



Original / *Nutrición enteral*

# Development of a tool for quality control audits in hospital enteral nutrition

Guilherme Duprat Ceniccola<sup>1,2</sup>, Wilma Maria Coelho Araújo<sup>1</sup> and Rita Akutsu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília-UnB. Departamento de Nutrição. <sup>2</sup>Hospital de Base do D. F. Residência em Nutrição Clínica-HBDF. Brazil.

## Abstract

**Background and aims:** Malnutrition is very prevalent in hospitals, causing physical capacity deterioration, increasing complications and raising mortality. This scenario overloads public health costs enormously. Enteral nutrition (EN) is the first option to fight against malnutrition. Nutrition support teams (NST) work combating such conditions, promoting humanization, but also analyzing the cost benefit of EN therapy. Brazil is one of the first Latin American countries to develop EN laws. Quality control it is in the core of this legal instrument, playing an essential role in NST's task of providing care. Nowadays, tools to access quality control represent a gap in the area. The aim of this study was to develop a quality control tool, according to Brazilian law for EN Therapy regarding multidisciplinary approach, good practices, standard operating procedures, protocol implementation, proper registration and electronic health record.

**Methods:** A content validation method was utilized in this four stages development process: bibliographic research, expert opinion (subjective), semantic evaluation and expert opinion (objective). In the latter stage ten specialists, expressed their opinion, evaluating the tools by four different attributes: utility, simplicity, objective and low cost on a 5-point Likert scale (1-5).

**Results:** We elaborate three independent tools that together, represent the whole evaluation process, named: NST Activities, EN Preparation and EN Administration. Content Validation Index to the four different attributes ranged from 0,9 to 1.

**Conclusion:** This tool had positive approval from experts and is of great value guiding hospital audits, or even serving as checklist to implement a plan on EN therapy.

(*Nutr Hosp.* 2014;29:102-120)

DOI:10.3305/nh.2014.29.1.7071

Key words: *Malnutrition. Enteral nutrition. Quality control. Audit.*

## DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DE AUDITORÍAS DE CONTROL DE CALIDAD EN NUTRICIÓN ENTERAL HOSPITALARIA

### Resumen

**Introducción:** La desnutrición es muy frecuente en hospitales provocando degradación de capacidad física, complicaciones y elevando la mortalidad. Este escenario sobrecarga enormemente los costos de salud pública. Nutrición enteral (NE) es la primera opción para luchar contra la desnutrición. Equipos de soporte nutricional (ESN) trabajan combatiendo tales condiciones, humanizando el tratamiento sino también analizando su costo-beneficio. Brasil fue uno de los primeros países latinoamericanos en desarrollar legislación específica para NE. El control de calidad es el centro de este instrumento legal, ejerciendo rol esencial para proporcionar atención nutricional de calidad. Actualmente, herramientas de acceso al control de calidad representan un vacío en este nicho.

**Objetivo:** Desarrollar una herramienta de control de calidad para NE, conforme la legislación brasileña, con respecto a ESN, buenas prácticas, implementación de protocolos y registros electrónicos.

**Métodos:** Se utilizó una validación de contenido desarrollada en cuatro etapas: investigación bibliográfica, opinión de expertos (subjetiva), evaluación semántica y opinión de expertos (objetivo). En la última etapa diez especialistas, evaluarán los instrumentos utilizando cuatro atributos diferentes: utilidad, simplicidad, objetividad y bajo costo en una escala Likert de 5 puntos (1-5).

**Resultados:** Elaboramos tres herramientas independientes que juntas, representan todo proceso de la NE: Actividades de ESN, Preparación de NE y Administración de NE. Índices de validación de contenido calculados para los 4 atributos variaron entre 0,9 y 1,0.

**Conclusión:** Estas herramientas tienen aprobación positiva de los expertos y son de gran valor en auditorías hospitalarias, además de servir como una lista de verificación para implementar un plan de terapia nutricional.

(*Nutr Hosp.* 2014;29:102-120)

DOI:10.3305/nh.2014.29.1.7071

Palabras clave: *Malnutrición. Nutrición enteral. Control de calidad. Auditoría.*

**Correspondence:** Guilherme Duprat Ceniccola. University of Brasília. Department of Nutrition. Fundação Universidade de Brasília. Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte. 70910-900, Brasília-DF, Brazil. E-mail: gui\_duprat1@hotmail.com

Recibido: 23-X-2013.

Aceptado: 1-XII-2013.

## Abbreviations:

BVS: Biblioteca virtual em Saúde.  
CVI: Content Validity Index.  
EHR: Electronic Health Records.  
EN: Enteral Nutrition.  
ENT: Enteral Nutrition Therapy.  
ICU: Intensive Care Unity.  
MEDLINE: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online.  
NST: Nutrition Support Team.  
NT: Nutritional Therapy.

## Introduction

Hospital malnutrition affects a large number of patients. Its prevalence rate ranges from 20% to 50% of hospitalized patients worldwide, depending on the method of nutritional assessment and the main diagnostic of the patient.<sup>1-5</sup> An aggravating factor is that malnutrition is not routinely investigated and patients' degree of malnutrition tends to increase along with the length of hospital stay.<sup>3,6</sup> This scenario creates a cycle that decreases the chances of cure, lowering functional capacity, and further promoting social exclusion. On the other hand, it reduces hospital bed turnover and increases the cost of public health.<sup>2,3,6</sup>

The ENT is considered a complex therapy and involves high operational costs. The service that regulates its NST according to legal precepts can get benefits at the administrative level as in healthcare itself. This administrative model can benefit through the Accreditation Service, by getting government reimbursement, already available in several countries.<sup>1,7</sup> Brazil is one of the first Latino American countries to develop specific laws applied for EN and NST Activities.<sup>3</sup> Among other advantages, NSTs also perform administrative control and surveys of quality indicators related to cost and benefit. In the healthcare area, the most benefited is the patient, who has a service with quality standards controlled.

Quality control of ENT can be done better with specific tools, facilitating the process of getting periodical normative evaluations; strategy implementations and process follow up. The development of such tools is still incipient in Latino America. The aim of this study was to develop a quality control tool for EN regarding important aspects of its chain like Critical Points of Control Analysis, NST work, protocols implementation, registration, education programs, electronic health record utilization and audits in order to promote medical safeness.

## Methods

This is a development project with content validity analysis that created tools to evaluate the safeness of

EN in hospitals. These three tools are named: NST Activities, EN Preparation and EN Administration. The project was developed from October 2011 to March 2013, involving four different stages: Bibliographic Research, Expert Opinion (subjective), Semantic Evaluation and Expert Opinion (objective). Delphi method was utilized with adaptations<sup>8</sup> to guide expert rounds.

### Stages description:

1. Bibliographic Research: The authors have done a research in the main databases (MEDLINE, BVS and Google Academics) in the last 10 years and in the Latino American legislation in order to encompass important studies done yet and to verify if there was any tool already available for quality control of EN that could contribute with the elaboration process. We utilized the descriptors: Malnutrition, enteral nutrition, quality control and audit with the Boolean connectors "AND" and "OR" This stage ended with an elaboration of the preliminary version of the questionnaire.

2. First Expert Stage (subjective): Specialists in tools elaboration and on EN could express their opinion about the preliminary version, legislation compliance and type of answers in order to implement the older version elaborated by the authors. This stage was developed through emails and produced another version of the questionnaire. This was characterized as a qualitative stage analysis.

3. Semantic Evaluation: In this stage, every item of the three tools was paraphrase to six selected respondents. They answered, explaining what they have understood about the item. This way, the researchers evaluated if the item really represented the initial idea.<sup>9</sup> If the item was not well understood a modification was proceed at the moment and the process was repeated until reached comprehension. This stage was developed with presence interviews.

4. Second Expert Stage (objective): The content validation process made with experts was described by Pasquali,<sup>10</sup> like it has been suggested, at least six experts must participate. The experts were invited to evaluate objectively every item of the three instruments about their importance to EN safeness. Besides that, every instrument was evaluated on four different attributes: utility, simplicity, objectivity and low cost by the same experts. These criterion were utilized by Verotti<sup>11</sup> to evaluate experts opinion on Quality Indicators for Nutritional Therapy and were applied here to observe the experts opinion about the questionnaire as a whole system of evaluation. The experts were selected because their work in the field and for their experience with NST. Every result of this stage evaluation was expressed on 5 points Likert scale. The item is considered approved if it achieves 80% of approval by the experts.<sup>10</sup> This stage was developed through emails, with a specific questionnaire. After that, data was introduced in the SurveyMonkey database and feedback was provided to the experts with this system. The

research team have calculate the means resulting from experts opinion and sent to every expert in order to confirm previous answers, inform them about the others opinion, giving the chance to review their analysis.

After reaching consensus, the content validity index (CVI) was obtain to verify agreement among the experts.<sup>12</sup> CVI was calculated as the index resulting of the number of scores “4” and “5” divided by the number of grades. It was applied on every item, on the sum of items and on the 4 criteria of judgment (Utility, Simplicity, Objectivity and Low Cost). CVIs are considered approved form 0,8 to 1.<sup>12</sup>

The final version of the questionnaire was elaborated after the four stages. A pilot project was accomplished to bring the questionnaires to the practice field.<sup>13</sup>

The Ethics and Research Committee of the Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, (Protocol Number 300/2012) approved this project, with the participants agreeing with the terms of the research.

#### Data analysis

All the data related to the expert opinion were insert in the program Microsoft Excel (2009) and in the SPSS for Windows (V 19) were the means, the CVI and the Standard deviation of the scorers were obtain. The SurveyMonkey system (<http://pt.surveymonkey.com>) was also utilized in the process of feedback for the experts.

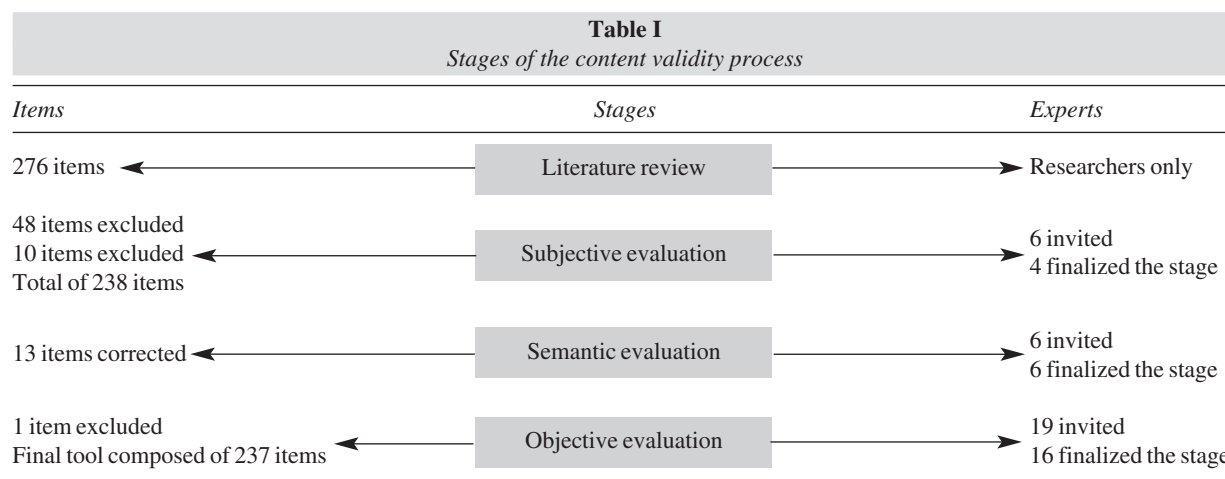
#### Results

The design of this project regarding all the stages, the number of experts in each stage and the number of items can be seen in general terms in table I.

Bibliographic Research were done and the first search found 1,146 documents by title and Abstract analysis, what culminate in the final selection (content analysis) of 81 documents dated from 1980 to 2013, 29 documents (36%) in Portuguese and 52 (64%) in English. Many types of documents were included in the expanded version of this project, 51 Scientific articles, 11 Books, 4 Laws, 6 guidelines, 4 Master Thesis and 5 online publications.

By analyzing theses findings, the authors were able to build three tools that composed the first draft of the EN hospital evaluation: NST Activities with 44 items, EN Preparation with 163 items, and EN Administration with 69 items, total of 276 items. At this point, all the items had Yes or No type of answers, like the check-list presented in Brazilian law.<sup>14</sup> In this stage, the researcher group found interesting material about electronic health records (EHR) that were introduced in the evaluation, increasing the quality of the care, especially on monitoring nutrient delivery and nutrition status registration.<sup>15,16</sup> It was also verified the importance of the Dietitian in the intensive care unity (ICU), the control of the nutrients infusion with proper registration and how all that could contribute with patient outcome.<sup>17</sup>

The First Expert Stage was formed by a group of four specialists: one Psychologist, two Dietitians, one Physician, and the authors. Six experts were invited but two could not complete this stage, claiming lack of time and complete knowledge of the topic. They were excluded. The participants in accordance with the authors introduced some important modifications. One important modification was the adoption of the Likert Scale of answer, what promote, a more comprehensive type of judgment of the evaluation, compressing partial accomplishment of the task, implying in more variability of the answers and better representation of the real scenario. It was also suggested the exclusion of 48 items, classified as redundant and less important for the analysis, regrouped of some existent items and incorporation of concepts presented in the International



Standard Organization regulation,<sup>18</sup> what have implied in the inclusion of 10 items. This stage have finished the questionnaire been compose of 238 items.

Semantic Validation found thirteen items that need minimal modification; these modifications were done by the authors in accordance with the interviewee that found the problem. The follower respondents accepted all the modifications. This stage has finished when the last three respondents in a total of 6, reached 100% of compliance of the evaluation.

The final version of this evaluation tool was the result of the Second Expert Stage (objective). Nineteen experts including Physicians, Dietitians and Nurses were invited to participate in this last stage; three could not finish and were eliminated. Ten experts per instrument have done this judgment. All three tools were originally elaborated in Portuguese, being in accordance with the Brazilian requirements for hospital accreditation on EN made by the Ministry of Health.<sup>7,14</sup> The evaluation is divided in three questionnaires, NST Activities, EN Preparation and EN Administration. Every questionnaire is one independent module; they can be executed and understood separately. The questionnaires are divided into blocks for better allocation of subthemes. Regarding the results of the expert evaluation, only one item did not reach 80% (scoring 3,9 of 5) of approval in the last expert stage and was eliminated. The tree questionnaires together have a total of two hundred thirty seven items distributed in 2388 points (100%), NST Activities has 592 points (24.8% of the total), EN Preparation has 1,208 points (50.6%) and EN Administration has 588 points (24.6%).

The NST Activities questionnaire has seven blocks and fifty-four items distributed in 592 points. The blocks are named Identification of the hospital (with no participation in the score); Characteristics of the NST (8.1% of this questionnaire score); Protocols (21.6%); Educational program (5.4%); Quality Control (17.6%), General Considerations (29.1%) and Electronic Health Records Evaluation (18.2%).

The EN Preparation questionnaire has twelve blocks and one hundred nineteen items distributed in 1,208 points. It's main intention is to evaluate hospitals that works with open-system enteral nutrition, what is still the reality in the Brazilian public health system, but it can also be apply for hospitals working with closed-systems EN with no lost. The blocks are named according with the subtheme addressed: Identification of the hospital (no participation in the score); Physical Structure (15.9% of this questionnaire score); Human Resources (7.9%); Water (7.3%); EN Orders (6.3%); Stock (10.9%); Preparation (17.6%); Sanitization (7.3%); Anteroom (2.6%); Storage and Transportation (7.3%); Quality Control (7.3%); Quality Assurance (9.6%).

The EN Administration questionnaire is focus on EN delivery and nurse's activities in the ward. It has nine blocks and sixty-four items distributed in 588 points. They are named: Identification (no participation in the score); Human Resources (2.7% of this

questionnaire score); Pre-requirements (18.4%); EN Administration (40.2%); Quality Control of the Administration (8.8%); EN Therapy Monitoring (8.8%); Storage in the Ward (6.8%); Responsibility and Authority (6.8%); General Considerations (7.5%).

These tools were elaborated based on critical points analysis. The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) recommends its approach to EN in their specific Guidelines.<sup>19</sup> All the items were classified and received different score according to its importance to the critical points analysis. Items related to critical points situations received the classification of *indispensable* and score 4. Items less related to critical points are named *necessary* and receive score 2, items not related to critical points but could increase practice are called *recommended* and carry score 1.<sup>14</sup> There are also Informative (INF) items that help to compose the scenario, but are not in the score evaluation. Every item must be answered on a 5 points Likert Scale (1-5) by the responsible for the evaluation. The Likert Scale application is represented by the equivalence of: 1 – Totally disagree; 2 – Partially disagree; 3 – Indifferent; 4 – Partially agree; 5 – Totally agree. From that so it comes the interpretation that values higher than 3 (positive answers) are considered desirable, and values lesser than 4 (neutral and negative answers) are associated with an insufficient scenario of practice. It means that one hospital must reach 75% of compliance of the evaluation to be considered approved.

NST Activities process of evaluation involved the opinion of ten experts, 50% of specialists and 50% of masters. The majority of the professionals (80%) had previous NST involvement and 10% represented sanitary authority. EN Preparation process also involved ten experts, 80% specialists and 20% masters, with 80% of NST involvement and 10% representing sanitary authority. EN Administration process of evaluation involved ten experts, 70% specialists and 30% masters, with 70% of previous NST involvement and 10% representing sanitary authority. All the experts had previous experience with nutritional therapy. Their scores of evaluation are represented in table II.

The Content Validity Index was calculated to quantify the agreement among the experts. The CVI Scores are represented in table III. CVIs were above ore equal to 0,8 in all the items besides 2. One of these items had already been eliminated by the experts, reaching mean below 4.0 in their judgment. The other item not approved by the CVI was approved by the experts and was maintain in the evaluation for this reason. This item had mean of 4.1 (82% of the score) in the expert evaluation and CVI of 0,7.

After the elaboration process a pilot project was design and was applied in 6 Brazilian public hospitals.<sup>13</sup> With this project we were able to see the questionnaires utilization in the practice field, what have show promising results. Another lager trial, with more hospitals is needed to study the psychometrics properties of the questionnaire.

**Table II**  
Results from the expert analysis

Expert opinion	I - NST activities (n = 10)	II - EN preparation (n = 10)	III - EN administration (n = 10)
<i>Utility</i> Useful, advantageous, and valid (Std. Dev.)	5.00 (0.316)	5.00 (0.00)	4.90 (0.316)
<i>Simplicity</i> Simple to research, calculate and analyze (Std. Dev.)	4.50 (0.527)	3.80 (1.032)	4.40 (0.516)
<i>Objective</i> Clear goal, increase reliability of what is pursued (Std. Dev.)	4.30 (0.483)	4.50 (0.527)	4.50 (0.527)
<i>Low cost</i> Will the cost of application hamper its routine? (Std. Dev.)	4.90 (0.316)	4.50 (1.08)	4.9 (0.316)

**Table III**  
Results from the expert analysis. Content Validity Index (CVI)

Expert opinion	I - NST activities (n = 10)	II - EN preparation (n = 10)	III - EN administration (n = 10)
Content Validity Index (CVI) for the four arguments	1	0.9	1
Average grade on each instrument (N = 40). Mean of the items grades	4.86 (0.146)	4.74 (0.195)	4.75 (0.207)
Content Validity index (CVI) for the items	0.951	0.987	0.992

## Discussions

The validity of an instrument is related to the degree of accuracy on which it assesses what is being proposed to measure.<sup>12</sup> The psychometricians identify the main techniques used to validate instruments, as content validity, criterion validity and construct validity.<sup>20</sup> In this work, due to the characteristics of the instruments, especially the size, we choose to perform a content validation. This method is a modality used in health science to implement the construction of instruments concerning on how the spectrum of the chosen items will measure such construct or, if the questions composing the instrument are representative of all the universe of questions that can be asked about a particular subject.<sup>12</sup>

Content validity process is necessarily based on a judgment, usually done by a panel of specialists. There is no single model proposed for this task. The number of experts involved is also not fixed and may vary depending on the complexity of the instrument, a minimum of 3 is required.<sup>10,12</sup> Usually these experts should evaluate the items independently and also the instrument as a whole. In this study experts were invited to propose changes to be made or even exclude items of the construct. According to Polit and Beck,<sup>21</sup> one way to verify the agreement between the opinions of the experts is to create indexes. Under this analysis, a concordance threshold of 80% among experts indicates good content validity, what was seen in this evaluation by the experts. Because its characteristics, the realization of content validity does not eliminate the need to

use additional psychometric measures to ensure a more solid statistic analysis, such as criterion validation.<sup>12</sup>

Content validation was proceeded in two distinct steps.<sup>12</sup> The first was dedicated to search the existing concepts of the area, i.e., a literature review. This is followed by the preparation of a first draft of the instrument, including findings from the search and the knowledge of the authors. Second stage was represented by a consensus obtained by the panel of experts, with qualitative and quantitative strategies, what was represented here by the second, third and fourth stages of the project. This way, the first step would also be a guarantee of the construction process, complemented with the second step.<sup>12</sup>

The experts were invited to judge the instruments on the concepts of clarity and relevance. The former identifies concepts related to the presentation of information, a type of semantic validation. The later infers whether the items actually reflect the concepts involved.<sup>12</sup> Expert stages can evolve subjective techniques, expressing qualitative judgment where the expert can express their opinion regarding the item or objectively, using a Likert type of scale for example, where a score can be obtained by the judgment. The use of this assessment, combining qualitative and quantitative technics is known as methodological triangulation.<sup>12</sup> This was of great contribution to sharp the tool and obtain reliable opinion in the expert panel.

The Delphi technique allows the realization of an expert's panel in order to validate content, facilitating a consensus on their opinion.<sup>8</sup> This was used to guide the steps of experts' judgment, making them interact with the research group with structured individual rounds,

where it was proposed the evaluation of the instrument. Finally we elaborate a feedback where the experts could see the other expert's opinion by the means of the scores and modify or confirm their earlier opinions after conclude the process. This final feedback, also suggested by the Delphi technic assures a more organized interaction with the experts, what is also seen as an advantage of this method.<sup>8</sup>

Quality control systems on EN should be instituted in all hospitals that practice NT, especially for patients in ICU. This control is justified due to the weakened state of the patients, high incidence of diarrhea, risk of sepsis, but mainly to ensure the final quality of the EN and to promote conditions of recovery for the patient. In hospitals where there is a heavy load of work and the compliance schedule is rigid, quality can suffer. However, efforts should be made in any step of the process.<sup>22</sup> Many have mentioned in the literature the necessity of audits and quality control for nutritional therapy.<sup>16,23-26</sup>

When indicated properly, the impact of treatment is reflected in lower costs due to a better promotion of reestablishment, even with greater investment in staff and a greater amount of direct spending with enteral nutrition and related products. This notion is not so clearly observed by health administrators yet; they still consider nutrition as a cost and not as an investment.<sup>27</sup> These improvements in patient care are translating into lower final incidence of complications and reduced hospital length of stay.<sup>28</sup> In order to have a positive cost benefit relation, quality control is demanding.<sup>23</sup>

Quality Control audits assure that established protocols are being followed. They can also find misunderstood routines, make correct changes in order to ensure final quality and find the best cost benefit ratio of NT. It has been reported in the literature some resistance to protocol adherence by health professionals and lack of registration.<sup>29</sup> Many of the protocols and guidelines are only followed when it is known that monitoring exists.<sup>22,30</sup> Bringing that notion to EN we found that, ENT is the first strategy available to fight against the state of convalescence caused by malnutrition and must start early to further collaborate with healing, especially in the ICU.<sup>4,6,31</sup> These expensive therapies characterize a complex service in need for periodical supervision.<sup>6,14,23</sup>

To provide such specific care, NSTs were created in 1960's, in the United States. Their attributions include promoting safety ENT; establish good practices, introduce standard operating procedures, protocol implementation, staff training, registration of the process, periodical audits and Electronic Health Record utilization. Every concept listed must be implemented and controlled periodically by the local NST.<sup>7,14,23</sup> Even with some positive results of NSTs proved and documented, their existence is still not a reality worldwide.<sup>32-34</sup> This nutritional support team evaluation comes as an effort to help to consolidate that field. Table IV brings an example of block, where is possible to verify the structure of the questionnaire. Table V present the three questionnaires in the Portuguese language.

Limits for this project are represented by the lack of an analysis of internal consistency in the items that compose

**Table IV**  
*Example of Block*

Block 5. Quality Control

**VII. Which activities related to hospital QC is present in this unity (INF):**

Internal audits ( ); Quality control department ( ); Information technology service ( ); Multidisciplinary teams ( ); Good practices implemented ( ); HACCP System ( ); Hospital accreditation ( ), Specify: \_\_\_\_\_

**VII. Which quality indicators for nutritional therapy are already been apply in this unity (INF):**

Frequency of carrying out nutrition screening of hospitalized patients ( ); Frequency of diarrhea in patients on EN ( ); Frequency of involuntary withdrawal of enteral feeding tubes ( ); Frequency of tube feeding occlusion in patients on EN ( ); Frequency of digestive fasting for more than 24 hours in patients on oral nutrition or EN ( ); Other: \_\_\_\_\_  
(Verotti, C. et al., NCP, 2012)

19. The overall system of quality meets the complexity of the hospital services (Verify item VI above to evaluate). (I)	1	2	3	4	5
20. The system of quality control applied ensures safety Nutritional Therapy in this hospital. (Observe item VI and VII to answer). (I)	1	2	3	4	5
21. The quality indicators rigorously attend to critical control points (evaluate according Item VII). (I)	1	2	3	4	5
22. Quality deviations are properly investigated by the NST. (I)	1	2	3	4	5
23. Quality deviations are documented properly by the NST. (N)	1	2	3	4	5
24. The corrective actions established are able to control the quality deviations. (I)	1	2	3	4	5
25. Records of quality control are available in the UH. (N)	1	2	3	4	5
26. The quality indicators for nutritional therapy are easily applicable. (R)	1	2	3	4	5
27- The quality indicators for nutritional therapy are low in cost of application for Unity Hospital. (R)	1	2	3	4	5

**Table V**  
*Questionnaires*

**ATIVIDADES DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DE TERAPIA NUTRICIONAL (EMTN)**

**Autores: Guilherme Duprat Ceniccola, Wilma Maria Coelho Araújo, Rita Akutsu**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, Local: \_\_\_\_\_

Profissionais contatados durante esta visita: \_\_\_\_\_

Identificação do(s) aplicador(es) da avaliação: \_\_\_\_\_

Esta é uma lista de verificação de características das empresas e unidades hospitalares em relação à EMTN. A Terapia Nutricional Enteral (TNE) é uma intervenção de alta complexidade, onde é necessário um controle proativo de suas práticas para que o serviço funcione adequadamente. O objetivo dessa lista de verificação é auditar aspectos relacionados a EMTN, conforme a análise crítica de riscos e perigos. Esse instrumento foi baseado na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 63/2000, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e na Portaria 120/2009 do Ministério da Saúde. (Ler para o entrevistado)

**BLOCO 1- IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA**

CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTO DE SAÚDE: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ FONE: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

E.MAIL: \_\_\_\_\_ NOME FANTASIA: \_\_\_\_\_

TIPO DE EMPRESA:

UNIDADE HOSPITALAR (UH) ( ) EMPRESA PRESTADORA DE BENS E OU SERVIÇOS (EPBS) ( )

I- A UH possui quantos pacientes internados em Terapia Nutricional Enteral (TNE)? (Contar 1 dia do mapa da Unidade de Nutrição e Dietética (UND). (INF) \_\_\_\_\_

II-Quantos leitos de UTI possui a UH? (INF) \_\_\_\_\_

**BLOCO 2 – CARACTERISTICAS DA EMTN**

III- Indique o número de profissionais em cada categoria que atuam na EMTN. Deve existir ao menos 1 membro em cada categoria.	( ) Coordenador clínico ( ) Coordenador técnico-administrativo ( ) Médico ( ) Nutricionista ( ) Enfermeiro ( ) Farmacêutico	( ) Exclusivo ( ) Exclusivo ( ) Exclusivos ( ) Exclusivos ( ) Exclusivos ( ) Exclusivos
IV - Membros da EMTN:	<b>Qualificação na área</b>	<b>Tipo de treinamento específico em Terapia Nutricional</b>
a) Coordenador clínico		
b) Coordenador técnico-administrativo		
c) Médico		
d) Nutricionista		
e) Enfermeiro		
f) Farmacêutico		
g) Outro:		

A partir dos próximos itens você irá analisar as condições ou a existência de serviços oferecidos pela Unidade Hospitalar (UH), referente à EMTN. Para cada afirmação marque apenas 1 opção, que mais se encaixa no que é avaliado. Considere o cumprimento de todo o enunciado do item para a pontuação máxima. Em cada afirmativa que segue, circule o número da resposta enumerado de 1-5, conforme a legenda:

**1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo parcialmente; 3 – Nem concordo nem discordo; 4 – Concordo parcialmente; 5 – Concordo totalmente; NA- Não se aplica**

1 - A UH conta com uma EMTN formalmente constituída e operante. (I)	1	2	3	4	5
2 - A EMNT se reúne periodicamente. (N)	1	2	3	4	5
3 - A EMNT mantém os registros formais de suas reuniões. (N)	1	2	3	4	5
4-A direção da Unidade Hospitalar oferece condições para o trabalho da EMTN (Considere tempo de dedicação exclusivo à EMTN, recursos humanos, possibilidades de atualização, apoio técnico e autonomia para executar as atribuições). (I)	1	2	3	4	5

Obs.: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**BLOCO 3 – PROTOCOLOS**

5-Os protocolos médicos estão registrados e disponíveis. (I)	1	2	3	4	5
6 – Os protocolos de enfermagem estão registrados e disponíveis. (I)	1	2	3	4	5
7 – Os protocolos farmacêuticos estão registrados e disponíveis. (I)	1	2	3	4	5
8 – Os protocolos de nutricionistas estão registrados e disponíveis. (I)	1	2	3	4	5
9-Os protocolos para a indicação de Terapia Nutricional Enteral estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
10-Os protocolos para determinar o acesso ao trato gastrintestinal para a TNE estão disponíveis. (I)	1	2	3	4	5
11 – Os protocolos para utilização de fórmulas específicas estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
12 – Os protocolos para indicação de gastrostomia endoscópica percutânea estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5

13 – Os protocolos para avaliação final da Terapia Nutricional Enteral estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
14 – Os registros da realização dos procedimentos de Terapia Nutricional e de suas complicações estão documentados e disponíveis. (I)	1	2	3	4	5

Obs.: \_\_\_\_\_

#### **BLOCO 4 – CAPACITAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DA EQUIPE**

15 – Os programas de capacitação e atualização realizados pela EMNT estão devidamente registrados. (N)	1	2	3	4	5
16 – A EMTN promove programas de capacitação e atualização para demais profissionais da Unidade Hospitalar ou EPBS. (N)	1	2	3	4	5
17 – A direção estimula a atualização técnico-científica da EMTN. (N)	1	2	3	4	5
18 – Os programas de capacitação oferecidos pela EMTN para a Unidade Hospitalar e membros da EMTN são apropriados. (N)	1	2	3	4	5

Quanto ao tipo e frequência dos programas de capacitação da EMTN, assinale os itens a seguir conforme a indicação (INF).

V-Tipos de cursos: ( ) Seminários ( ) Workshop ( ) Congressos Outros: \_\_\_\_\_

VI-Periodicidade: ( ) Mensal ( ) Trimestral ( ) Semestral ( ) Anual Outros: \_\_\_\_\_

Obs.: \_\_\_\_\_

#### **BLOCO 5 – CONTROLE DE QUALIDADE**

##### **VII-Indique as principais atividades relacionadas ao controle de qualidade do serviço hospitalar (INF).**

Realização de Auditorias internas ( ); Departamento de Controle de Qualidade ( ); Serviço de Tecnologia da informação ( );

Comissões multidisciplinares ativas ( ); Adoção de Boas Práticas ( ); Sistema APPCC ( );

Sistema de acreditação ( ); Qual: \_\_\_\_\_

##### **VII-Marque os indicadores de qualidade padronizados para avaliar o controle de qualidade da TNE (INF).**

Frequência de triagens nutricionais ( ); Frequência de diarreia em pacientes em TNE ( ); Frequência de saída inadvertida de sonda de Nutrição ( ); Frequência de obstrução de sonda de Nutrição ( ); Frequência de jejum digestório maior de 24 em pacientes em TNE ( ); Outros: \_\_\_\_\_

19 – O sistema de controle de qualidade geral da Unidade Hospitalar atende a complexidade do serviço hospitalar (Observar item VI para avaliar). (I)	1	2	3	4	5
20 – O sistema de controle de qualidade da Unidade Hospitalar garante a segurança do paciente em Terapia nutricional (Observar item VI e VII para avaliar). (I)	1	2	3	4	5
21 – Os indicadores de qualidade controlam rigorosamente o atendimento aos pontos críticos de controle (Observar item VII para avaliar). (I)	1	2	3	4	5
22 – Os desvios de qualidade são devidamente investigados pela EMTN. (I)	1	2	3	4	5
23 – Os desvios de qualidade são devidamente documentados pela Equipe. (N)	1	2	3	4	5
24 – As ações corretivas estabelecidas são capazes de controlar os desvios de qualidade. (I)	1	2	3	4	5
25 – Os registros de controle de qualidade estão disponíveis para a UH. (N)	1	2	3	4	5
26 – Os indicadores de qualidade da Terapia nutricional (TN) são facilmente aplicáveis. (R)	1	2	3	4	5
27 – Os indicadores de qualidade da TN são de baixo custo de aplicação para a Unidade Hospitalar. (R)	1	2	3	4	5

#### **BLOCO 6 – CONSIDERAÇÕES GERAIS**

28 – A unidade realiza triagem para risco nutricional. (I)	1	2	3	4	5
29 – A frequência de visitas clínicas multiprofissionais aos pacientes em TN é adequada. (N)	1	2	3	4	5
30 – Os membros da EMTN participam da visita multiprofissional. (N)	1	2	3	4	5
31 – As visitas multiprofissionais são registradas adequadamente. (N)	1	2	3	4	5
32 – A EMTN tem disponibilidade em responder pareceres técnicos. (N)	1	2	3	4	5
33 – A EMTN atua na supervisão de todos os pacientes em TN. (N)	1	2	3	4	5

IX-Descreva o tipo de supervisão que é realizada. (INF) Visitas Diárias ( ); Visita multiprofissional ( ); Resposta a Parecer ( ); Discussão de caso clínico ( ); Outro: \_\_\_\_\_

34 – A supervisão de pacientes pela EMTN é registrada. (N)	1	2	3	4	5
35 – A disponibilidade dos registros da atuação da EMTN é adequada. (N)	1	2	3	4	5
36 – O registro diário da prescrição médica da Terapia Nutricional é adequado. (I)	1	2	3	4	5
37 – Os médicos da EMTN fazem a prescrição médica da TNE de todos os pacientes em Terapia Nutricional. (R)	1	2	3	4	5
38 – O nutricionista registra diariamente sua prescrição dietética. (I)	1	2	3	4	5



39 – O registro das prescrições feitas pelo nutricionista é disponível para outros profissionais (ex: esta no prontuário e é controlado pela enfermagem). (I)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

X-Indique os tipos de protocolo(s) de avaliação nutricional utilizado(s) na UH.(INF) Avaliação nutricional completa ( ) ;

Avaliação Subjetiva Global ( ) ; NRS(2002) ( ) ; MAN ( ) ; NRI ( ) ; Outro: \_\_\_\_\_

40 – A frequência de realização da avaliação nutricional atende ao preconizado (Ex:1 avaliação a cada 10-12 dias). (N)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

XI-Caso a periodicidade das Avaliações nutricionais não atenda ao preconizado, justifique (INF): \_\_\_\_\_

41-A UH possui atendimento ambulatorial de TNE para pacientes domiciliares. ( ) NA (N)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

42 -A organização do cadastro dos pacientes domiciliares é adequada. ( ) NA (N)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

XII-Quantos pacientes domiciliares foram atendidos no mês anterior a esta avaliação? (INF) \_\_\_\_\_

XIII-A Unidade Hospitalar possui quantos pacientes ativos em NE domiciliar hoje? (INF) \_\_\_\_\_

43– Existe comissão de ética médica na Unidade Hospitalar. (N)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

44– Existe comissão de óbito na Unidade Hospitalar. (N)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

45- Existe Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). (N)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

#### BLOCO 7 – AVALIAÇÃO DE PRONTUÁRIO

46– O sistema de prontuários é adequado (considere meio eletrônico, disponibilidade, abrangência e utilização multiprofissional). (I)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

47 – Existe comissão de prontuário na Unidade Hospitalar. (N)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

**Escolher 10 prontuários por sorteio aleatório de pacientes em TNE, a partir da lista de pacientes da Unidade de Nutrição e Dietética, e verifique a existência dos seguintes itens no prontuário. Cada unidade da escala de resposta corresponde a 1 prontuário.**

48. Quantidade de prontuários que possuem prescrições médicas diárias de TNE. (I)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

49. Quantidade de prontuários que possuem prescrições dietéticas diárias elaboradas por nutricionistas. (I)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

50. Quantidade de prontuários que possuem evoluções com dados de TN ( feitas por nutricionistas ou membros da EMTN). (N)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

51.Quantidade de prontuários que possuem registros de triagem nutricional. A baixo indique a presença (SIM/NÃO) do Risco nutricional (RN), escrevendo Sim ou Não.(S/N). (I)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

RN

52.Quantidade de prontuários que possuem registros de avaliação nutricional em prontuário, indicar o diagnostico: Desnutrido leve (DL), Desnutrido Moderado (DM), Desnutrido Grave (DG), Bem Nutrido (N), Obesidade (O), Sobrepeso (S). (I)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Diagnóstico

53. Quantidade de prontuários que possuem registros de kcalorias prescritas e kcalorias infundidas. (R)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

54. Quantidade de prontuários que possuem registros de resultados de exames complementares. (N)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Observações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## PREPARAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL (NE)

Autores: **Guilherme Duprat Ceniccola, Wilma Maria Coelho Araújo, Rita Akutsu**

Local e Data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Identificação do aplicador(s) da avaliação: \_\_\_\_\_

### **BLOCO 1 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA**

CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTO DE SAÚDE: \_\_\_\_\_

CNPJ.: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

TEL.: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ E.MAIL: \_\_\_\_\_

TIPO DE EMPRESA: UNIDADE HOSPITALAR (UH) (  ); EMPRESA PRESTADORA DE BENS E SERVIÇOS (EPBS) (  )

QUALIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

LICENÇA SANITÁRIA : \_\_\_\_\_

Esta é uma lista de verificação de características das empresas e unidades hospitalares em relação às atividades de preparação da Nutrição Enteral. A Terapia Nutricional Enteral (TNE) é uma intervenção de alta complexidade, onde é necessário um controle proativo de suas práticas para que o serviço funcione adequadamente. O objetivo dessa lista de verificação é auditar as condições de preparo da nutrição enteral, conforme a análise crítica de riscos e perigos. Esse instrumento foi baseado na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 63/2000 e RDC nº 50/2002, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A seguir, você irá analisar as condições ou existência de serviços que devem estar presentes na Unidade de Nutrição e Dietética (UND) (RDC,63/2000). Para cada afirmação marque a opção que mais se adequa ao que é avaliado, considerando o cumprimento de todo o enunciado do item para a pontuação máxima. Em cada afirmativa que segue, circule as respostas enumeradas de 1-5, conforme a legenda:

**1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo parcialmente; 3 – Nem concordo nem discordo; 4 – Concordo parcialmente; 5 – Concordo totalmente; NA- Não se aplica**

### **BLOCO 2- ÁREA FÍSICA**

1. A localização da área física da UND é apropriada ao preparo de NE (ex: área com iluminação natural, ambiente salubre, sem acúmulo de mofos, não se localiza no subsolo). (I)	1	2	3	4	5
2. A limpeza e a conservação dos arredores da UND são adequadas (ex: ausência de fontes de poluição ou contaminação, ausência de lixo e de objetos em desuso). (N)	1	2	3	4	5
3. Existem portas com molas e proteção inferior, janelas com telas milimétricas para proteger da entrada de roedores, insetos, aves e outros. (N)	1	2	3	4	5
4. Os registros do programa formal de higienização, desratização e desinsetização estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5

I-Qual a periodicidade? (INF) \_\_\_\_\_

5. O estado de conservação dos esgotos e encanamentos é adequado. (N)	1	2	3	4	5
6. O estado de conservação, segurança e uso das instalações elétricas é adequado. (N)	1	2	3	4	5
7. Os equipamentos de climatização da UND são independentes e contam com manutenção preventiva (ex. laudo de manutenção e limpeza atualizado). (N) ( ) NA, caso só trabalhe com Nutrição Enteral Sistema-Fechado (NESF)	1	2	3	4	5
8. A iluminação de todo o local, principalmente da área de preparação, é adequada. (ausência de reflexos fortes, ofuscamento, sombras, luminárias limpas e com proteção: parâmetro: incandescentes 150W/4m <sup>2</sup> (ABNT, 1992). (N)	1	2	3	4	5
9. O piso de toda a UND, principalmente da área de preparação, é adequado (ex. antiderrapante, resistente, de fácil limpeza, conservado). (N)	1	2	3	4	5
10. As paredes e o teto de toda UND são adequados (ex: cor clara, lisas, impermeáveis, resistentes aos agentes sanitizantes e ângulos abaulados). (N)	1	2	3	4	5
11. O número de sanitários é suficiente. (R)	1	2	3	4	5
12. A limpeza aparente dos sanitários é adequada. (N)	1	2	3	4	5
13. A UND dispõe de área exclusiva destinada a limpeza e sanitização de materiais (área >4,5 m <sup>2</sup> , RDC, 50/2003). (I) Tamanho: _____ ( ) NA, caso só trabalhe com NESF	1	2	3	4	5
14. A UND dispõe de área destinada ao vestiário barreira (Antessala). (I) ( ) NA, caso só trabalhe com NESF	1	2	3	4	5
15. A UND dispõe de área exclusiva de manipulação (área > 7 m <sup>2</sup> , RDC 50/2003). (I), Tamanho: _____ ( ) NA, caso só trabalhe com NESF	1	2	3	4	5
16. A UND dispõe de área para o recebimento de prescrições e dispensação (área > 7 m <sup>2</sup> , RDC 50/2003). (R), Tamanho: _____	1	2	3	4	5

17. A UND dispõe de área para o armazenamento de materiais de embalagem, insumos e nutrição enteral industrializada. (N)	1	2	3	4	5
18. As lixeiras de toda a UND são providas de pedal ou possuem acionamento automático. (N)	1	2	3	4	5
19. As lixeiras são devidamente identificadas e com tampa. (R)	1	2	3	4	5
20. A separação do lixo prevê depósitos destinados ao lixo orgânico, ao lixo inorgânico, ao material reciclável ou sistema de segregação de lixo hospitalar. (R)	1	2	3	4	5
21. Os equipamentos de segurança para combater incêndios estão dentro da validade. (N)	1	2	3	4	5
22. O alvará de funcionamento da UND é assinado pelo Corpo de bombeiros. (N)	1	2	3	4	5
Observações: _____					
_____					
<b>BLOCO 3 - RECURSOS HUMANOS</b>					
II- Os recursos humanos responsáveis pelo preparo da NE são terceirizados? (INF) _____					
III- Qual é a jornada de trabalho? (INF) Turno 6h ( ) Turno 12h ( ) Outro ( h ) _____					
IV- Quantidade de funcionários: (INF) (Masculino) _____ (Feminino) _____					
V- Quantos funcionários estão envolvidos por turno no preparo da NE (INF) : _____					
VI- Quantos funcionários estão envolvidos por turno na distribuição da NE (INF) : _____					
VII- Qual a formação profissional dos manipuladores da NE? Marcar em parênteses a quantidade de funcionários em cada classe. (INF) Ensino fundamental ( ); Técnico ( ); Graduação ( ); Pós-graduação ( ); Outro ( ), Qual: _____					
23. O programa de treinamento para funcionários é adequado (ex: periodicidade, reforço de atividades, treinamento motivacional, inclui Boas Práticas). (I)	1	2	3	4	5
24. Os registros dos treinamentos realizados estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
25. Os funcionários realizam exames médicos periódicos. (N)	1	2	3	4	5
VII- Qual a periodicidade da realização dos exames médicos dos funcionários? (INF) _____					
26. Existem registros dos exames médicos dos funcionários. (N)	1	2	3	4	5
27. Os funcionários não apresentam enfermidades ou feridas expostas. (I)	1	2	3	4	5
28. Os funcionários se apresentam adequadamente (unhas aparadas, sem esmalte e adornos). (N)	1	2	3	4	5
29. Os funcionários apresentam uniformes fechados com mangas longas, sapato fechado e gorro protegendo todo o cabelo. (N) ( ) NA, caso só trabalhe com NESF	1	2	3	4	5
30. Os uniformes estão rigorosamente limpos e em boas condições de conservação. (N)	1	2	3	4	5
31. Os uniformes dos manipuladores são trocados antes de cada etapa de manipulação. (I) ( ) NA, caso só trabalhe com NESF	1	2	3	4	5
Observações: _____					
_____					
<b>BLOCO 4 – ÁGUA ( ) NA, caso o UND não utilize nenhuma fonte de água no preparo da NE</b>					
32. A água utilizada é proveniente do sistema de abastecimento público. (N)	1	2	3	4	5
33. O programa de higienização dos reservatórios de água potável segue a periodicidade recomendada pela legislação. PORTARIA No 2.914/2011. (N)	1	2	3	4	5
VIII- Qual a periodicidade? (INF) _____					
34. Os registros das higienizações efetuadas estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
IX- A higienização é feita por empresa terceirizada? (INF) _____					
35. O fornecimento de água potável e filtrada é suficiente para suprir fórmulas que necessitem de reconstituição. (I) ( ) NA	1	2	3	4	5
36. Quando os pacientes necessitam de hidratação via sondas a UND fornece água potável em embalagem apropriada. (N)	1	2	3	4	5
37. Na sala de manipulação existe ponto de água potável para filtração. (N)	1	2	3	4	5
38. A UND faz controles bacteriológicos na água potável. (N)	1	2	3	4	5

X- Qual a periodicidade da realização do controle bacteriológico? (INF) \_\_\_\_\_

39. Os registros de análise da potabilidade da água estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
40. Existe procedimento de validação interna que garanta a pureza da água utilizada na NE sistema aberto. (I) ( ) NA, caso a unidade utilize fonte de água proveniente do sistema de abastecimento público.	1	2	3	4	5

Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### BLOCO 5 – PRESCRIÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL (NE)

XI - Marque o(s) tipo(s) de sistema de nutrição enteral utilizado(s) na Unidade Hospitalar. (INF)

Contínuo ( ); Intermitente ( );

Sistema Fechado ( ); Sistema Aberto, 3/3h ( ); Sistema Aberto, 4/4h ( ); Outro: \_\_\_\_\_

XII - Quais os mecanismos de recebimento das prescrições? (INF)

Prontuário Eletrônico ( ) Prescrição manual ( ) Mapa de pacientes ( ) Outro: \_\_\_\_\_

41. A preparação da Nutrição Enteral é feita somente sob prescrição dietética. (I)	1	2	3	4	5
42. A prescrição dietética é disponível para outros profissionais de saúde (ex: registrada em prontuário, acompanhada de verificação pela enfermagem).(N)	1	2	3	4	5
43. Os nutricionistas envolvidos com a terapia nutricional enteral (TNE) estão em número adequado à demanda, por turno de trabalho? (I). (ex: primário 1/até 60 pacientes, secundário 1/até 30 pacientes, terciário 1/até 15 pacientes. 1 nutricionista exclusivo para UND. (Resolução CFN, 380/2005)	1	2	3	4	5

XIII- Existem outros funcionários não nutricionistas envolvidos na TNE? Quem? \_\_\_\_\_

44. O sistema de registro das prescrições médicas é adequado. (I)	1	2	3	4	5
45. A UND dispõe de sistema para a atualização das prescrições, quando ocorrerem alterações. (N)	1	2	3	4	5
46. Os módulos alimentares são administrados separadamente de outros produtos de nutrição enteral, em horário especificado na prescrição. (R) ( ) NA	1	2	3	4	5
47. A UND desenvolveu processo de validação interna que garanta a mistura dos módulos com outros produtos. (N) ( ) NA	1	2	3	4	5

Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### BLOCO 6 – ARMAZENAMENTO

48. Na UND, a estocagem das diversas categorias de materiais e insumos da NE é ordenada e racional. (N)	1	2	3	4	5
49. As condições de temperatura e umidade para o armazenamento de materiais são adequadas. (N) (ex: temperatura entre 22°C a 26°C, umidade relativa do ar entre de 40% a 65% (RE 9/2003, ANVISA)).	1	2	3	4	5
50. Os registros dos controles de temperatura e umidade do ambiente estão disponíveis. (R)	1	2	3	4	5
51. As condições de limpeza do setor de armazenamento são adequadas. (N)	1	2	3	4	5
52. Os materiais e insumos são inspecionados no ato do seu recebimento. (N)	1	2	3	4	5
53. Os materiais reprovados na inspeção de recebimento são rejeitados e devolvidos ou inutilizados. (N)	1	2	3	4	5
54. Existe local segregado para estocagem dos materiais reprovados, recolhidos para posterior devolução ou inutilização. (N)	1	2	3	4	5
55. Os materiais e insumos provêm de fornecedores que atendem aos critérios de qualidade (ex: registro no MS, fornecedor aprovado em visita técnica). (N)	1	2	3	4	5
56. Os insumos e materiais estão dentro do prazo de validade (verificar por amostragem). (I)	1	2	3	4	5
57. A utilização de materiais e insumos obedece à ordem PVPS (primeiro a vencer, primeiro a sair). (R)	1	2	3	4	5
58. Todos os materiais e insumos estão devidamente organizados e identificados nas prateleiras. (N)	1	2	3	4	5
59. O nutricionista ou farmacêutico participam da etapa de padronização, licitação ou aquisição de materiais. (R)	1	2	3	4	5
60. Os procedimentos operacionais descritos para as atividades de armazenamento estão disponíveis. (I)	1	2	3	4	5

61. O registro para as atividades do setor (considere a existência de registro de validade de produtos, recebimento de materiais, baixas no estoque e problemas com materiais reprovados) está disponível. (I)	1	2	3	4	5
62. Os materiais de limpeza são armazenados separadamente no depósito de materiais de limpeza. (N)	1	2	3	4	5
Observações: _____					
<b>BLOCO 7 – PREPARAÇÃO ( ) NA, caso a UH só trabalhe com Nutrição Enteral Sistema-Fechado (NESF) exceto item 78 e 79.</b>					
63. A área de manipulação dispõe dos equipamentos mínimos utilizados e organizados de forma racional. (N)	1	2	3	4	5
64. O uso da sala de manipulação é restrito a NE. (R)	1	2	3	4	5
65. Os laudos confirmando o compartilhamento seguro da sala de manipulação da NE, no caso do seu compartilhamento, estão disponíveis. (I) ( ) NA, caso a sala seja de uso exclusivo da NE.	1	2	3	4	5
66. Existe isolamento adequado da sala de manipulação (ex: dispõe de guichês pass-through com dupla porta, de entrada e saída de produtos, garantindo um fluxo de preparação seguro). (I)	1	2	3	4	5
67. Todos os materiais e insumos de NE são higienizados antes de entrar na sala de manipulação. (I)	1	2	3	4	5
68. Só circulam na área de manipulação os manipuladores autorizados. (I)	1	2	3	4	5
69. As janelas ou visores da sala de manipulação da NE são vedados. (I)	1	2	3	4	5
70. Inexistem ralos na área de manipulação. (N)	1	2	3	4	5
71. O estado de higiene aparente da sala de manipulação é adequado. (N)	1	2	3	4	5
72. As condições de temperatura e umidade para a manipulação da NE são adequadas (ex: temperatura entre 22°C a 26°C, umidade relativa do ar entre de 40% a 65% (RE 9/2003, ANVISA)). (N)	1	2	3	4	5
73. Os registros de controle da temperatura e da umidade estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
74. Existe sistema eficiente de conferência da identificação do paciente na NE e sua correspondência com a prescrição antes e após a manipulação. (I)	1	2	3	4	5
XIV- Quais os controles realizados? (INF) Inspeção visual ( ); Conferência eletrônica ( ); Outro: _____					
75. Os procedimentos operacionais padronizados para a limpeza da área de manipulação e acondicionamento estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
76. A higienização da sala de manipulação é feita ao final de cada etapa de manipulação (ex: realização de “limpeza terminal” após de cada etapa de manipulação). (I)	1	2	3	4	5
77. Os recipientes para acondicionamento da NE preparada são adequados (conforme RDC 63/2000). (I)	1	2	3	4	5
78. Os rótulos contêm as informações exigidas pela RDC 63/2000. (I) Nome do paciente ( ); nº do leito ( ); Registro hospitalar ( ); Composição ( ); Volume total ( ); Velocidade de administração ( ); Via de acesso ( ); Data e hora da manipulação ( ); Prazo de validade ( ); Número sequencial de controle ( ); Temperatura de conservação ( ), Nome e número do CRN do respectivo responsável técnico pelo processo ( ).	1	2	3	4	5
79. Os procedimentos operacionais descritos para todas as operações de preparação estão disponíveis. (I) Limpeza de utensílios e insumos ( ); Organização do mapa de preparações ( ); Diluição de fórmulas ( ); Utilização de equipamentos ( ); Rotulagem ( ); Outra: _____	1	2	3	4	5
Observações: _____					
<b>BLOCO 8 – LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO ( ) NA, caso a UH só trabalhe com NESF</b>					
80. O local destinado à higienização é anexo à sala de manipulação. (N)	1	2	3	4	5
81. A sala de higienização dispõe de ralos sifonados e escamoteados. (I)	1	2	3	4	5
XV: Informe a quantidade de pias na área de higienização (INF): _____					
82. É feita limpeza das embalagens dos materiais e insumos antes de sua entrada na sala de manipulação. (I)	1	2	3	4	5
XVI- Que procedimento é utilizado para a higienização de materiais? (INF) Autoclave ( ); Hipoclorito de sódio ( ); Álcool 70 % ( ); Ácido peracético; ( ); Outro, qual? _____					

83. A assepsia dos materiais é feita conforme as normas do MS, utilizando somente produtos autorizados. (N)	1	2	3	4	5
84. Os procedimentos operacionais descritos para a realização das atividades de higienização estão disponíveis. (I)	1	2	3	4	5
85. É feita inspeção visual após a higienização dos materiais. (N)	1	2	3	4	5
86. Os procedimentos adotados garantem a qualidade final da higienização (N).	1	2	3	4	5
87. Os registros das atividades realizadas no setor estão disponíveis (ex: planilhas de controle de atividades). (N)	1	2	3	4	5

Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**BLOCO 9 - VESTIÁRIO (ANTESSALA) ( ) NA, caso a UH só trabalhe com NESF**

88. O vestiário se posiciona de forma a atuar como uma barreira para a entrada na sala de manipulação. (I)	1	2	3	4	5
89. A área destinada ao vestiário é adequada para trocar o vestuário e realizar higienização pessoal prévia à manipulação. (R)	1	2	3	4	5
90. Os procedimentos operacionais padronizados para a paramentação e higienização das mãos estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
91. Na antessala, os procedimentos operacionais padronizados são visíveis. (R)	1	2	3	4	5

XVII- Equipamentos existentes: (INF)

a. Pia e torneira: Quantidade de Pias: \_\_\_\_\_

Com Pedal ( ) ; Sem pedal ( ) ; Com alavanca para cotovelo ( ) ; Com célula fotoelétrica ( ) ; Outro, qual? \_\_\_\_\_

b. Dispensadores para degermantes ( ) c. Toalhas descartáveis ( ) d. Secador a ar ( )

e. Armários para guardar uniformes limpos. ( ) f. Cesto para despejo de roupas usadas. ( )

g. Outro - especificar: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**BLOCO 10 - CONSERVAÇÃO E TRANSPORTE ( ) NA, caso a UH só trabalhe com NESF**

92. Os procedimentos operacionais escritos para a conservação e transporte da NE estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
93. Existe refrigerador exclusivo, com termômetro, para conservação da NE até o momento do seu transporte. (I)	1	2	3	4	5
94. Os registros de controle da temperatura dos refrigeradores (sempre entre 2° C a 8° C) estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5

XVIII- Com qual frequência a temperatura dos equipamentos de frio é verificada? (INF)

A cada plantão de 12h ( ) ; Diariamente ( ) ; Semanalmente ( ) ; Outro ( ) Qual \_\_\_\_\_

95. Existe um procedimento operacional para o armazenamento temporário da NE já rotulada (de acordo com as especificações da RDC 63/2000 e orientações dos fornecedores). (I)	1	2	3	4	5
96. Os equipamentos de frio são exclusivos para o armazenamento da NE e estão em número suficiente. (I)	1	2	3	4	5
97. A higienização dos equipamentos de frio está apropriada (ex: sem acúmulo de gelo, sem sujeira aparente). (N)	1	2	3	4	5
98. Toda NE preparada e conservada refrigerada, quando não utilizada imediatamente, é desprezada em até 24h. (I)	1	2	3	4	5

Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**BLOCO - 11 CONTROLE DE QUALIDADE**

XIX- Existe laboratório de Controle de Qualidade no estabelecimento? (INF)

XX- A empresa realiza ensaios específicos com terceiros? (INF) Com quem? \_\_\_\_\_

XXI- Quais? (INF)

XXII- Os registros de controle de qualidade estão disponíveis? (INF)

XXIII. Informe o número de pessoas envolvidas exclusivamente com o controle de qualidade (INF): \_\_\_\_\_

XXIV. Qual é a formação profissional da equipe de controle de qualidade? (INF): \_\_\_\_\_

Ensino fundamental ( ) ; Técnico ( ) ; Graduação ( ) ; Pós-graduação ( ) ; Outro ( ) Qual: \_\_\_\_\_

99. Os procedimentos operacionais escritos para o setor estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
100. O programa de limpeza e manutenção periódica de equipamentos e aparelhos está disponível. (N)	1	2	3	4	5
101. A UND desenvolveu especificações escritas para a aquisição dos insumos e materiais de embalagem. (N)	1	2	3	4	5
102. A UND exige fornecimento de certificado de análise dos insumos e materiais de embalagem para a aquisição. (N)	1	2	3	4	5
103. O Controle de Qualidade monitora o cumprimento dos procedimentos de limpeza, higienização, preparação da NE, conservação e transporte da NE. (N) ( ) NA, caso só trabalhe com NESF	1	2	3	4	5
104. São realizadas análises microbiológicas periódicas nas NE preparadas com amostragem estatisticamente significativa. (I) ( ) NA, caso só trabalhe com NESF	1	2	3	4	5
105. A metodologia adotada na análise microbiológica está de acordo com a RDC 63/2000. (N) ( ) NA, caso só trabalhe com NESF	1	2	3	4	5
106. Os laudos das análises microbiológicas estão disponíveis. (N) ( ) NA, caso só trabalhe com NESF	1	2	3	4	5
107. Os procedimentos operacionais escritos para a coleta de contraprova estão disponíveis. (N) ( ) NA, caso só trabalhe com NESF ou já tenha validado outro procedimento.	1	2	3	4	5
108. Amostras de contraprova de cada NE manipulada são conservadas sob refrigeração à temperatura de até 4° C por 72 horas após a manipulação. (N) ( ) NA, caso só trabalhe com NESF ou já tenha validado outro procedimento.	1	2	3	4	5

Observações: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**BLOCO 12 - GARANTIA DA QUALIDADE**

109. A unidade possui um Sistema de Garantia da Qualidade efetivo (ex: Manual de TNE registrado e implementado e que incorpore as Boas Práticas e um efetivo controle de qualidade totalmente documentado e avaliado através de auditorias da qualidade). (I)	1	2	3	4	5
110. Os procedimentos operacionais para todas as operações críticas que envolvem a NE estão padronizados. (I) Aquisição de insumos de NE ( ) ; Higienização de utensílios e ambiente ( ) ; Recebimento de prescrições ( ) ; Diluição de fórmulas ( ) ; Utilização de equipamentos ( ) ; Rotulagem ( ) ; Armazenamento de NE ( ) ; Transporte de NE ( ) ; Análises microbiológicas ( ) ; Outra: _____	1	2	3	4	5
111. As auditorias internas fornecem feedback de não conformidade. (apresentam análise crítica periódica, direcionam os treinamentos futuros). (I)	1	2	3	4	5

XXV.Com que frequência são realizadas as auditorias internas? (INF) \_\_\_\_\_

112. Os registros da realização de auditorias internas estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
113. Os pontos críticos do processo são periodicamente validados. (I)	1	2	3	4	5
114. Medidas corretivas efetivas em caso de desvios nesses Pontos Críticos de Controle são realizadas. (N)	1	2	3	4	5
115. Os registros de medidas corretivas são disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
116. A documentação referente à TNE é arquivada ordenadamente durante 5 anos. (N)	1	2	3	4	5
117. A documentação existente possibilita o rastreamento para investigação de qualquer suspeita de desvio de qualidade da NE. (N)	1	2	3	4	5
118. Os registros de reclamações referentes a desvios de qualidade da NE, com as respectivas investigações e as medidas corretivas adotadas, estão disponíveis. (N)	1	2	3	4	5
119. As conclusões das investigações são transmitidas por escrito ao reclamante. (R)	1	2	3	4	5

Observações: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL (NE)**  
**Autores: Guilherme Duprat Ceniccola, Wilma Maria Coelho Araújo, Rita Akutsu**

Local e Data: \_\_\_\_\_, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_  
 Identificação do aplicador(s) da avaliação: \_\_\_\_\_

**NOME FANTASIA DA UH:** \_\_\_\_\_  
**Tel.:** (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ **EMAIL:** \_\_\_\_\_

**FORMAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO (RT) PELA ADMINISTRAÇÃO DA NE** \_\_\_\_\_  
**RT PRESENTE ( ) OU AUSENTE ( )** Unidade clínica de aplicação deste formulário: \_\_\_\_\_

**BLOCO 1 – Identificação do local das atividades de administração da Nutrição Enteral (NE)**

**I. Selecionar os tipos de serviços oferecidos na UH e suas especificações: (INF)**

Setor Hospitalar	UTI	Clínica Cirúrgica	Pediatria	Clínica médica
a)Número de leitos				
b)Números de enfermeiros por plantão				
c)Número de técnicos em enfermagem por plantão				

II. Atendimento ambulatorial de Terapia Nutricional Enteral (INF)  
 ( ) Não se aplica (NA)  
 a) Número mensal de atendimentos: \_\_\_\_\_  
 b) Número de profissionais de enfermagem envolvidos: \_\_\_\_\_

III. Atendimento a paciente em residência (INF) ( ) NA  
 a) Número mensal de atendimentos: \_\_\_\_\_  
 b) Número de profissionais de enfermagem envolvidos: \_\_\_\_\_

Esta é uma lista de verificação de características das Unidades Hospitalares (UH) em relação às atividades de administração da Nutrição Enteral. A Terapia Nutricional Enteral (TNE) é uma intervenção de alta complexidade, onde é necessário um controle proativo de suas práticas para que o serviço funcione adequadamente. O objetivo dessa lista de verificação é auditar as condições de administração da NE, conforme a análise crítica de riscos e perigos. Esse instrumento foi baseado na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 63/2000, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A seguir, você irá analisar as condições ou existência de serviços que devem estar presentes na UH. Para cada afirmativa marque a opção que mais se adequa ao que é avaliado, considerando o cumprimento de todo o enunciado do item para a pontuação máxima. Em cada afirmativa que segue, circule as respostas enumeradas de 1-5, conforme a legenda:

**1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo parcialmente; 3 – Nem concordo nem discordo; 4 – Concordo parcialmente; 5 – Concordo totalmente; NA- Não se aplica**

**BLOCO 2- RECURSOS HUMANOS (RH)**

1. São realizados exames médicos e laboratoriais admissionais dos funcionários que administram a NE. (N)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

IV. Esses exames são repetidos com que periodicidade? (INF)

2. Existem registros dos exames médicos periódicos. (N)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Observações: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**BLOCO 3 - PROGRAMA DE PRÉ-REQUISITOS**

3. O enfermeiro participa no processo de seleção, padronização, licitação, aquisição de equipamentos e materiais para a administração da NE. (N)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. Existe programa de treinamento inicial e contínuo voltado para a administração da NE e da utilização de bombas infusoras. (N)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

V. Qual a periodicidade do treinamento? (INF): \_\_\_\_\_

5. O treinamento de funcionários possui programação preestabelecida. (R)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. Existem registros dos treinamentos. (R)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. O manual de procedimentos para a administração da NE está disponível. (N)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. O número de lavatórios para higienização das mãos dos funcionários é compatível. (R)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. Sabão ou degermante, papel toalha ou aparelho de ar estão disponíveis para higienização das mãos. (N)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. Existe folheto ilustrativo ou recomendação para a higienização das mãos em local próximo às pias. (R)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11. Os funcionários trabalham sem adornos (ex: relógios, pulseiras, anéis, brincos, etc). (N)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12. Os funcionários utilizam gorro e máscara no manuseio da NE. (N)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

13. Os funcionários utilizam luvas no momento de instalação da NE no paciente e na troca do equipo. (R)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

14. Os procedimentos operacionais padronizados (POPs) para higienização (limpeza e desinfecção) das bombas de infusão estão disponíveis. (N) ( ) NA

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15. Os registros das operações de higienização das bombas de infusão estão disponíveis. (N) ( ) NA

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16. As bombas de infusão contam com etiqueta indicando as datas da última e da próxima calibração. (N) ( ) NA

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---



VI. O programa de calibração das bombas de infusão é: (INF) Preventivo ( ) Corretivo ( ) ( ) NA

17. Existe manutenção periódica das bombas de infusão. (N) ( ) NA	1	2	3	3	5
---	---	---	---	---	---

VII. A manutenção das bombas de infusão é feita pelo/por: (INF) ( ) NA  
Hospital ( ); Fornecedor ( ); Empresa Terceirizada( ); Outro:

18. Existem registros das operações de manutenção. (N) ( ) NA	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Observações: \_\_\_\_\_

**BLOCO 4 – ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL (NE)**

19. Administração da NE esta sempre sob a responsabilidade do enfermeiro mesmo que venha a ser infundida por outros. (Imprescindível)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

VIII. Se não é administrada por enfermeiro, indique quem a administra: (INF)

Técnico em enfermagem ( ) Técnico em nutrição ( ) Outro ( ):

20. Existe sempre enfermeiro de plantão no momento da administração da NE. (I)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

IX. Em período: (INF) PARCIAL ( ) INTEGRAL ( )

21. A equipe de enfermagem observa no recebimento e na administração da NE a Integridade da embalagem. (I)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

22. A equipe de enfermagem observa no recebimento e na administração a presença de partículas estranhas à NE. (I)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

23. A equipe de enfermagem observa no recebimento e na administração da NE o nome do paciente/nº do leito. (I)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

24. A equipe de enfermagem observa no recebimento e na administração o volume total da NE. (I)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

25. A equipe de enfermagem observa no recebimento e na administração o prazo de validade da NE. (I)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

X. Outros: (INF) \_\_\_\_\_

26. O recebimento de toda NE é registrado pela equipe de enfermagem em formulário específico da EMTN. (R)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

XI. Quando se observa qualquer anormalidade no produto, durante o recebimento da NE, qual o procedimento adotado? (INF) \_\_\_\_\_

27. Toda NE sistema aberto não passa mais que 4h sob temperatura ambiente. (I) ( ) NA, caso só utilize Sistema-Fechado (SF)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

28. No caso de utilização sistemática de período superior a 4h, existe procedimento de validação interna que assegure o uso da NE sistema-aberto. (I) ( ) NA	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

29. O local de manuseio da NE é adequado (considerar: espaço, conservação, organização). (N)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

30. A higienização do local de manuseio da NE é adequado. (N)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

31. A NE é administrada sob condições adequadas de incidência da luz solar. (N)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

32. Existe proteção de fontes geradoras de calor durante a administração da NE. (N)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

33. A NE é sempre administrada no mesmo recipiente que foi entregue pela UND. (I)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

34. A administração da NE é realizada com bombas de infusão. (R)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

35. As bombas de infusão são adequadas à administração da NE. (N) NA ( )	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

36. Os equipos são adequados à administração da NE. (fornecimento diário e número suficiente). (N)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

XII. Local de realização do acesso ao trato gastrointestinal: (INF)

Centro cirúrgico ( ) Enfermaria ( ) UTI ( ) OUTRO:

37. Existem procedimentos de confirmação do posicionamento da sonda enteral. (N)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

XIII. Qual procedimento é realizado? (INF): \_\_\_\_\_

38. Realiza-se desinfecção nas conexões da sonda de NE no momento da troca do equipo. (R)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

XIV. A desinfecção é realizada com que solução? (INF) \_\_\_\_\_

39. Existem registros de todo o processo de administração da NE. (N)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

XV. Quais os tipos de documentos utilizados para esse registro? (INF)

( ) Ficha de evolução de enfermagem em prontuário; ( ) Livro de relatório de enfermagem ; ( ) Ficha de balanço hídrico;

( ) Prontuário eletrônico ; ( ) Outros: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

**BLOCO 5 - CONTROLE DE QUALIDADE DA ADMINISTRAÇÃO DA NE**

40. A equipe de enfermagem faz controle do seguimento da prescrição dietética, promovendo uma verificação da infusão eficiente. (N)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

41. Existe registro das medidas tomadas quando a prescrição dietética não pode ser cumprida. (R)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

42. Existe registro de saída involuntária de sonda para alimentação. (R)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

43. Existe monitoramento dos pacientes quanto ao surgimento de diarreia. (N)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

44. Ocorrendo diarreia, a TNE só é interrompida quando a EMTN, médico ou nutricionista responsável é avisado. (N)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

45. Existe controle e registro de frequência de entupimento de sonda para alimentação. (R)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

46. Existe revisão contínua dos fluxogramas da NE quanto aos pontos críticos desde a UND até seu destino final. (I)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Observações: \_\_\_\_\_

**BLOCO 6 - MONITORAMENTO DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL (TNE)**

Liste os tipos de controle realizados no monitoramento da TNE:

XVI. Pressão arterial: (INF) ( )Sim ( )Não

XVII. Sinais Vitais (INF) ( )Sim ( )Não

XVIII. Glicosúria: (INF) ( )Sim ( )Não

XIX. Balanço hídrico: (INF) ( )Sim ( )Não

47. Peso: (R)	1	2	3	4	5
48. Glicemia capilar. (R)	1	2	3	4	5
49. Os registros de exames clínicos e laboratoriais no prontuário estão disponíveis. (I)	1	2	3	4	5
50. Os exames clínicos e laboratoriais são realizados em tempo hábil. (N)	1	2	3	4	5
51. Existe protocolo de monitoramento do volume residual gástrico de pacientes em TNE via sonda e/ou ostomias. (R)	1	2	3	4	5
52. O controle clínico e laboratorial para o paciente em TNE é considerado eficaz. (I)	1	2	3	4	5

Observações: \_\_\_\_\_

**BLOCO 7 - ARMAZENAMENTO DA NE FORA DA UNIDADE DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA**

( ) NA, CASO SÓ UTILIZE NE SISTEMA-FECHADO

53. Quando não é usada imediatamente a NE é sempre conservada em refrigeração (em geladeira exclusiva para medicamentos) ou desprezada. (I)	1	2	3	4	5
54. O controle e registro sistemático de temperatura da geladeira está disponível. (I) ( ) NA, caso seja sempre utilizada imediatamente.	1	2	3	4	5
55. A conservação dos refrigeradores é adequada (ex: limpos, sem acúmulo de gelo). (N) ( ) NA, caso seja sempre utilizada imediatamente.	1	2	3	4	5

Observações: \_\_\_\_\_

**BLOCO 8 - RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE**

56. É assegurada à EMTN autonomia necessária para implementar suas práticas e rotinas dentro das clínica da UH por parte dos demais membros do corpo clínico multiprofissional. (I)	1	2	3	4	5
57. Todo pessoal tem autonomia para reportar problemas relacionados com a TNE à(s) pessoa(s) designada(s). (N)	1	2	3	4	5
58. A alta direção fornece evidências quanto à importância em atender aos requisitos da RDC 63, assim como requisitos de clientes referente à segurança da NE (ex: a direção reconhece e apoia a EMTN, disponibiliza tempo para as visitas clínicas dentro da escala semanal, apoia os treinamentos da EMTN, equipa a EMTN e fornece aparatos para a correta administração da NE e disponibiliza sistema de ouvidoria para reclamações). (I)	1	2	3	4	5

Observações: \_\_\_\_\_

**BLOCO 9- CONDIÇÕES GERAIS**

59. A enfermagem participa no atendimento ao pacientes em Terapia nutricional domiciliar. (R)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

XX. De que forma é feito esse atendimento? (INF)

Ambulatorial ( ); Visitas ( ); Telefone ( ); Outra:

60. A enfermagem participa na triagem de risco nutricional no momento da admissão hospitalar. (R)	1	2	3	4	5
61. Os equipamentos para reanimação em caso de emergência na unidade estão prontos para uso. (I)	1	2	3	4	5
62. O material de reanimação é de fácil acesso. (N)	1	2	3	4	5
63. A higienização do material para reanimação é adequada. (N)	1	2	3	4	5
64. A equipe de enfermagem orienta a família ou o responsável legal quanto ao manuseio da NE. (R)	1	2	3	4	5

XXI. A orientação é: (INF) Verbal ( ) Escrita ( )

Observações: \_\_\_\_\_

the test, such as Cronbach  $\alpha$ ,<sup>35</sup> what is suggested in other methods of validation and could bring stronger concept of validity. This is planning for the future and could be facilitated by disclosing the evaluation.

## Conclusions

According to what was presented, nutritional support teams can act positively in the chain of EN by applying safety measures and controlling EN Therapy process with regular audits. The utilization of such kind of tools is mainly focus on guiding periodical evaluations, compiling quality indicators and also to implement for the first time, a new model of EN Therapy for hospitals. These lines of work are focusing on reducing the cost of the EN Therapy and optimizing patient's reestablishment when it is possible.

## Acknowledgments

The authors acknowledge the contribution of the professor Elida C. PhD, for supporting this study and Guillermo Ramirez for his work, revising the text. Special thanks must be made to all the experts involved in the process and to the University of Brasília (UnB) that granted the authors a place to do the research.

## References

1. Barker LA, Gout BS, Crowe TC. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2011; 8 (2): 514-27.
2. Rasmussen HH, Holst M, Kondrup J. Measuring nutritional risk in hospitals. *Clinical Epidemiology* 2010; 2: 209-16.
3. Correia MI, Campos AC. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study. *Nutrition* 2003; 19 (10): 823-5.
4. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition* 2001; 17 (7-8): 573-80.
5. Solórzano-Pineda OM, Rubio-Martínez B. Incidencia de desnutrición en pacientes quirúrgicos diabéticos y no diabéticos en el servicio de cirugía general. *Nutr Hosp* 2012; 27 (5).
6. Stratton RJ, Elia M. Who benefits from nutritional support: what is the evidence? *European Journal of Gastroenterology & Hepatology* 2007; 19 (5): 353-8.
7. BRASIL. Portaria nº 120, Normas de Classificação e Credenciamento/ Habilitação dos Serviços de Assistência de Alta Complexidade em Terapia Nutricional Enteral e Enteral/ Parenteral, Ministério da Saúde. Brasília; 2009.
8. Wendisch C. Avaliação da qualidade de unidades de alimentação e nutrição (UAN) hospitalares: construção de um instrumento. Rio de Janeiro: Fundação Osvaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Tese de mestrado; 2010.
9. Reichenheim MEM C.L. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Revista de Saúde Pública*. 2007.
10. Pasquali L. Testes referentes ao construto: teoria e modelo da construção. Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração: Labpam; 1999.
11. Verotti CC, Torrinhas RS, Cecconello I, Waitzberg DL. Selection of top 10 quality indicators for nutrition therapy. Nutrition in clinical practice: official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. 2012; 27 (2): 261-7.
12. Alexandre NMCC. Content validity in the development and adaptation process of measurement instruments. *Ciencia & Saude Coletiva* 2011; 16 (7): 3061-8.
13. Ceniccola GD, Abreu HB, Araújo WC, Akutsu R, Trindade J. Nutrition Support Team Evaluation in 6 Brazilian Public Hospitals. *Clinical Nutrition* 2013; 32 (Suppl. 1): 129.
14. Brasil. Resolução RDC nº 63. Regulamento Técnico sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Vol 2000.
15. Berger MM, Que YA. Bioinformatics assistance of metabolic and nutrition management in the ICU. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care* 2011; 14 (2): 202-8.
16. Berger MM. How to prescribe nutritional support using computers. *World Review of Nutrition and Dietetics* 2013; 105: 32-42.
17. Soguel L, Revely JP, Schaller MD, Longchamp C, Berger MM. Energy deficit and length of hospital stay can be reduced by a two-step quality improvement of nutrition therapy: the intensive care unit dietitian can make the difference. *Critical Care Medicine* 2012; 40 (2): 412-9.
18. Surak JG. Requirements for Food Safety Management Systems. *ASQ* 2005: 211-5.
19. Bankhead R, Boullata J, Brantley S et al. Enteral nutrition practice recommendations. *JPEN* 2009; 33 (2): 122-67.
20. Pasquali L. Psicometria. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2009; 43: 992-9.
21. Polit DFB. Nursing Resarch: Principles and Methods. Vol 7: Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkings; 2004.
22. Fagerman KE. Limiting bacterial contamination of enteral nutrient solutions: 6-year history with reduction of contamination at two institutions. Nutrition in clinical practice: official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition 1992; 7 (1): 31-6.
23. Rasmussen HH, Kondrup J, Staun M et al. A method for implementation of nutritional therapy in hospitals. *Clin Nutr* 2006; 25 (3): 515-23.
24. Schindler K, Pernicka E, Laviano A et al. How nutritional risk is assessed and managed in European hospitals: a survey of 21,007 patients findings from the 2007-2008 cross-sectional nutritionDay survey. *Clin Nutr* 2010; 29 (5): 552-9.
25. Agarwal E, Ferguson M, Banks M, Bauer J, Capra S, Isenring E. Nutritional status and dietary intake of acute care patients: results from the Nutrition Care Day Survey 2010. *Clin Nutr* 2012; 31 (1): 41-7.
26. Hiesmayr M, Schindler K, Pernicka E et al. Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: the NutritionDay survey 2006. *Clin Nutr* 2009; 28 (5): 484-91.
27. Berger MM. Analyzing ICU physician and dietitian adherence to nutrition therapy guidelines. *JPEN* 2010; 34 (6): 606-7.
28. Waitzberg DL, Baxter YC. Costs of patients under nutritional therapy: from prescription to discharge. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care* 2004; 7 (2): 189-98.
29. Cabana MD, Rand CS, Powe NR et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA* 1999; 282 (15): 1458-65.
30. De Seta MH, O'Dwyer G, Henriques P, de Sales GL. Nutritional care in public hospitals of four Brazilian states: contributions of health evaluation to health surveillance services. *Ciencia & Saude Coletiva* 2010; 15 (Suppl. 3): 3413-22.
31. Anbar R. Enteral nutrition. *World Review of Nutrition and Dietetics* 2013; 105: 50-8.
32. Schneider PJ. Nutrition support teams: an evidence-based practice. Nutrition in clinical practice: official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition 2006; 21 (1): 62-7.
33. Senkal M, Dormann A, Stehle P, Shang E, Suchner U. Survey on structure and performance of nutrition-support teams in Germany. *Clin Nutr* 2002; 21 (4): 329-35.
34. Delegge M, Wooley JA, Guenter P et al. The state of nutrition support teams and update on current models for providing nutrition support therapy to patients. Nutrition in clinical practice: official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition 2010; 25 (1): 76-84.
35. Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *BMJ* 1997; 314 (7080): 572.