,11)</sup>.

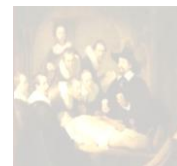
Na rotina da assistência de Enfermagem ao paciente crítico em nutrição enteral, o risco de saída acidental da sonda pode ser minimizado pela adequada fixação do cateter com membranas semipermeáveis ou fixações comerciais. É um método fácil de ser aplicado, rápido, conveniente e bastante confortável para o paciente, contudo, é pouco eficiente em situações como presença de pelos na face, secreção, perspiração e pele oleosa, as quais dificultam a adesão, ou em pacientes críticos que têm prejuízo no seu nível de consciência e, portanto, são incapazes de cooperar com a manutenção do cateter em seu devido lugar<sup>(27)</sup>.

Adicionalmente, são atribuições do enfermeiro na nutrição enteral realizar a administração da dieta, identificar pacientes desnutridos ou em risco para desnutrição na admissão hospitalar, avaliar a tolerância do paciente à dieta, seguir protocolos de nutrição enteral com o intuito de guiar as condutas, bem como identificar e documentar os motivos de nutrição inadequada, a fim de que sejam adotadas ações corretivas pelos diferentes profissionais que integram as equipes multidisciplinares<sup>(3,29)</sup>.

Estes protocolos devem ser elaborados para conduzir estes profissionais principalmente quanto aos procedimentos que antecedem e são necessários ao início da nutrição enteral, monitorização e tratamento do elevado volume residual gástrico e investigação do grau de estabilidade hemodinâmica, visto que a instabilidade contraindica a oferta de qualquer forma de nutrição<sup>(2)</sup>. Sobre este último aspecto, pesquisa ressalta que a maioria dos profissionais refere ter acesso a este tipo de instrumento, contudo, não os segue<sup>(3)</sup>.

Deve-se enfatizar que seguir protocolos é uma estratégia que possibilita o fortalecimento de práticas de Enfermagem seguras e de qualidade, mas em situação nenhuma pode estar dissociado de um olhar abrangente sobre aspectos físicos, psicossociais e espirituais do paciente que está sendo assistido<sup>(33)</sup>.

Os achados expostos mostram o quanto o enfermeiro é profissional fundamental na assistência ao paciente crítico, principalmente àqueles em uso de nutrição enteral. Apesar de todas as responsabilidades da categoria no âmbito da nutrição enteral do paciente crítico, identificou-se em pesquisa com 359 enfermeiros de UTI da Austrália que estes apresentavam



déficits significativos de conhecimento em relação à nutrição enteral<sup>(3)</sup>. Neste contexto, deve-se ressaltar que uma vez que os profissionais de Enfermagem não apresentem condições de se especializar formalmente na área, necessitam buscar por fontes de estudo seguras que possibilitem suprir suas lacunas de conhecimento.

O presente artigo é uma fonte importante de atualização e reúne com amplitude de informações, em um único estudo, os aspectos inerentes aos cuidados de Enfermagem no campo da nutrição enteral em UTI, mas apresenta como limitação a pequena quantidade de estudos incluídos, principalmente observacionais e ensaios clínicos, o que possivelmente resultou da opção por considerar apenas artigos escritos no idioma inglês e publicados em três periódicos específicos.

Por fim, esta revisão integrativa possibilitou perceber que, diante da relevância do enfermeiro neste campo de atuação, são necessários mais estudos observacionais e de intervenção que tenham como propósito contribuir com o aperfeiçoamento das condutas praticadas pelo enfermeiro no seu exercício profissional. A partir disso, a assistência de Enfermagem ao paciente em UTI com dieta por sonda nasoenteral poderá atender cada vez melhor ao seu propósito final de reduzir complicações e intensificar os resultados terapêuticos.

## **CONCLUSÃO**

A nutrição enteral é uma via de alimentação comum em pacientes em UTI para os quais a dieta por via oral não é segura, é impossível de ser ofertada e em desnutridos com consumo alimentar insuficiente para suprir suas necessidades nutricionais. Também é indicada quando há prejuízos à função gastrointestinal que podem ser driblados com uma das diferentes vias de acesso à nutrição enteral ou tipos.

Porém, ao utilizar nutrição por sonda nasoenteral o paciente em UTI está suscetível a várias complicações, como: erosão nasal; sinusite; diarreia; alto volume residual gástrico; saída acidental da sonda; desnutrição; pneumonia. Portanto para preveni-las ou tratá-las precocemente a assistência de Enfermagem precisa ser ampla e deve incluir: massagem abdominal; passagem da sonda; confirmação da posição da sonda após sua inserção e periodicamente, preferencialmente por meio do teste do aspirado e da solicitação de raio-X; fixação da sonda; administração de dieta; registro de intercorrências.

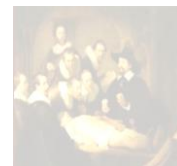
Diante desses achados, este estudo se configura como uma fonte importante de atualização e de conhecimento de enfermeiros que atuam ou têm interesse em atuar em Unidades de Terapia Intensiva.



## REFERÊNCIAS

- Castro MG, Ribeiro PC, Souza IAO, Cunha HFR, Silva, MHN, Rocha EEM. Diretriz brasileira de terapia nutricional no paciente grave. *Braspen J.* 2018;38(suppl 1):2-36.
- Casaer MP, Van den Berghe G. Nutrition in the acute phase of critical illness. *N Engl J Med* 2014; 370:1227-36.
- Morphet J, Clarke AB, Bloomer MJ. Intensive care nurses' knowledge of enteral nutrition: a descriptive questionnaire. *Intens Crit Care Nurs.* 2016; 37:68-74.
- Koekkoek KWAC, Van Zanten ARH. Nutrition in the ICU: New trends versus old-fashioned standard enteral feeding?. *Curr Opin Anesthesiol.* 2018;31(2):136-43.
- Adeyinka A, Valentine M. Enteric feedings. *StatPearls [serial on the Internet].* 2020 Feb [cited 2020 May 08]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532876/>.
- Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alzazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr.* 2019; 38(1):48-79.
- Elke G, Van Zanten ARH, Lemieux M, McCall M, Jeejeebhoy KN, Koot M, et al. Enteral versus parenteral nutrition in 430 critically ill patients: an updated systematic review and meta-analysis of randomized 431 controlled trials. *Crit Care.* 2016;20(1):117-30.
- Zheng X, Jiang L, Huang M. Early versus delayed enteral nutrition in critically ill patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Clin Exp Med.* 2019;12(5):4755-63.
- Welch TD. Nutrition options in critical care unit patients. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2018; 30(1):13-27.
- Kelly MK. Bedside caregivers as change agents: implementation of early enteral nutrition in critical care. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2014; 26(2):263-75.
- Powers J, Samaan K. Malnutrition in the ICU patient population. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2014;26(2):227-42.
- Dimaria-Ghalili RA, Nicolo M. Nutrition and hydration in older adults in critical care. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2014;26(1): 31-45.
- Mordiffi SZ, Goh ML, Phua J, Chan Y. Confirming nasogastric tube placement: is the colorimeter as sensitive and specific as X-ray? A diagnostic accuracy study. *Int J Nurs Stud.* 2016; 61:248-57.
- Cooper CA, Urso PP. Gastroesophageal reflux in the intensive care unit patient. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2018;30(1):123-35.
- Verger J. Nutrition in the pediatric population in the intensive care unit. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2014; 26(2):199-215.
- Muscedere J, Waters B, Varambally A, Bagshaw SM, Boyd JG, Maslove D, et al. The impact of frailty on intensive care unit outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med.* 2017;43(8):1105-22.
- Patel JJ, Rosenthal MD, Heyland DK. Intermittent versus continuous feeding in critically ill adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2018;21(2):116-20.
- Ichimaru S. Methods on enteral nutrition administration in critically ill patients : continuous, cyclic, intermittent, and bolus feeding. *Nutr Clin Pract.* 2018;33(6):790-5.
- Ditzenberger G. Nutritional support for premature infants in the neonatal intensive care unit. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2014;26(2):181-98.
- Gil-Almagro F, Carmona-Monge FJ. Oesophageal bezoar as a complication of enteral nutrition in critically ill patients: two case studies. *Intens Crit Care Nurs.* 2016;32: 29-32.
- Kahraman BB, Ozdemir L. The impact of abdominal massage administered to intubated and enterally fed patients on the development of ventilator-associated pneumonia: a randomized controlled study. *Int J Nurs Stud.* 2015; 52(2):519-524.
- Beghetto MG, Anziliero F, Leães DM, Mello ED. Feeding tube placement: auscultatory method and x-ray agreement. *RGE.* 2015;36(4):98-103.





- Degheili JA, Sebaaly MG, Hallal AH. Nasogastric tube feeding-induced esophageal bezoar: case description. 2017;2017(1365736):1-4.
- Torres A, Niederman MS, Chastre J, Ewig S, Fernandez-Vandellos P, Hanberger H, et al. International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia: guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia (HAP) / ventilator-associated pneumonia (VAP) of the European Respiratory Society (ERS), European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) and Asociación Latinoamericana del Tórax (ALAT). *Eur Respir J*. 2017;50(3):1-26.
- Chen S, Bie R, Lai Y, Shi H, Ung COL, Hu H. Trends and development in enteral nutrition application for ventilator associated pneumonia: a scientometric research study (1996-2018). *Front Pharmacol*. 2019;10(246):1-12.
- Jones C, Stawicki SPA, Evans DC. Mechanical complications of nasoenteric tubes. *Diet Nutr Crit Care*. 2015; 2015(1):1625-35.
- Brugnolli A, Ambrosi E, Canzan F, Saiani I. Securing of naso-gastric tubes in adult patients: a review. *Int J Nurs Stud*. 2014;51(6):943-50.
- Stewart ML, Biddle M, Thomas T. Evaluation of current feeding practices in the critically ill: a retrospective chart review. *Intens Crit Care Nurs*. 2017;38:24-30.
- Sanson G, Bertocchi L, Dal Bo E, Di Pasquale CL, Zanetti M. Identifying reliable predictors of protein-energy malnutrition in hospitalized frail older adults: a prospective longitudinal study. *Int J Nurs Stud*. 2018; 82:40-8.
- Uysal N. The effect of abdominal massage administered by caregivers on gastric complications occurring in patients intermittent enteral feeding: a randomized controlled trial. *Eur J Integr Med*. 2017;10(17):1-24.
- Lin T, Gifford W, Lan Y, Qin X, Liu X, Wang J, et al. Diagnostic accuracy of ultrasonography for detecting nasogastric tube (NGT) placement in adults: a systematic review and meta analysis. *Int J Nurs Stud*. 2017;71:80-8.
- Erzincanli S, Zaybak A, Güler, A. Investigation of the efficacy of colorimetric capnometry method used to verify the correct placement of the nasogastric tube. *Intens Crit Care Nurs*. 2017;38:46-52.
- Anjos Junior LA, Rosa RS, Reis JB, Pegoraro VA, Caporossi C. Terapia nutricional enteral em pacientes críticos: qual o papel do enfermeiro nesse processo?. *Coorte*. 2014; (4):53-9.