

## Fatores de interrupção da terapia nutricional enteral em pacientes hospitalizados

Raniele Silveira Portela<sup>1</sup> e Cinara Knychala Muniz<sup>2</sup>

---

### RESUMO

**Objetivo:** identificar as causas de interrupção de dietas enterais, os índices de dietas não infundidas, desperdícios e os respectivos levantamentos de custos. **Método:** estudo de caráter longitudinal observacional descritivo, baseado no levantamento de dados realizado em três diferentes unidades de internação, que foram selecionadas por apresentarem maior número de pacientes em uso de terapia nutricional, os dados foram coletados em período de março a outubro do ano de 2017, através de planilhas preenchidas diariamente pelas nutricionistas responsáveis por cada enfermaria, conforme a existência das dietas não infundidas. **Resultado:** o total de frascos não infundidos foi de 604, as principais causas de interrupção foram por espera para exame radiográfico 25,66% e intolerâncias gastrointestinais 17,55% que ocorreram principalmente no período noturno 62,42%. **Conclusão:** Foram identificados os fatores que interferem na taxa de infusão de dieta e analisado o impacto, podendo auxiliar no conhecimento da prática atual no serviço de terapia nutricional enteral da instituição.

**Descritores:** Indicadores de qualidade em assistência à saúde; Terapia nutricional; Nutrição enteral

**Descriptors:** Quality indicators, health care; Nutrition therapy; Enteral nutrition

**Descriptores:** Indicadores de calidad de la Atención de salud; Terapia nutricional; Nutrição enteral

---

<sup>1</sup>Enfermeira. Residente em Nutrição Clínica pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Uberlândia (MG), Brasil. E-mail: [ranieleportela@gmail.com](mailto:ranieleportela@gmail.com)

<sup>2</sup>Nutricionista. Doutora em Ciências pelo departamento de Clínica Médica do Curso de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), de Ribeirão Preto. Uberlândia (MG), Brasil. E-mail: [cinaraknychala@gmail.com](mailto:cinaraknychala@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

Atualmente sabe-se que a Terapia Nutricional (TN) vem assumindo um importante papel na recuperação dos hospitalizados. A TN corresponde a oferta de nutrientes, seja por via oral, parenteral, enteral ou mista quando ambas são simultâneas, sua indicação é voltada a pacientes que necessitam de aporte nutricional que estejam desnutridos ou em risco nutricional. Essa terapêutica é considerada um importante fator para intensificar o cuidado considerando a redução de complicações infecciosas, melhora na cicatrização tecidual, redução de morbidade e mortalidade e consequentemente redução dos custos hospitalares.<sup>1-2-3</sup>

A Terapia Nutricional Enteral (TNE) se define por um conjunto de procedimentos terapêuticos visando garantir a manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente<sup>4</sup> e é amplamente utilizada para aqueles pacientes que possuem trato gastrointestinal funcionante associado a uma ingesta oral parcial ou totalmente prejudicada.

Entretanto, ainda possuem desafios para que sua prescrição e administração sejam realizadas de forma adequada. Pacientes hospitalizados que necessitam da nutrição enteral (NE) devem receber uma atenção especial e cuidados específicos com intuito de que não haja complicações relacionadas à NE e nem que o paciente deixe de

receber o volume total da dieta conforme prescrição, o que eleva os índices de desnutrição iatrogênica e também ao desperdício de dietas enterais.<sup>2-3</sup> Neste contexto, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), exige o enfermeiro como componente obrigatório da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) para uma assistência efetiva bem como o ressarcimento dos gastos com TN no âmbito do Sistema Único de Saúde.<sup>4</sup>

A interrupção da infusão de dietas pode ocorrer por fatores intrínsecos e/ou extrínsecos, pode-se citar como fatores intrínsecos aqueles que são inerentes ao paciente, por exemplo a intolerância gastrointestinal que envolve fatores tais como: vômito, diarreia e distensão abdominal. Já os fatores extrínsecos englobam condições que nem sempre estão relacionadas diretamente ao estado de saúde do paciente, como: procedimentos, mudança de setor e alta hospitalar.<sup>5-6</sup>

Algo que ocorre de forma recorrente nos hospitais é o paciente não receber o volume integral da prescrição da terapia enteral, portanto existem os riscos relacionados a essas falhas, podendo agravar o quadro de desnutrição dos pacientes, aumentar os riscos de infecções, aumentar o tempo de internação dos pacientes, assim como os custos hospitalares.<sup>7-8</sup>

Devido à importância da TN no tratamento do paciente e a necessidade de redução de custos e desperdícios é imprescindível utilizar-se dos Indicadores de Qualidade da Terapia Nutricional (IQTN) que podem ser relativos ao meio ambiente, da estrutura, dos processos e resultados, e podem medir aspectos quantitativos e/ou qualitativos. Os IQTN possuem a finalidade de avaliar a efetividade na qualidade da TN, construindo dessa forma os parâmetros expressivos na monitoração da terapia nutricional.<sup>9-10-11</sup>

Existem muitos indicadores que podem ser implementados na prática clínica. Para que um protocolo de indicador de qualidade seja implantado, torna-se necessário avaliar o tempo requerido do profissional para a monitorização. Assim, o conhecimento da prática atual da instituição, seguido da análise crítica desses dados, permite identificar quais os indicadores mais apropriados, e estabelecer as ações necessárias para correção ou implementar novas ações para se atingir a meta da qualidade.

Dentre os diversos IQTN podemos citar alguns indicadores citados no Projeto Diretrizes de Terapia Nutricional: Indicadores de Qualidade, conforme tabela 1 abaixo:<sup>12</sup>

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gerais:</b>                                                                                                       |
| • Porcentagem de avaliação nutricional nas primeiras 24 horas de internação                                          |
| • Prevalência de pacientes com déficit ou em risco nutricional                                                       |
| • Porcentagem de pacientes com tempo de jejum inadequado antes do início da TN (maior que 72 horas)                  |
| <b>Indicadores de Efetividade:</b>                                                                                   |
| • Porcentagem de pacientes em TN com estimativa do gasto energético e necessidades proteicas                         |
| • Número de pacientes em TN com diminuição da circunferência muscular do braço maior que 20% no período de sete dias |
| • Porcentagem de pacientes com volume de nutrição enteral (NE) infundido maior que 70% do prescrito                  |
| <b>Indicadores de Resultados:</b>                                                                                    |
| • Incidência de diarreia                                                                                             |
| • Incidência de perda de SNE em pacientes em TN enteral (saída inadvertida e obstrução)                              |

Portanto, este trabalho justifica-se pela importância de buscar a qualidade na prestação desse serviço através dos IQTN e tem como objetivo identificar os índices e

as causas de não infusão de dietas enterais, desperdícios e os respectivos levantamentos de custos, contribuindo assim na elaboração de um protocolo interno do serviço servindo como referência para definição dos valores aceitáveis.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de caráter longitudinal observacional descritivo, realizado no Hospital de Clínicas de Uberlândia da Universidade Federal de Uberlândia (HCU-UFU).

O estudo foi baseado em um levantamento de dados realizado em três diferentes unidades de internação dessa instituição, as quais foram selecionadas por apresentarem maior número de pacientes em uso de TNE, sendo uma enfermaria do setor de cirurgia (especialidades de neurocirurgia, urologia e traumatologia), uma enfermaria de clínica médica (especialidades de neurologia, gastroenterologia, cardiologia e endocrinologia), além de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com pacientes em estado crítico de diversas especialidades.

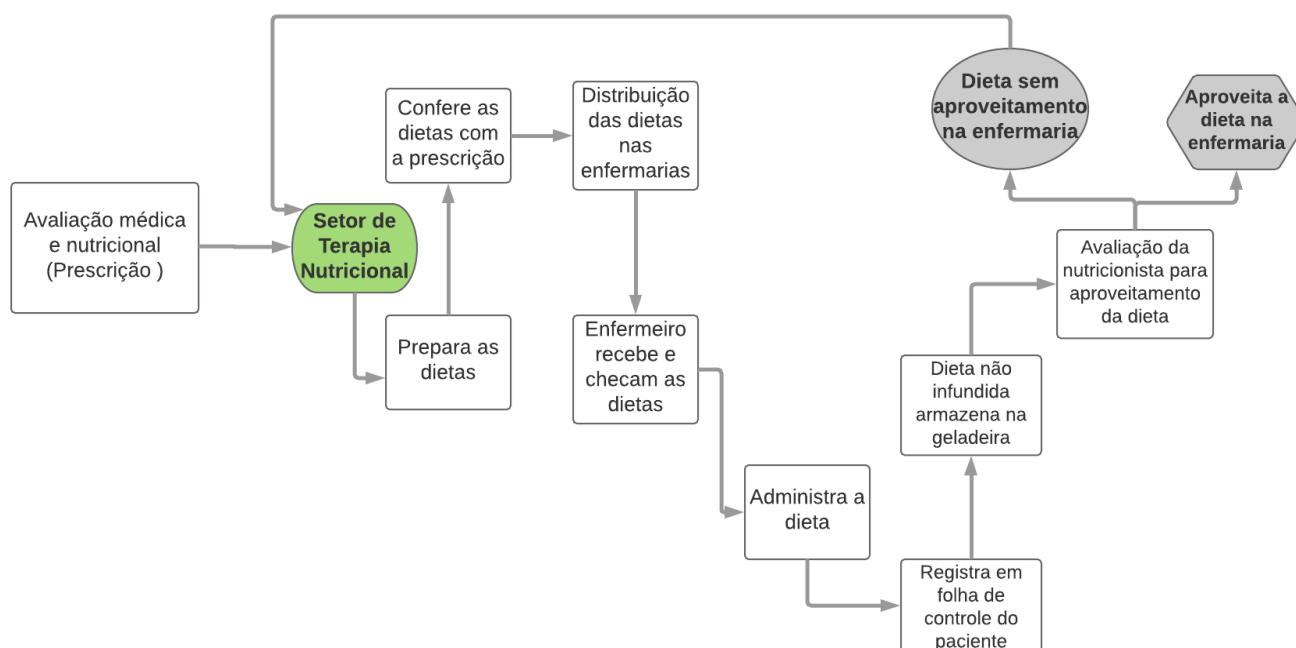
Os dados foram coletados em período de oito meses consecutivos de março a outubro do ano de 2017. As dietas enterais são infundidas nos horários: 09:00h, 15:00h e 21:00h por meio de sistema aberto em infusão intermitente, com controle de gotejamento por bomba de infusão contínua (BIC) e distribuídas nos setores.

Os enfermeiros das unidades são orientados a manterem as dietas em geladeira e retirar da geladeira cerca de 30-40 minutos antes de iniciar a infusão, a mesma deve estar em temperatura ambiente e registrar o volume de dieta infundido nos controles de dados de cada paciente. Entretanto, muitas vezes o volume infundido real não pode ser contabilizado por falhas no registro de enfermagem, dessa forma, as dietas que

sobram nas geladeiras das unidades de internação é um método indireto de identificar falhas na infusão das mesmas.

Quando por algum motivo as dietas não são infundidas, no dia seguinte o nutricionista avalia a possibilidade de aproveitar para o mesmo paciente ou para outro que tenha uma prescrição dietética semelhante, desde que, tenha sido conservada em geladeira e não ultrapasse 24h do preparo. Caso contrário, a dieta é retornada ao setor de TN do hospital para decisão sobre possível reaproveitamento em outra enfermaria, se o aproveitamento da for inviável a dieta é desprezada, a figura 1 demonstra o fluxograma de distribuição de dietas.

Figura 1- Fluxograma de distribuição de dietas e logística do serviço do setor de terapia nutricional.



A coleta de dados foi obtida por meio de uma planilha preenchida diariamente pelas nutricionistas responsáveis por cada enfermaria, conforme a existência de sobras de dieta enteral nas unidades, a planilha é composta pelas variáveis: volume de dieta,

horário de não infusão da dieta, justificativa que levou a sobra, e se a dieta foi aproveitada/desperdiçada dentro do próprio setor ou retornada ao setor de TN.

A partir dos dados obtidos tornou-se possível levantar o quantitativo de sobras, as principais justificativas das mesmas, o horário em que mais ocorre sobra e o número de frascos desperdiçados/reaproveitados.

A avaliação dos custos relacionados às sobras foi realizada a partir de controles de custos do setor de Terapia Nutricional discriminados por tipo de dieta e por unidade de internação.

Os dados foram tabulados e analisados utilizando-se o software *Statistic Package for Social Sciences® for Windows* (versão 23.0), sendo verificada estatística descritiva (frequência simples e percentual), o presente estudo não necessitou de apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) por utilizar dados secundários de domínio público que não contém exposição de seres vivos.

## RESULTADOS

A amostra foi composta pelo número de sobras de dietas enterais que totalizou 100% (n=604) durante oito meses, o que representa 2,35% do total de dietas distribuídas nesses setores nesse período (n=25.670). Conforme a tabela 2, a principal justificativa de interrupção no processo de infusão, foi por espera para a realização de exame radiográfico (Raio X) 25,66% (n=155), que foi relacionado à passagem de sonda nasoenteral (SNE), confirmação de posicionamento no início da terapia e realização de novo raio X após saída inadvertida da mesma.

A intolerância gastrointestinal também foi um fator relevante que impede o paciente de receber o seu aporte nutricional, correspondendo 17,55% (n=106), este foi

composto pelos fatores: vômito, náusea, distensão abdominal, diarreia e drenagem de secreções gástricas.

É importante destacar que em 14,4% (n=87) das ocorrências, a razão pela sobra não possuía justificativa, dentre as outras causas o tempo de jejum que o paciente é submetido para realizar procedimentos 13,4% (n=81) e a instabilidade hemodinâmica que também apresentou em elevado número 11,75% (n=71).

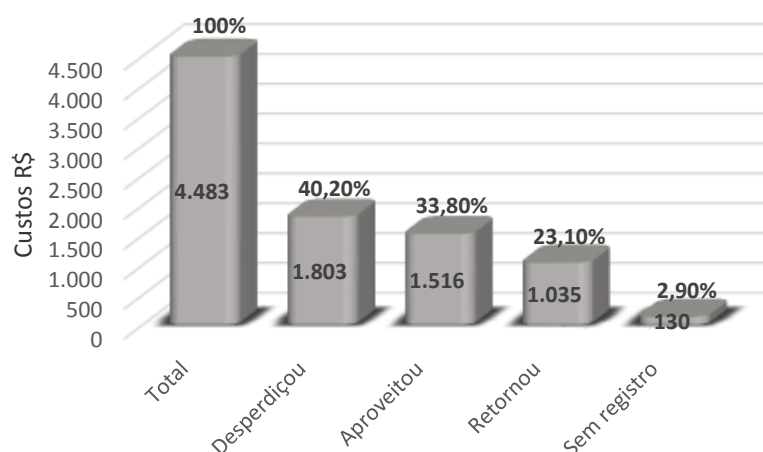
No item “outros” foi considerado algumas causas de ocorrência atípica, tais como, bomba de infusão com defeito, negligência da infusão da dieta pela equipe de enfermagem e transferência do paciente para outro setor sem o devido deslocamento da dieta.

**Tabela 2.** Justificativas de interrupção no processo da infusão de dietas enterais no HCU-UFU.

| <b>Justificativas</b>              | <b>Total de sobras<br/>n=604 (100%)</b> |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| Aguarda Raio X                     | 155 (25,66%)                            |
| Intolerância gastrointestinal      | 106 (17,55%)                            |
| Sem justificativa                  | 87 (14,40%)                             |
| Jejum para procedimento            | 81 (13,41%)                             |
| Instabilidade Hemodinâmica         | 71 (11,75%)                             |
| Alta hospitalar                    | 30 (5,97%)                              |
| Outros                             | 29 (4,80%)                              |
| Óbito                              | 18 (2,98%)                              |
| Recusa pelo paciente               | 18 (2,98%)                              |
| Obstrução de sonda                 | 8 (1,32%)                               |
| Aguarda avaliação de fonoaudióloga | 1 (0,17)                                |

A figura 2 demonstra o custo relativo das sobras de dietas nos três setores no período de oito meses, em número total absoluto e em percentual, o valor total foi de 4.483,00 R\$ sendo destes 1.803,00 R\$ (40,2%) referentes aos desperdícios e 1.035,00 R\$ (23,1%) de dieta que retornou a setor de TN, não sendo possível calcular o percentual de desperdício e aproveitamento desse retorno devido ao registro prejudicado destes dados no setor.

Figura 2- Custos das sobras de dietas enterais no período de março - outubro/2017.



Durante a análise e tabulação dos dados foi possível identificar que as planilhas que são alimentadas diariamente não mantêm o mesmo padrão de respostas quando se refere ao destino das dietas, se foram aproveitadas, desperdiçadas ou retornadas. Dessa forma, na enfermaria de clínica médica não era rotina o registro de frascos retornados ao setor de TNE, sendo assim, apenas nessa enfermaria, não foi analisado o índice de retorno das sobras.

As dietas foram totalizadas em volume por litros (L) na figura 3 é possível verificar o quantitativo que foi aproveitado, desperdiçado e retornado ao setor de terapia nutricional. No total foram contabilizados 150,7 litros de sobras, destes 51,3 litros

(34%) foram aproveitados, 45,2 litros (30%) desperdiçados, 48,2 litros (32%) retornado e 6,0 litros (4%) não possuía registro, nesta análise é importante ressaltar que foram excluídos os dados de uma das enfermarias, devido à falta do dado de retorno.

Observando a figura 4 é notável que o horário que ocorre mais interrupção no processo de infusão é as 21:00h correspondendo a 62,42%.

Figura 3 - Volume em litros de sobras de dietas enterais, março - outubro/2017.

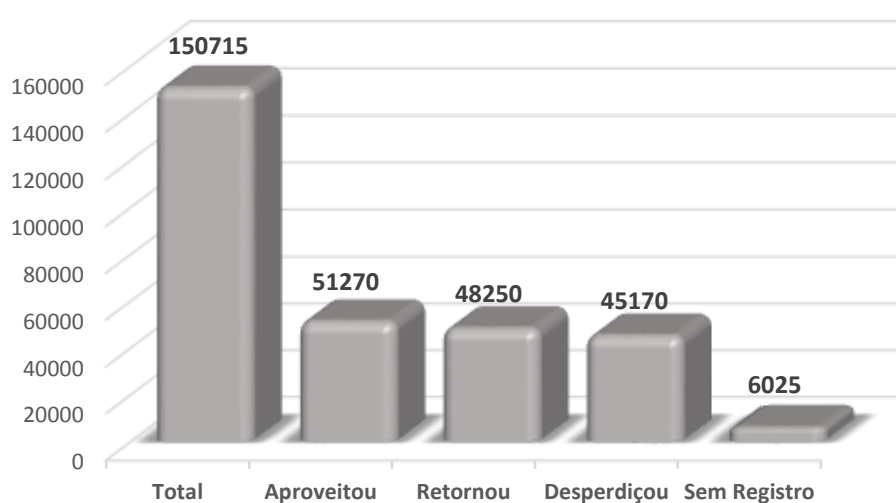
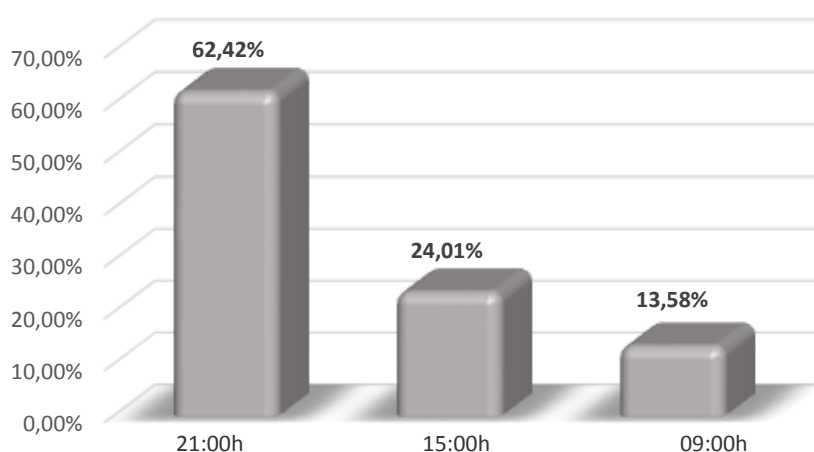


Figura 4 - Relação de horário de sobras de dietas enterais, março - outubro/2017.



## DISCUSSÃO

O presente estudo foi capaz de trazer os principais motivos de sobras de dietas enterais no HCU-UFU, a maior ocorrência foi para o item aguardando Raio X que inclui uma gama de motivos, tais como, espera pela passagem da sonda nasoenteral, a confirmação de seu posicionamento e saída inadvertida da mesma, esses dados corroboram com outro estudo<sup>13</sup>, onde 29% dos pacientes apresentaram interrupção da dieta pelos mesmos motivos.

Outras causas que levaram a suspensão das dietas foram as intolerâncias gastrointestinais totalizando 17,55%, as quais incluem, vômito, diarreia e distensão abdominal, assim como em outra pesquisa<sup>7</sup>, com pacientes em pré e pós-operatório, apesar de alguns estudos afirmar que tais intolerâncias são mais presentes em pacientes críticos<sup>14</sup>, o nosso estudo engloba ambos os pacientes. A intolerância gastrointestinal é um fator que interfere diretamente na evolução do estado nutricional, sendo importante assim estabelecer critérios e adotar medidas preventivas e corretivas.<sup>15-16</sup>

Demais causas relevantes neste levantamento, foi o fato dos pacientes ficarem de jejum para procedimentos, podendo levar a um jejum prolongado, de forma semelhante a outra pesquisa realizada com pacientes em sepse<sup>8</sup>, sendo necessário destacar que atualmente existe uma preocupação mundial na redução desse tempo de jejum, estudos revelam que o tempo de jejum prolongado promove impacto desfavorável na evolução dos pacientes.<sup>17-18</sup>

Ainda, semelhante ao observado nessa pesquisa, que em 14,4% (n=87) não identificou a justificativa da interrupção da dieta, outro estudo revelou que as falhas de comunicação entre a equipe prejudicam diretamente na distribuição e infusão da nutrição enteral, demonstrando que os problemas logísticos entre as equipes foi a segunda maior causa de interrupção de dieta.<sup>12</sup>

Em relação ao destino das dietas não infundidas, evidenciou-se um elevado número de desperdício e retorno das dietas para o setor de terapia nutricional. Além disso, foi inviável identificar se as dietas retornadas ao setor de preparo da TNE foram aproveitadas ou desperdiçadas, visto que o registro do destino dessas dietas dentro do setor é prejudicado.<sup>19</sup>

Ainda, no que se refere aos custos hospitalares, ficou evidente que existe um gasto considerável com as dietas que não são reaproveitadas. Estes custos podem ser reduzidos, com melhor comunicação da equipe, de forma a reduzir o índice de sobras e melhorar os registros de reaproveitamentos. Vale ressaltar que as enfermarias utilizadas no estudo realizam um bom controle de sobras, porém esse é um número que pode estar subestimado tendo em vista que, é possível que ocorra descarte inadequado das dietas pela equipe de enfermagem. É relevante lembrar que os gastos vão além das sobras, existe ainda materiais e mão de obra para essa assistência, além do tempo de internação que está diretamente ligado ao estado nutricional do paciente.<sup>5</sup>

Em relação ao horário destas sobras é perceptível que nos períodos vespertino e noturno ocorrem uma maior prevalência das sobras, totalizando 86,43% nestes horários, podemos deduzir que isso ocorre devido ao fato da equipe estar reduzida e a assistência ser diferenciada em tal período.<sup>20-21</sup>

Todos os fatores anteriores se resumem na necessidade de uma assistência de maior qualidade, o que nos levam a pensar na importância de implementar os IQTN. Vários serviços procuram selecionar os indicadores de maior relevância de acordo com sua realidade, sem sobrecarregar o trabalho das unidades, de forma que não interfira na rotina do serviço e que seja efetivo.<sup>14, 21-22</sup>

O volume prescrito *versus* o volume infundido é um IQTN que busca garantir que o paciente receba o aporte calórico determinado para recuperação ou manutenção da saúde do paciente. Dentre os fatores que interferem, podemos citar os apresentados no presente estudo, que evidenciou alguns indicadores que podem ser usados como valor de referência na determinação dos índices aceitáveis dos referidos IQTN, tais como: O tempo de espera para realizar raio X, o jejum para procedimentos, a intolerância gastrointestinal e demais.<sup>12</sup>

Adotar os mecanismos de vigilância clínica, juntamente com a equipe multidisciplinar, criar protocolos e manter capacitações contínuas dos profissionais abordando desde os cuidados com a manipulação das dietas até a administração da mesma, são medidas para assegurar que o paciente receba uma adequada TNE e seja o maior beneficiado de todo o cuidado e assistência.

## CONCLUSÃO

Foi possível avaliar os fatores que levam à interrupção do processo de infusão de dieta enteral e analisar o impacto e as justificativas, as quais estão propriamente ligadas aos indicadores de qualidade de terapia nutricional, buscando assim oferecer um suporte na implantação dos mesmos na rotina de serviço do HCU-UFU.

## REFERÊNCIAS

- 1- Hermann AP, Cruz EDA. Enfermagem em nutrição enteral: investigação do conhecimento e da prática assistencial em hospital de ensino. Cogitare Enfermagem. Curitiba, v. 13, n. 4, p. 520-5, 2008. Available from: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/13111/8869>

- 2- Oliveira NS, Caruso L, Soriano FG. Enteral Nutrition Therapy in ICU: longitudinal follow-up. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, São Paulo, SP, v. 35, n. 3, p. 133-148, dez. 2010. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/1519-8928/2010/v35n3/a1766.pdf>
- 3- Silva, et al. Sistema aberto ou fechado de nutrição enteral para adultos críticos: há diferença?. *Rev Assoc Med Bras* 2012; 58(2):229-233. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n2/en\\_v58n2a20.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n2/en_v58n2a20.pdf)
- 4- BRASIL, RDC nº 63, de 06 de julho de 2000 aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Disponível em <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=17610&word>
- 5- Solfa FV. Desperdício de dieta enteral em UTI: análise do modo de falhas e efeitos de danos ao paciente grave. Botucatu, 2014., Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Medicina Botucatu. Available from: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/123977>
- 6- Poltronieri MJA. Eventos adversos na administração de dieta enteral em unidade de terapia intensiva: análise comparativa entre volume prescrito e o administrado. [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2006. Available from: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-03102006-090619/pt-br.php>
- 7- Isidro MF, Lima DSC. Adequação calórico-proteica da terapia nutricional enteral em pacientes cirúrgicos. *Rev Assoc Med Bras* 2012; 58(5):580-586. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302012000500016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000500016)

- 8- Pasinato et al. Terapia nutricional enteral em pacientes sépticos na unidade de terapia intensiva: adequação às diretrizes nutricionais para pacientes críticos. Rev Bras Ter Intensiva. 2013; 25(1):17-24. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2013000100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2013000100005)
- 9- Cartolano FDC, Caruso L, Soriano FG. Terapia nutricional enteral: aplicação de indicadores de qualidade. Rev Bras Ter Intensiva. 2009; 21(4):376-383. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2009000400007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2009000400007)
- 10- Aranjues AL, Caruso L, Teixeira ACC, Soriano FG. Monitoração da terapia nutricional enteral em UTI: indicador de qualidade? O Mundo da Saúde SP. 2008;32(1):16-23. Available from: [https://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo\\_saude/58/16a23.pdf](https://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/58/16a23.pdf)
- 11- Manzoli de Sá JS, Marshall NM. Indicadores de Qualidade em Terapia Nutricional como ferramenta para avaliação da assistência nutricional em pacientes hospitalizados. Com. Ciências Saúde. 2014; 25(2): 127-140. Available from: <http://www.sbnpe.com.br/wp-content/uploads/2016/11/02-Indicadores-de-Qualidade.pdf>
- 12- Waitzberg DL, Enck CR, Miyahira NS, Mourão JRP, Faim MMR, Oliseski M, Borges A. Terapia Nutricional: Indicadores de Qualidade. Projeto Diretrizes Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2011. Available from: [https://diretrizes.amb.org.br/\\_BibliotecaAntiga/terapia\\_nutricional\\_indicadores\\_de\\_qualidade.pdf](https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_indicadores_de_qualidade.pdf)
- 13- Ribas BLP, Garcia RS, Abib RT. Motivos para interrupção de terapia nutricional enteral em pacientes hospitalizados. Rev Bras Nutr Clin 2014; 29 (4): 331-4. Available

from: <http://www.braspen.com.br/wp-content/uploads/2016/11/10-Motivos-para-interrup%C3%A7%C3%A3o-da-terapia.pdf>

14- Gomes RS, Cabral NAL, Oliveira ATV. Qualidade da terapia nutricional enteral em unidades de terapia intensiva. BRASPEN J 2017; 32 (2): 165-9. Available from: <http://www.braspen.com.br/wp-content/uploads/2017/08/13-AO-Qualidade-da-terapia-nutricional.pdf>

15- Verotti CCG, Torrinhas RSMM, Waitzberg DL. Selection of Top 10 Quality Indicators for Nutrition Therapy. Volume 27 Number 2 April 2012 261-267 c 2012 American Society for Parenteral and Enteral Nutrition DOI: 10.1177/0884533611432317 <http://ncp.sagepub.com> hosted at <http://online.sagepub.com>

16- Sasuga M, Yamamoto H, Abe S, Misumi M, Watanabe H, Hikawa Y, Gastric fluid volume and acidity two hours after intake of clear fluids in patients undergoing upper GI, lower GI, and non-GI surgery, Clinical Nutrition ESPEN (2017), doi: 10.1016/j.clnesp.2017.01.013. Available from: [http://www.clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577\(16\)30288-1/pdf](http://www.clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577(16)30288-1/pdf)

17- Gebremedhn EG, Nagaratnam VB. Audit on Preoperative Fasting of Elective Surgical Patients in an African Academic Medical Center. World J Surg (2014) 38:2200-2204 DOI 10.1007/s00268-014-2582-3. Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00268-014-2582-3.pdf>

18- Passos, et al. Análise dos Roteiros de Inspeção de Nutrição Enteral aplicados em um hospital público no Sul do Brasil. Nutr. clín. diet. hosp. 2016; 36(3):24-30 DOI: 10.12873/363passosluciana. Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/passos.pdf>

- 19- Melo TRT, Rocha AR, Ferreira MCS. Adequação ao suporte nutricional em pacientes em uso de terapia nutricional enteral. Nutr. clin. diet. hosp. 2017; 37(1):117-123. Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/thamiristhatiele.pdf>
- 20- Simões SAR; Kutz NA; Barbosa MC; et al. Dieta enteral prescrita *versus* dieta infundida. Rev Fund Care Online. 2017 jul/set; 9(3):688-695. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.688-695>
- 21- Folguera et al. Analisis de la relevancia y factibilidad de indicadores de calidad en las unidades de nutricion. Nutr Hosp. 2012;27(1):198-204 ISSN 0212-1611 • CODEN NUHOEQ S.V.R. 318. Available from: [http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v27n1/24\\_original\\_13.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v27n1/24_original_13.pdf)
- 22- Oliveira-Filho RS, Ribeiro LMK, Caruso L, Lima PA, Damasceno NRT, Soriano FG. Quality indicators for enteral and parenteral nutrition therapy: application in critically ill patients “at nutritional risk”. Nutr Hosp 2016;33:1027-1035 DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.563>