

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UFRGS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ANA PAULA ALMEIDA CORRÊA

EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA SOBRE AS PRÁTICAS
DE TÉCNICOS DE ENFERMAGEM NO CUIDADO AO PACIENTE EM USO DE
SONDA NASOENTERAL: ENSAIO CLÍNICO

Porto Alegre – RS
2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UFRGS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ANA PAULA ALMEIDA CORRÊA

EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA SOBRE AS PRÁTICAS
DE TÉCNICOS DE ENFERMAGEM NO CUIDADO AO PACIENTE EM USO DE
SONDA NASOENTERAL: ENSAIO CLÍNICO

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Mariur Gomes Beghetto

Co-orientadora: Profa. Dra. Adriana Catarina de Souza Oliveira

Porto Alegre – RS
2019

CIP - Catalogação na Publicação

Almeida Corrêa, Ana Paula
EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA
SOBRE AS PRÁTICAS DE TÉCNICOS DE ENFERMAGEM NO CUIDADO
AO PACIENTE EM USO DE SONDA NASOENTERAL: ENSAIO
CLÍNICO / Ana Paula Almeida Corrêa. -- 2019.
2018 f.
Orientador: Mariur Gomes Beghetto.

Coorientador: Adriana Catarina de Souza Oliveira.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, , Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Cuidados de Enfermagem. 2. Nutrição Enteral. 3.
Treinamento por Simulação. 4. Segurança do Paciente.
5. Assistência Hospitalar. I. Gomes Beghetto, Mariur,
orient. II. de Souza Oliveira, Adriana Catarina,
coorient. III. Título.

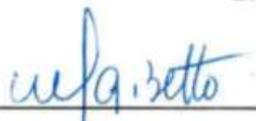
ANA PAULA ALMEIDA CORRÊA

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA SOBRE
AS PRÁTICAS DOS TÉCNICOS DE ENFERMAGEM NO CUIDADO AO
PACIENTE EM USO DE SONDA NASOENTERAL: ENSAIO CLÍNICO.**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Aprovada em Porto Alegre, 30 de janeiro de 2019.

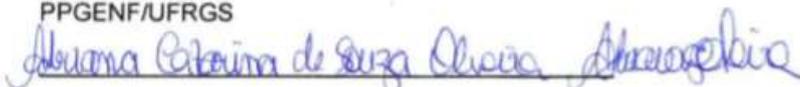
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Mariur Gomes Beghetto

Presidente da Banca – Orientadora

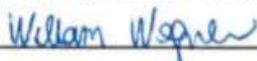
PPGENF/UFRGS



Prof. Dra. Adriana Catarina de Souza Oliveira

Coorientadora

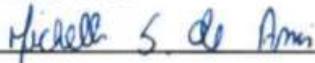
Universidad Católica de Murcia



Prof. Dr. William Wegner

Membro da banca

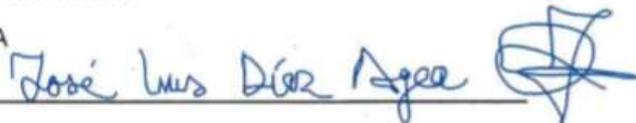
PPGENF/UFRGS



Dra. Michelli Cristina Silva de Assis

Membro da banca

HCPA



Prof. Dr. José Luis Díaz Agea

Membro da banca

Universidad Católica de Murcia

AGRADECIMENTOS

Meu muito a obrigada:

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), pelo ensino de excelência e gratuito, pelos professores que passaram pelo meu caminho e fizeram parte da minha formação, na graduação, mestrado e agora no doutorado. Obrigada UFRGS, que me abriu portas, me abriu caminhos, e principalmente, me abriu horizontes.

À Universidade Católica de Murcia (UCAM), pelo acolhimento e por compartilhar comigo toda vivência e experiência dos seus professores. Instituição que tenho um grande carinho, na qual pude estabelecer parcerias de trabalho durante o doutorado sanduíche na Espanha.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), instituição que financiou meus estudos de doutorado sanduíche na Espanha, sou extremamente grata pela grande oportunidade.

Ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), instituição na qual dedico minha profissão! Agradeço a flexibilidade de horários e compreensão aos professores Ninon Girardon, Lisiane Paskulin e Wiliam Wegner quando solicitei afastamento para o doutorado sanduíche, assim como a mobilização dos meus colegas da unidade de internação cirúrgica 9º Norte que não mediram esforços para me auxiliar.

As bolsistas de iniciação científica, que trabalharam conosco empenhadas para que este trabalho se concretizasse, Gabriele de Sousa e Camila Oleques... Obrigada também, as colegas que fizeram parte da coleta de dados: as alunas de graduação em enfermagem da UFCSPA Izabella Rosa, Jéssica Weirich e Tayla Rocha e da UFRGS Luiza Figueiredo e Mariana Moraes; as minhas antigas estagiárias, hoje enfermeiras, Bianca Clasen e Kamila Neves; e as colegas e amigas enfermeiras Graziela Viegas e Valessa Santos.

Aos meus colegas e amigos do grupo de pesquisa NUCAS. Andréia Specht, Érica Batassini, Rodrigo Ceratti e Alexandra Nogueira. Em especial a Stella Rigatti, que me auxiliou quando estive ausente para realização do doutorado sanduíche e que dará continuidade a concretização desse projeto.

Agradeço as minhas queridas amigas... de muitos anos, de diferentes vínculos, mas fundamentais para que eu chegasse aqui cheia de energia e motivada... foram boas ouvintes, companheiras e parceiras: Nicole Vetto, Rossana Sarmento, Franciele Anziliero, Tagline Treichel, Denise Salazar e Josiane Kalatta. Também aos meus queridos amigos da engenharia e suas namoradas e esposas: Edson Bergold e Leticia Bergold (ao bebê Oliver e ao meu afilhado Guinness), Jéssica Pedroso e Gustavo Andretta e Nicolas Linné e Andréia Bairros.

Agradeço a minha co-orientadora, "compañera de piso" e grande amiga Adriana Catarina de Souza... Obrigada pela convivência, meus dias na Espanha estão entre as minhas melhores lembranças! A Espanha também me presenteou com duas grandes amigas, Laís Machado e Caroline Ilha... compartilharam comigo além de um apartamento, suas alegrias, seus sonhos e suas vidas!

Agradeço a minha família, meus pais Elso Roberto Magalhães Corrêa e Nilce Alzira Almeida Corrêa... pai e mãe, vocês se dedicaram com amor para que eu chegasse aqui, talvez nem imaginassem que eu fosse tão longe... essa vitória é toda de vocês, sempre acreditaram no meu potencial e me motivaram a estudar. E aos meus melhores amigos, Laura Almeida Corrêa, Rodrigo Almeida Corrêa... meus irmãos mais velhos que sempre me protegeram e me incentivaram...também ao meu cunhado e irmão emprestado Rodrigo Melo... e a minha maior surpresa deste último ano, meu sobrinho Joaquim, tão amado e tão esperado por todos nós! Sei que hoje estão vibrando e orgulhosos por mim... Amo muito vocês!

À minha querida vó Áurea Magalhães Corrêa, que ao longo desses 95 anos, foi exemplo de amor pela enfermagem. Minha inspiração na profissão! Sempre ouvi falar de seus pacientes com muita dedicação e escutei suas histórias com muito carinho! Obrigada vó... te amo!

Ao parceiro, companheiro e meu maior incentivador Hiago Ludovico, ... Sempre pronto a me ajudar em tudo que eu precisasse para concluir esse trabalho... a preocupação dele é reflexo do amor e cuidado comigo! Tuas palavras pesam muito nas minhas escolhas e nossa convivência de anos me tornou uma pessoa melhor... o que nos une é a admiração mútua. Obrigada por tudo meu amor! Eu te amo muito!

Ao meu filhote Messi, amor mais puro e desinteressado que pode existir... o meu cansaço sempre foi aliviado pelo abano do teu rabo e o teu carinho!

Por fim, meu muito obrigada a Profa Mariur Gomes Beghetto, minha grande inspiração. Posso dizer que ao longo desses quatro anos, construímos uma relação não de orientanda e orientadora, mas de amizade. Quando idealizei o doutorado não sabia o que eu queria estudar, mas já sabia com quem. Admiro sua inteligência, objetividade e resolutividade. Sempre digo... a Mariur não orienta para o doutorado, orienta para a vida! Obrigada por me fazer acreditar que eu era capaz e que eu tinha potencial e conhecimento para construir essa tese. De todos professores que passam ao longo da nossa trajetória, escolhemos um para vida... tu és a minha professora da vida! Obrigada por tudo... minha admiração por ti é uma forma de amor!

E por fim, obrigada aos meus pacientes, isso tudo só tem sentido por eles e para eles!

Obrigada a todos!

“[...] A persistência é o menor caminho do êxito [...]”
Charles Chaplin

RESUMO

Efeito de uma intervenção de simulação clínica sobre as práticas de técnicos de enfermagem no cuidado ao paciente em uso de sonda nasoenteral: ensaio clínico

Introdução: Diferentes estratégias de treinamentos têm sido utilizadas para disseminar diretrizes, rotinas e protocolos a trabalhadores da área da saúde em diversas áreas, assim como na Terapia Nutricional Enteral (TNE). Metodologias ativas de aprendizado, como a simulação clínica, têm sido incorporadas ao ensino universitário e podem ser promissoras para a aquisição de habilidades no cuidado ao paciente em uso de TNE por sonda nasoenteral (SNE). **Objetivo:** Avaliar o efeito de uma intervenção educativa (simulação clínica) sobre a adesão às rotinas de cuidado ao paciente em uso de SNE. **Método:** Trata-se de um ensaio clínico (NCT03497221), cuja intervenção foi um cenário de simulação clínica sobre cuidados a pacientes em uso de TNE empregado para técnicos de enfermagem. Foram formados dois grupos: Grupo Intervenção (GI) constituído por pacientes internados nas unidades 5ºN e 9ºN, cujos técnicos de enfermagem participaram da intervenção (simulação clínica) e o Grupo Controle (GC), constituído por pacientes das unidades 6ºN e 8ºN onde os técnicos não participaram da intervenção. O estudo foi desenvolvido em etapas: (1) Avaliação da concordância entre observadores, (2) Avaliação de pacientes, Pré-intervenção (*baseline*), (3) Realização da intervenção de simulação clínica junto aos técnicos de enfermagem das unidades que constituíram o GI e (4) Avaliação de pacientes Pós-intervenção. A intervenção consistiu em um cenário de simulação clínica de baixa fidelidade, embasado em Protocolos Assistenciais Padrão (POPs) de cuidados a pacientes em uso de dieta por SNE. Os pacientes em uso de SNE de ambos grupos foram acompanhados e, diariamente, foram medidas as conformidades/não conformidades das rotinas por meio de um *checklist*. Outros aspectos relativos à assistência e à gestão do cuidado também foram avaliados. Os dados foram coletados por meio do Google Forms®, exportados para o Microsoft Excel®, onde foram codificados e conferidos. A análise dos dados foi procedida no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS versão 21.0®. O estudo foi aprovado quanto a seus aspectos éticos e metodológicos (CAE: 63247916.5.0000.5327). **Resultados:** Identificaram-se os seguintes resultados de acordo com cada uma das etapas do estudo: (1) Houve excelente concordância entre observadores previamente capacitados ($Kappa \geq 0,890$ entre todas pesquisadoras) no emprego de um *checklist*; (2) Na avaliação pré intervenção (*baseline*), os grupos GI e GC eram comparáveis; (3) Os técnicos de enfermagem do GI, participantes da intervenção de simulação clínica, falharam em identificar não conformidades, referentes às rotinas assistenciais ao paciente em uso de TNE, presentes no cenário de simulação. Muitos não identificaram situações inseguras como o fato de o manequim estar recebendo dieta com a cabeceira baixa, por exemplo. Uma proporção ainda maior de não conformidades deixou de ser identificada, quando envolvia maior julgamento (subjetividade); (4) A intervenção não produziu efeito substancial, não sendo observada incremento significativo no cumprimento de rotinas assistenciais pelo GI após sua participação no cenário de simulação. **Conclusões:** Capacitação prévia e supervisão produzem concordância entre avaliadores ao supervisionarem práticas assistenciais; técnicos de enfermagem, ao participarem de um cenário de simulação clínica isolado, sem capacitação prévia, demonstram dificuldade de identificar práticas inseguras na administração da TNE. A exposição de técnicos de enfermagem a um único cenário de simulação clínica, apesar de aumentar a proporção de cumprimento de algumas rotinas, não promove, de modo suficiente, práticas seguras na administração de TNE.

Descritores: Cuidados de Enfermagem; Nutrição Enteral; Treinamento por Simulação; Segurança do Paciente; Assistência Hospitalar.

ABSTRACT

Effect of a clinical simulation intervention on the practices of nursing technicians in patient care using nasoenteral feeding tube: clinical trial

Introduction: Different trainings strategies have been used to disseminate guidelines, routines and protocols to health workers in several areas, as well as Enteral Nutritional Therapy (NER). Active methodologies approaches, such as clinical simulation, have been incorporated into university education and may be promising for the acquisition of skills in the use of ENT by nasoenteral feeding tube (NFT). **Objective:** Evaluate the effect of an educational intervention (clinical simulation) on adherence to patient care routines using ENT. **Method:** This is a clinical trial (NCT03497221), whose intervention was a scenario of clinical simulation about the care for patients using ENT practice by nursing technicians. Two groups were formed: Intervention Group (IG) consisting of patients hospitalized in units 5^oN and 9^oN, whose nursing technicians participated in the intervention (clinical simulation) and the Control Group (CG), consisting of patients from the 6^oN and 8^oN units where technicians did not participate in the intervention. The study was developed in stages: (1) Evaluation of agreement between observers, (2) Patient assessment, Pre-intervention (baseline), (3) Clinical simulation intervention performed with nursing technicians from the units that constituted IG and (4) Evaluation of post-intervention patients. The intervention consisted of a low fidelity clinical simulation scenario, based on standard assistance protocols of care for patients on dietary by NFT. Patients using NFT from both groups were followed up and the conformities / nonconformities of the routines were daily measured by a checklist. Other data on care and care management were also evaluated. Other data on care and care management were also evaluated. The data were collected through Google Forms®, exported to Microsoft Excel®, where it were coded and checked. Data analysis was performed in the statistical program Statistical Package for the Social Sciences - SPSS version 21.0®. The study was approved regarding its ethical and methodological aspects (CAE: 63247916.5.0000.5327). **Results:** The following results were identified according to each of the study steps: (1) There was excellent agreement among previously trained observers (Kappa > 0.890 among all researchers) in the use of a checklist; (2) In the baseline assessment, the IG and CG groups were comparable; (3) IG nursing technicians, participants in the clinical simulation intervention, failed to identify nonconformities, referring to patient care routines using TNE, present in the simulation scenario. Many have not identified unsafe situations such as the fact that the mannequin is receiving a diet with a low head, for example. An even greater proportion of nonconformities was no longer identified, when it involved greater judgment (subjectivity); (4) The intervention did not produce a substantial effect, and there was no significant increase in the fulfillment of care routines by the IG after its participation in the simulation scenario. **Conclusions:** Prior training and supervision produce agreement between evaluators when supervising care practices; nursing technicians, when participating in a isolated clinical simulation scenario, without prior training, demonstrate difficulty in identifying unsafe practices in the administration of ENT. The exposure of nursing technicians to a single clinical simulation scenario, while increasing the compliance rate of some routines, does not sufficiently promote safe practices in the administration of ENT.

Descriptors: Nursing Care; Enteral Nutrition; Simulation Training; Hospital Care.

RESUMEN

Efecto de una intervención de simulación clínica sobre las prácticas de técnicos de enfermería en el cuidado al paciente en uso de sonda nasogástrica: ensayo clínico

Introducción: Diferentes estrategias formación han sido utilizadas para diseminar orientaciones, rutinas y protocolos para profesionales de salud en diversas áreas, así como la Terapia Nutricional Enteral (TNE). Metodologías activas de aprendizaje, como la simulación clínica, han sido incorporados a la enseñanza universitaria y pueden ser prometedores para la adquisición de habilidades en el cuidado en uso de TNE por sonda nasogástrica (SNG) para alimentación. **Objetivo:** Evaluar el efecto de una intervención educativa (simulación clínica) sobre la adhesión a las rutinas de cuidado al paciente en uso de SNG para alimentación. **Método:** Se trata de un ensayo clínico (NCT03497221), cuya intervención fue un escenario de simulación clínica sobre cuidados a pacientes en uso de TNE empleado para técnicos de enfermería. Se formaron dos grupos: Grupo Intervención (GI) constituido por pacientes internados en las unidades 5ºN y 9ºN, cuyos técnicos de enfermería participaron en la intervención (simulación clínica) y el Grupo Control (GC), constituido por pacientes de las unidades 6ºN y 8ºN donde los técnicos no participaron en la intervención. (2) Evaluación de pacientes, Pre-intervención (*baseline*), (3) Realización de la intervención de simulación clínica junto a los técnicos de enfermería de las unidades que constituyeron el GI y (4) Evaluación de pacientes post-intervención. La intervención consistió en un escenario de simulación clínica de baja fidelidad, basado en protocolos asistenciales de atención a pacientes en uso de dieta por SNE. Los pacientes en uso de SNE de ambos grupos fueron acompañados y, diariamente, fueron medidas las conformidades / no conformidades de las rutinas por medio de un *checklist*. También se evaluaron otros datos relativos a la asistencia y la gestión del cuidado. Los datos fueron colectados a través de Google Forms®, exportados al Microsoft Excel®, donde fueron codificados y conferidos. El análisis de los datos se realizó en el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS versión 21.0®. El estudio fue aprobado en cuanto a sus aspectos éticos y metodológicos (CAE: 63247916.5.500.00.5327). **Resultados:** Los siguientes resultados fueron identificados de acuerdo a cada paso del estudio: (1) Había una excelente concordancia entre observadores previamente entrenados ($\kappa > 0.890$ investigadores de todo) el uso de una lista de comprobación; (2) En la evaluación previa a la intervención (*baseline*), los grupos GI y GC eran comparables; (3) Los técnicos de enfermería del GI, participantes en la intervención de simulación clínica, fallaron en identificar no conformidades, referentes a las rutinas asistenciales al paciente en uso de TNE, presentes en el escenario de simulación. Muchos no identificaron situaciones inseguras como el hecho de que el maniquí estaba recibiendo dieta con la cabecera baja, por ejemplo. Una proporción aún mayor de no conformidades dejó de ser identificada, cuando involucra mayor juicio (subjetividad); (4) La intervención no produjo efecto sustancial, no siendo observada incremento significativo en el cumplimiento de rutinas asistenciales por el GI después de su participación en el escenario de simulación. **Conclusiones:** Formación previa y supervisión producen concordancia entre evaluadores al supervisar prácticas asistenciales; los técnicos de enfermería, al participar en un escenario de simulación clínica aislado, sin capacitación previa, demuestran dificultad para identificar prácticas inseguras en la administración de la TNE. La exposición de técnicos de enfermería a un único escenario de simulación clínica, a pesar de aumentar la proporción de cumplimiento de algunas rutinas, no promueve de manera suficiente prácticas seguras en la administración de TNE.

Descriptor: Atención de Enfermería; Nutrición Enteral; Entrenamiento Simulado; Atención Hospitalaria.

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 - Etapas do processo de seleção em blocos, de acordo com a temática, e cruzamento na base de dados MEDLINE/PubMed no período entre janeiro de 2008 a dezembro de 2017 sobre fatores que interferem na segurança do paciente hospitalizado em uso de SNE na etapa de administração e manutenção da TNE. Termos apresentados em inglês, português e espanhol.27
- Quadro 2 - Quadro sumarizador da busca por MeSH terms, descritores e palavras-chaves sinônimas nas bases de dados CINAHL e Scopus, no período entre janeiro de 2008 a dezembro de 2017 sobre fatores que interferem na segurança do paciente hospitalizado em uso de SNE na etapa de administração e manutenção da TNE. Termos apresentados em inglês.28
- Quadro 3 - Quadro sinóptico de artigos selecionados nas bases de dados PubMed, CINAHL e Scopus, no período entre janeiro de 2008 a dezembro de 2017, sobre fatores que interferem na segurança do paciente hospitalizado em uso de SNE na etapa de administração e manutenção da TNE. 31
- Quadro 4 - Quadro sumarizador da estimativa amostral do estudo “Efeito de uma intervenção de simulação clínica sobre as práticas de técnicos de enfermagem no cuidado ao paciente em uso de sonda nasoesférica: ensaio clínico”. 61
- Quadro 5 - Quadro sumarizador da estimativa amostral do estudo, considerando acréscimo de 20% de perdas..... 61
- Quadro 6 - Concordância entre a enfermeira (padrão referência) e as nove assistentes de pesquisa (AP) nos itens de verificação do checklist referentes às infusões (dietas e águas) e à bomba de infusão usadas em Terapia Nutricional Enteral (TNE). Dados expressos pelo valor do coeficiente de Kappa (k) e seu Intervalo de Confiança 95% (IC)..... 65
- Quadro 7 - Concordância entre a enfermeira (padrão referência) e as nove assistentes de pesquisa (AP) nos itens de verificação do checklist referentes os materiais de apoio na administração de Terapia Nutricional Enteral (TNE). Dados expressos pelo valor do coeficiente de Kappa (k) e seu Intervalo de Confiança 95% (IC). 68
- Quadro 8 - Concordância entre a enfermeira (padrão referência) e as nove assistentes de pesquisa (AP) nos itens de verificação do checklist referentes aos cuidados com o paciente a beira do leito com Terapia Nutricional Enteral (TNE). Dados expressos pelo valor do coeficiente de Kappa (k) e seu Intervalo de Confiança 95% (IC)...72

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Lista de verificação de respostas dos técnicos de enfermagem atuantes e observadores no cenário de simulação referentes aos cuidados diretos ao paciente em terapia nutricional enteral (TNE). Dados expressos em números absolutos (n) e porcentagem (%) entre parênteses. 75
- Tabela 2 - Lista de verificação de respostas dos técnicos de enfermagem atuantes e observadores no cenário de simulação referentes aos dispositivos utilizados para os cuidados e manutenção em terapia nutricional enteral (TNE). Dados expressos em números absolutos (n) e porcentagem (%) entre parênteses. 78
- Tabela 3 - Comparação das características dos pacientes participantes do estudo, de acordo com o grupo de alocação (Grupo Intervenção ou Grupo Controle). Dados referentes a 188 pacientes, ou sinalizado quando diferente. Dados expressos em número absoluto, porcentagem, média, desvio padrão, medianas e intervalos interquartis (P₂₅-P₇₅). . 82
- Tabela 4 - Comparação incidentes relacionados à TNE dos pacientes participantes do estudo, de acordo com o grupo de alocação (Grupo Intervenção ou Grupo Controle). Dados referentes a 188 pacientes e a 1519 dias de registros de prontuários. Dados expressos em números absolutos (n) e porcentagem (%) entre parênteses. 84
- Tabela 5 - Itens de verificação do checklist referentes às infusões (dietas e águas) e à bomba de infusão usadas em Terapia Nutricional Enteral (TNE) relacionadas ao grupo intervenção e grupo controle antes e após a simulação clínica. Dados expressos em números absolutos (n), percentual (%) e p valor. 85
- Tabela 6 - Itens de verificação do checklist referentes aos materiais de apoio utilizados para a administração de Terapia Nutricional Enteral (TNE) relacionadas ao grupo intervenção e grupo controle antes e após a simulação clínica. Dados expressos em números absolutos (n), percentual (%) e p valor. 87
- Tabela 7 - Itens de verificação do checklist referentes aos cuidados com o paciente a beira do leito em Terapia Nutricional Enteral (TNE) relacionadas ao grupo intervenção e grupo controle antes e após a simulação clínica. Dados expressos em números absolutos (n), percentual (%) e p valor. 90

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Fluxograma de artigos selecionados nas bases de dados PubMed, CINAHL e Scopus, no período entre janeiro de 2008 a dezembro de 2017, sobre fatores que interferem na segurança do paciente hospitalizado em uso de SNE na etapa de administração e manutenção da TNE. 30
- Figura 2 - Fluxograma de desenvolvimento do estudo “Efeito de uma intervenção de simulação clínica sobre as práticas de técnicos de enfermagem no cuidado ao paciente em uso de sonda nasoenteral: ensaio clínico”. 56
- Figura 3 - Fluxograma de seleção de técnicos de enfermagem participantes no grupo intervenção (GI) do estudo. Dados expressos em números absolutos (n). 73
- Figura 4 - Número de não conformidades, conformidades e conformidades parciais no cenário de simulação na adesão de técnicos de enfermagem “atuantes” e “observadores” relacionado aos registros em terapia nutricional enteral (TNE). Dados expressos em números absolutos (n). Cores semelhantes e mais escuras representam os técnicos observadores. 80
- Figura 5 - Número pacientes nos Grupos Intervenção e Controle, estratificado por tipo de internação (clínica ou cirúrgica). Dados expressos em números absolutos (n). 81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

5N - 5° Norte

6N - 6° Norte

8N - 8° Norte

9N - 9° Norte

ABRAN - Associação Brasileira de Nutrologia

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ASPEN - American Society for Parenteral and Enteral Nutrition

AVC - Acidente Vascular Cerebral

BRASPEN - Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral

CINAHL - Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem

CVC - Cateter Venoso Central

DeCS - Descritores em Ciências da Saúde

ECR - Ensaio Clínico Randomizado

EMTN - Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional

EP - Erro Padrão

EPIs - Equipamentos de Proteção Individual

ESPEN - European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

GC - Grupo Controle

GEP - Gastrostomia Endoscópica Percutânea

GI - Grupo Intervenção

GPPG - Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação

HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

IQR - Intervalos Interquartis

MEDLINE/PubMed - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

MeSH - Medical Subject Headings

NE - Nutrição Enteral

NLM - National Library of Medicine

NUCAS - Nursing Care Study Group

OMS - Organização Mundial da Saúde

pH - Potencial Hidrognônico

PICC - Cateter Central de Inserção Periférica

PRISMA - Transparent Reporting of Systematic Reviews and Meta-analyses

RM - Ressonância magnética

RS - Rio Grande do Sul

Scopus - SciVerse Scopus

SENSAR - Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación

SNE - Sonda Nasoenteral

SNG - Sonda Nasogástrica

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TGI – Trato Gastrointestinal

TNE - Terapia Nutricional Enteral

UI - Unidade de Internação

UTI - Unidade de Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	20
1 INTRODUÇÃO	21
2 OBJETIVOS	23
2.1 Geral	23
2.2 Específicos	23
3 REVISÃO DE LITERATURA	24
3.1 Definição, vias de acesso, regulamentação e responsabilidade da equipe de enfermagem com as boas práticas na administração e manutenção da TNE	24
3.2 Segurança do paciente hospitalizado em uso de sonda nasoenteral (SNE), na administração e manutenção de TNE, sob a forma de uma revisão integrativa	26
3.3 Simulação clínica: definições, histórico como metodologia ativa de aprendizado e seu emprego na formação e capacitação de profissionais da área da saúde	41
3.3.1 <i>Simulação clínica como ferramenta de desenvolvimento de habilidades técnicas e comportamentais para profissionais da área da saúde</i>	45
4 MÉTODO	52
4.1 Tipo de estudo	52
4.2 Local	52
4.3 Participantes	53
4.3.1 <i>Técnicos de enfermagem</i>	53
4.3.2 <i>Pacientes</i>	53
4.3.3 <i>Alocação dos participantes</i>	54
4.4 Logística e instrumentos da coleta de dados	54
4.4.1 <i>Logística da coleta de dados</i>	54
4.4.2 <i>Instrumentos da coleta de dados</i>	55
4.5 Etapas de desenvolvimento do estudo	56
4.5.1 <i>Avaliação da concordância interobservadores</i>	57
4.5.2 <i>Avaliação pré intervenção (Baseline)</i>	57
4.5.3 <i>Intervenção (Simulação Clínica)</i>	57
4.5.4 <i>Avaliação após intervenção</i>	60
4.6 Avaliação do efeito da intervenção (desfechos)	60
4.7 Estimativa amostral	60
4.8 Análise de dados	62
4.9 Considerações éticas	63

5 RESULTADOS	64
5.1 Concordância interobservadores na aplicação de um checklist de verificação de cuidados a pacientes adultos hospitalizados em uso de sonda nasoesférica (SNE)	64
5.2 Simulação clínica: caracterização dos técnicos de enfermagem participantes e desempenho durante o cenário	73
5.3 Avaliação do efeito de uma intervenção educativa (cenário de simulação clínica) sobre a adesão de técnicos de enfermagem ao cumprimento das rotinas no cuidado aos pacientes em uso de TNE por SNE	80
5.3.1 Características dos pacientes participantes	80
5.3.2 Resultados pré e pós intervenção (simulação clínica)	84
6 DISCUSSÃO	91
6.1 Concordância interobservadores	91
6.2 Achados do cenário de simulação clínica	93
6.3 Checklist após a intervenção de simulação clínica	97
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
REFERÊNCIAS	103
ANEXO 1 - Roteiro de inspeção para atividades de administração de TNE, anexado a Resolução nº 63/2000	113
ANEXO 2 - <i>Checklist</i> CONSORT	121
ANEXO 3 - Fluxograma CONSORT	122
ANEXO 4 - POP de nutrição enteral em sistema aberto	123
ANEXO 5 - POP de administração de água por sonda enteral	126
ANEXO 6 - POP de administração de medicamentos – via gástrica e entérica	129
ANEXO 7 - POP de higiene de equipos de nutrição enteral	135
ANEXO 8 - Parecer da COMPESQ da EEUFRGS	137
ANEXO 9 - Parecer do Comitê de Ética (CEP) em Pesquisa do HCPA	141
ANEXO 10 - Termo de compromisso para utilização de dados institucionais	147
APÊNDICE 1 - Manual para pesquisadores para padronização da coleta de dados	148
APÊNDICE 2 - Manual para preenchimento do instrumento de coleta de dados	151
APÊNDICE 3 - Instrumentos para coleta de dados	165
APÊNDICE 4 - Cronograma de simulação clínica de cuidados com a SNE na unidades de internação 5º Norte	202
APÊNDICE 5 - Cronograma de simulação clínica de cuidados com a SNE na unidade de internação 9º Norte	205
APÊNDICE 6 - Guia de treinamento para habilidade de boas práticas com a SNE	208

APÊNDICE 7 - Cenário de simulação de boas práticas com a SNE	210
APÊNDICE 8 - <i>Checklist</i> /avaliação do treinamento para habilidade de boas práticas com SNE	213
APÊNDICE 9 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para pacientes	216
APÊNDICE 10 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para trabalhadores	218

APRESENTAÇÃO

Este trabalho consiste na tese de doutorado intitulada “Efeito de uma intervenção de simulação clínica sobre as práticas de técnicos de enfermagem no cuidado ao paciente em uso de sonda nasoenteral: ensaio clínico” apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 30 de janeiro de 2019.

A presente tese partiu da hipótese de que uma intervenção de simulação clínica pudesse aumentar a adesão de técnicos de enfermagem ao cumprimento de boas práticas, durante os cuidados aos pacientes que fazem uso de sonda nasoenteral (SNE). Está organizada em capítulos que contemplam: uma breve introdução, objetivos, revisão da literatura e referencial teórico, percurso metodológico, resultados obtidos, discussão e conclusão, além de anexos e apêndices, na ordenação em que aparecem.

A revisão de literatura tem dois focos centrais. O primeiro aborda os fatores que interferem na segurança do paciente adulto hospitalizado em uso de SNE. O segundo discorre sobre o emprego do método de simulação clínica no desenvolvimento da competência relacional e nas habilidades práticas de trabalhadores na área da saúde. Também os resultados estão estruturados em subcapítulos. Primeiramente, são apresentados os resultados da avaliação da concordância entre observadores na aplicação de um *checklist* com 25 questões sobre os cuidados de enfermagem durante a administração de dieta por SNE. A seguir, são demonstrados os resultados da intervenção (simulação clínica) às práticas de técnicos de enfermagem nos cuidados à pacientes recebendo dieta por SNE, por meio da apresentação dos resultados obtidos no cenário de simulação e no pré e pós intervenção na prática clínica. Por fim, após a discussão, apresentam-se as conclusões derivadas a partir do presente estudo, além das possíveis implicações para as práticas da enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

A Terapia Nutricional Enteral (TNE) é usada para pacientes que não podem, não querem ou não conseguem atingir sua meta nutricional alimentar por via oral, desde que o trato gastrointestinal (TGI) esteja funcionando^(1,2). Ainda que traga benefícios aos pacientes e que seja amplamente utilizada, a TNE não é isenta de riscos⁽³⁾. Inúmeras complicações podem ocorrer em diferentes etapas da administração de terapêutica por sonda nasoenteral (SNE), entre elas as: gastrointestinais (diarreias, náuseas, distensão abdominal, refluxo gastroesofágico, vômito e constipação), infecciosas (pneumonia de aspiração, faringite, colonização gástrica e contaminação de fórmulas enterais), mecânicas (erosão nasal, abscesso do septo nasal, rouquidão, obstrução da sonda, saída ou migração acidental da sonda e ruptura de varizes esofágicas) e metabólicas (hipocalemia, hiponatremia, hiperglicemia, hipofosfatemia e interações medicamentosas)⁽⁴⁾.

Incidentes relacionados à TNE, podem estar diretamente ligados à inserção e manutenção da SNE, bem como pela administração de terapêutica pela sonda. Nesse sentido, diferentes entidades, como a *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) e a *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN), por meio de seus especialistas, estabeleceram diretrizes, embasadas nas melhores evidências, a fim de manter a segurança em TNE^(1,2,5-10). No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)⁽¹¹⁾, através de uma Resolução, determina que o enfermeiro é o profissional responsável pela administração da TNE. Essa Resolução também estabelece diretrizes embasadas em melhores evidências clínicas (Boas Práticas) que devem ser cumpridas pelas instituições que ministram nutrição enteral⁽¹¹⁾. Para o cumprimento dessas diretrizes, a TNE deve ser implementada por equipe multiprofissional cumprindo protocolos seguros em diferentes etapas: avaliação nutricional, indicação da TNE, escolha da via de inserção, administração da terapêutica, monitorização e acompanhamento do paciente^(1,2,5-10).

A segurança do paciente em uso de TNE depende da vigilância e da avaliação constante da equipe de enfermagem⁽¹²⁾, que, por meio de competências específicas, possibilita o estabelecimento do cuidado nutricional e evita que ocorram incidentes relacionados ao processo de administração da dieta⁽¹³⁾. O desafio encontrado é o de adotar práticas seguras e exequíveis, que contemplem todas as especificidades da administração da dieta por sonda. Ainda, deve-se considerar que somente o conhecimento é insuficiente para o desenvolvimento dessas práticas. Além dele, uma assistência segura depende de habilidades e de comprometimento dos profissionais, assim como das condições que a instituição oferece^(14,15).

Diferentes estratégias de educação permanente para profissionais são utilizadas pelas instituições de saúde com foco na segurança do paciente, sendo uma delas a substituição das intervenções de educação implementadas da forma tradicional por metodologias ativas de ensino. Dentre essas últimas está a simulação clínica. Ela consiste em um processo dinâmico que envolve a criação de um cenário fictício que representa, de forma autêntica, a realidade^(16,17). Esta estratégia de ensino-aprendizagem facilita a participação ativa, integrando as complexidades da teoria e prática com oportunidades para a repetição, *feedback*, avaliação e reflexão⁽¹⁸⁾.

É comum encontrar estudos na literatura que tenham utilizado a simulação clínica como método de ensino na formação de profissionais da área da saúde. No entanto, no desenvolvimento de profissionais é uma metodologia que vem sendo desenvolvida ⁽¹⁹⁻²⁷⁾. Muitas escolas de enfermagem estão apostando na simulação clínica como base de formação curricular, substituindo entre 25% e 50% das horas de práticas clínicas por simulação. Isso é mais evidente nas áreas de conhecimento onde há maior dificuldade de incluir estudantes nos campos de estágios, devido a limitações estabelecidas⁽²⁸⁾.

Os efeitos da simulação clínica já foram demonstrados em estudo multicêntrico realizado com estudantes de graduação em enfermagem nos Estados Unidos. Os autores encontraram resultados substanciais de que experiências em simulação de alta qualidade podem substituir mais da metade das horas empregadas na clínica tradicional, sem haver prejuízos no desempenho e aprendizado dos alunos⁽²⁹⁾. Também naquele país, estudo com profissionais da área da saúde identificou a necessidade de melhorar as competências assistenciais específicas dos enfermeiros. Para isso, propôs um treinamento que utilizou um processo de avaliação de habilidades e competências baseado em cenários simulados. Os resultados mostraram elevada satisfação dos participantes no teste de habilidades (90%) e de competências (93%)⁽³⁰⁾.

No Brasil é necessário que sejam conduzidos estudos clínicos capazes de avaliar o impacto das metodologias de simulação na adesão da equipe de saúde as normas e rotinas, assim mesmo como sobre a incidência de desfechos clínicos desfavoráveis. Considerando os resultados promissores do emprego da simulação clínica sobre a formação de universitários da área da saúde e a necessidade de se identificar estratégias que melhorem a adesão de trabalhadores de enfermagem às boas práticas na administração da Nutrição Enteral (NE), a presente tese parte da seguinte questão de pesquisa: a realização de um cenário de simulação clínica voltado a aspectos da administração de dieta enteral é capaz de impactar sob a adesão dos técnicos de enfermagem no cumprimento de rotinas no cuidado de pacientes em uso de SNE?

2 OBJETIVOS

A seguir apresentam-se os objetivos geral e específicos deste estudo.

2.1 Geral

Avaliar o efeito de uma intervenção educativa (simulação clínica) sobre a adesão às rotinas de cuidado de técnicos de enfermagem ao paciente em uso de sonda nasointestinal (SNE).

2.2 Específicos

- Avaliar a concordância entre observadores no emprego de uma lista de verificação (*checklist*) de cuidados aos pacientes em uso de SNE.
- Descrever o desempenho de técnicos de enfermagem em identificar não conformidades em um ambiente de simulação clínica de cuidado ao paciente recebendo dieta por SNE.
- Comparar a adesão dos técnicos de enfermagem ao cumprimento das rotinas institucionais no cuidado ao paciente em uso de SNE em unidades submetidas e não submetidas à intervenção.
- Comparar a adesão dos técnicos de enfermagem ao cumprimento das rotinas institucionais no cuidado ao paciente em uso de SNE antes e após a intervenção educativa em simulação clínica.
- Descrever a ocorrência de incidentes e eventos adversos relacionados ao uso de SNE.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O referencial teórico deste estudo será apresentado a partir dos seguintes itens: (1) Definição, vias de acesso, regulamentação e a responsabilidade da equipe de enfermagem com as boas práticas na administração e manutenção da TNE; (2) Segurança do paciente hospitalizado em uso de TNE, sob a forma de uma revisão integrativa; (3) Simulação clínica como metodologia ativa de aprendizado e seu emprego junto a profissionais da área da saúde.

3.1 Definição, vias de acesso, regulamentação e responsabilidade da equipe de enfermagem com as boas práticas na administração e manutenção da TNE

A nível mundial, o conceito de NE é dado pela ASPEN, que a considera alimento específico ofertado diretamente ao trato gastrointestinal (TGI) por meio de sondas nasoenterais/nasogástricas, gastrostomia ou jejunostomia^(1,2,5-9). Segundo a ESPEN^(1,6-8), na NE também é incluída a suplementação administrada por via oral. No Brasil, a ANVISA define a TNE como um processo terapêutico que utiliza a NE para conservação ou recuperação do estado nutricional dos pacientes, sendo um alimento ingerido de forma controlada, utilizado exclusiva ou parcialmente para substituir ou complementar a alimentação oral em pacientes desnutridos ou não, conforme suas necessidades nutricionais, no âmbito hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando à síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas⁽¹¹⁾.

A TNE por sonda é indicada aos pacientes cujo TGI possua estrutura anatômica com competência absorptiva, mas que sejam incapazes de ingerir por via oral de modo parcial ou total as suas demandas energético-proteicas⁽³¹⁾. Também há indicação, quando existir um quadro de desnutrição diagnosticado, ou quando há risco para tal, caracterizada pela ingestão oral inferior a dois terços da demanda nutricional diária, que pode ser ocasionada por condições agudas (hipercatabolismo, anorexia nervosa grave ou disfagia persistente)⁽³²⁾, na presença de condições crônicas degenerativas (paralisia cerebral, a miastenia grave, a esclerose múltipla, a lateral amiotrófica, a doença de Parkinson e de Alzheimer e os tumores cerebrais ou do trato digestório), ou doenças neurológicas agudas (o Acidente Vascular Cerebral (AVC) e o trauma)⁽³³⁾.

A partir da indicação da TNE, a via de acesso ao TGI precisa ser escolhida, ponderando-se a melhor relação custo-benefício. Alguns fatores, como o prognóstico clínico, o tempo estimado de terapia e o risco de aspiração precisam ser considerados⁽³¹⁾. De fato, não há um consenso, estabelecido por meio de estudos clínicos robustos, sobre a via de acesso de

primeira escolha⁽³⁴⁾, especialmente no que se refere a prevenir complicações, como a broncoaspiração. No entanto, recomenda-se utilizar, prioritariamente, a via não cirúrgica (sondas nasoenterais ou nasogástricas) para aqueles pacientes que necessitem TNE por período inferior a seis semanas, pois a inserção de sondas é, costumeiramente, realizada à beira do leito, portanto, menos invasiva que a inserção endoscópica ou cirúrgica de gastro ou jejunostomias^(9,10). Entretanto, quando a indicação do uso da TNE for a longo prazo, as ostomias passam a ser recomendadas⁽³⁵⁾.

Realmente, o uso de sondas pode aumentar o risco para desfechos respiratórios. Estudo que objetivou identificar a relação do uso de TNE com aspiração broncopulmonar e pneumonia em pacientes internados em unidades clínicas na Espanha, por meio de uma análise multivariada, identificou que os pacientes com SNE apresentaram a probabilidade de sofrer broncoaspiração nove vezes maior (OR 9,1; IC95% 8,7 a 9,4) e indivíduos com Gastrostomia Endoscópica Percutânea (GEP) 15 vezes maior (OR 15,2 IC 95% 14,5 a 15,9) do que em indivíduos sem SNE ou GEP⁽³⁶⁾.

Sabendo-se que o uso de sondas para alimentação não está isento de riscos, a ESPEN^(1,6-8), a ASPEN⁽³¹⁾ e a ANVISA ^(11,37) preocupadas em assegurar que a TNE seja implementada de forma segura, formularam diretrizes embasadas em melhores evidências clínicas, determinando que as equipes de saúde sigam procedimentos relacionados às diferentes etapas da TNE: avaliação nutricional, indicação da TNE, escolha e inserção da sonda, administração da terapêutica, monitorização e acompanhamento do paciente^(11,38-40). Com finalidade semelhante, a Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN) e a Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN) lançaram o Projeto Diretrizes. Trata-se de um programa de qualidade que recomenda às instituições de saúde o acompanhamento de indicadores em TNE, a saber: (1) tempo de jejum antes do início da TNE; (2) evolução do estado nutricional; (3) frequência de reavaliação periódica em pacientes em uso de TNE; (4) diferença entre o volume de dieta prescrito e o volume infundido e (5) frequência da ocorrência de diarreia^(39,40).

A ANVISA estabelece que as instituições de saúde que exerçam a TNE tenham uma Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) formada obrigatoriamente por médico, nutricionista, enfermeiro e farmacêutico^(11,38), sendo facultativa a participação de outros profissionais. Dentre as responsabilidades da EMTN destaca-se (1) avaliação do estado nutricional dos pacientes, acompanhamento e modificações da TNE; (2) manutenção das condições de indicação, prescrição, preparação, conservação, transporte e administração, controle clínico e laboratorial e avaliação final da TNE; (3) capacitação dos profissionais

envolvidos direta e indiretamente com os processos da TNE; (4) estabelecimento de protocolos, relatórios e auditorias de todas as etapas entre a indicação ao uso da TNE; (5) análise de custo e benefício no processo da indicação a suspensão da TNE; (6) desenvolvimento e atualização de diretrizes e procedimentos relativos aos pacientes e aos aspectos operacionais da TNE⁽¹¹⁾.

No Brasil, o enfermeiro é o profissional responsável pela administração da nutrição enteral e o exercício dessa atividade é regulamentado pela ANVISA⁽¹¹⁾ e pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN)⁽³⁸⁾. Todas etapas envolvidas na administração da TNE devem seguir protocolos estritos, a fim de garantir que o paciente receba a terapêutica adequada, atingindo os melhores benefícios, sob menores riscos. Compete ao enfermeiro estabelecer o acesso enteral por via oro/nasogástrica, ou transpilórica, para a administração da TNE, assim como prescrever e supervisionar os cuidados inerentes a essa terapia⁽³⁸⁾.

Nesse sentido, os cuidados de enfermagem estão diretamente relacionados à manutenção e administração da terapia enteral pela SNE⁽³⁸⁾. Cabe ao enfermeiro fomentar que se adotem práticas seguras no cuidado aos usuários de TNE, com vistas a minimizar os riscos subjacentes a essa terapia. Para isso, foi criado pela ANVISA um roteiro de inspeção para atividades de administração de TNE, anexado a Resolução n° 63 (ANEXO 1), documento que norteia as boas práticas em TNE, a fim de operacionalizar essa demanda assistencial⁽¹¹⁾.

3.2 Segurança do paciente hospitalizado em uso de sonda nasoenteral (SNE), na administração e manutenção de TNE: revisão integrativa

Ao resgatar a relevância da segurança do paciente no âmbito hospitalar, observamos que já são quase 30 anos de fomento por parte da Organização Mundial de Saúde (OMS)⁽⁴¹⁾, mas concretamente, da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente⁽⁴²⁾, por um melhor grau de segurança do paciente recomendando diretrizes para alcançar este objetivo. Como respostas a estas diretrizes, os sistemas sanitários⁽⁴³⁾, ao longo destes anos, vêm adaptando as mesmas segundo seu contexto sócio sanitário⁽⁴⁴⁾.

Apesar de todos os benefícios conhecidos pela TNE^(32,45,46), ainda não existem estudos robustos que demonstrem que as fases de administração e manutenção dessa terapia podem oferecer riscos ao paciente internado⁽⁴⁷⁾. No entanto, a partir desse movimento a nível mundial e nacional em prol da segurança do paciente, entende-se ser necessário que se desperte o conhecimento nessa área, a fim de pensar em estratégias que possam melhorar as práticas assistenciais^(39,40). Nesse sentido, propõem-se uma revisão integrativa de literatura, a fim de

conhecer quais os fatores que podem comprometer a segurança do paciente internado durante a administração e manutenção da TNE por SNE.

A presente revisão seguiu as recomendações do *Transparent Reporting of Systematic Reviews and Meta-analyses* (PRISMA), sumarizadas em um *checklist* composto por 27 itens e por um fluxograma de quatro etapas⁽⁴⁸⁾. Os aspectos éticos foram respeitados seguindo a recomendação para as citações dos autores dos estudos⁽⁴⁹⁾. Para orientar a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais os principais fatores que comprometem a segurança do paciente hospitalizado em uso de SNE nas etapas de na administração e manutenção da TNE?

A busca incluiu estudos observacionais e de intervenção (ensaio clínico, coorte, caso-controle, quase-experimentos, descritivos, de caso único, série de casos e relato de caso), publicados entre janeiro de 2008 a dezembro de 2017 na língua inglesa, portuguesa e espanhola, que se referissem exclusivamente a pacientes hospitalizados e em uso de dieta por SNE nas etapas de administração e manutenção da TNE. Escolheu-se o período do últimos 10 anos, por se tratar de um tema com publicações mais recentes.

Realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e SciVerse Scopus (Scopus). Adotou-se os termos da *National Library of Medicine* (NLB) - *Medical Subject Headings* (MeSH terms) - ou os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), ou palavras-chaves sinônimas, de acordo com bases, e empregou-se operadores booleanos (AND, OR ou NOT).

Em primeiro momento, houve uma busca por termos isolados. Logo a seguir, os termos foram selecionados em blocos, de acordo com o tema estudado; sequencialmente, foram procedidos cruzamentos dos três blocos MEDLINE/PubMed (Quadro 1).

Quadro 1 - Etapas do processo de seleção em blocos, de acordo com a temática, e cruzamento na base de dados MEDLINE/PubMed no período entre janeiro de 2008 a dezembro de 2017 sobre fatores que interferem na segurança do paciente hospitalizado em uso de SNE na etapa de administração e manutenção da TNE. Termos apresentados em inglês, português e espanhol.

1º Etapa: Definição dos termos por blocos de acordo com o tema estudado
<i>Tema: Segurança do Paciente</i> Estratégia de busca: Segurança do Paciente (Patient Safety, Seguridad del Paciente) OR Erros Médicos (Medical Errors, Errores Médicos) OR Dano ao paciente (Patient Harm, Daño del Paciente)
<i>Tema: Terapia Nutricional Enteral</i>

Estratégia de busca: Terapia Nutricional (Nutrition Therapy, Terapia Nutricional) OR Nutrição Enteral (Enteral Nutrition, Nutrición Enteral) OR Gastric Feeding Tube* OR Tube* Feeding OR Enteral Feeding NOT Nutrição Parenteral (Parenteral Nutrition, Nutrición Parenteral) NOT Gastrostomia (Gastrostomy, Gastrostomía) NOT Jejunostomia (Jejunostomy, Yeyunostomía)
<i>Tema: Paciente Hospitalizado</i>
Estratégia de busca: Pacientes (Patients, Pacientes) OR Hospitalização (Hospitalization, Hospitalización) OR *Patient* NOT Neonatologia (Neonatology, Neonatología)
2º Etapa: Estratégia de busca e cruzamento na base de dados do PubMed
a) Patient Safety OR Medical Errors OR Patient Harm
b) Nutrition Therapy OR Enteral Nutrition OR Gastric Feeding Tube* OR Tube* Feeding OR Enteral Feeding NOT Parenteral Nutrition NOT Gastrostomy NOT Jejunostomy
c) Patients OR Hospitalization OR *Patient* NOT Neonatology
(Patient Safety OR Medical Errors OR Patient Harm) AND (Nutrition Therapy OR Enteral Nutrition OR Gastric Feeding Tube* OR Tube* Feeding OR Enteral Feeding NOT Parenteral Nutrition NOT Gastrostomy NOT Jejunostomy) AND (Patients OR Hospitalization OR *Patient* NOT Neonatology)

Fonte: Corrêa, APA (2018).

A busca por blocos, de acordo com o tema estudado, também foi realizada nas bases de dados CINAHL e Scopus (Quadro 2).

Quadro 2 - Quadro sumarizador da busca por MeSH terms, descritores e palavras-chaves sinônimas nas bases de dados CINAHL e Scopus, no período entre janeiro de 2008 a dezembro de 2017 sobre fatores que interferem na segurança do paciente hospitalizado em uso de SNE na etapa de administração e manutenção da TNE. Termos apresentados em inglês.

Cruzamento no CINAHL
(Patient Safety OR Medical Errors OR Patient Harm) AND (Nutrition Therapy OR Enteral Nutrition OR Gastric Feeding Tube* OR Tube* Feeding OR Enteral Feeding NOT Parenteral Nutrition NOT Gastrostomy NOT Jejunostomy) AND (Patients OR Hospitalization OR *Patient* NOT Neonatology)
Cruzamento no Scopus
TITLE-ABS-KEY (patient AND safety OR medical AND errors OR patient AND harm) AND (nutrition AND therapy OR enteral AND nutrition OR gastric AND feeding AND tube OR enteral AND feeding) AND (patients OR hospitalition)

Fonte: Corrêa, APA (2018).

Dois revisores (uma enfermeira e uma bolsista de iniciação científica), vinculadas ao grupo de pesquisa NUCAS¹, procederam a seleção dos artigos, de forma independente,

¹ Nursing Care Study Group: grupo de pesquisa, registrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com linhas de pesquisa em segurança do paciente, cuidados ao paciente crítico, terapia nutricional e desenvolvimento de metodologias de cuidado.

seguindo as etapas: 1^a) leitura dos títulos; realizada de maneira individual e criteriosa, utilizando como referência aqueles que respondessem à questão de pesquisa. Em caso de dúvida, os artigos foram mantidos para serem analisados na etapa seguinte; 2^a) leitura dos resumos; novamente, realizada também individualmente e em caso de dúvida os artigos foram mantidos para análise sequencial; 3^a) dois revisores realizaram uma avaliação consensual dos artigos selecionados, os quais mantiveram ou excluíram do estudo; 4^o) Em caso de discordância entre as revisoras, uma terceira revisora (autora da presente tese) emitiu o parecer sobre a inclusão ou exclusão dos artigos; 5^o) leitura do artigo na íntegra.

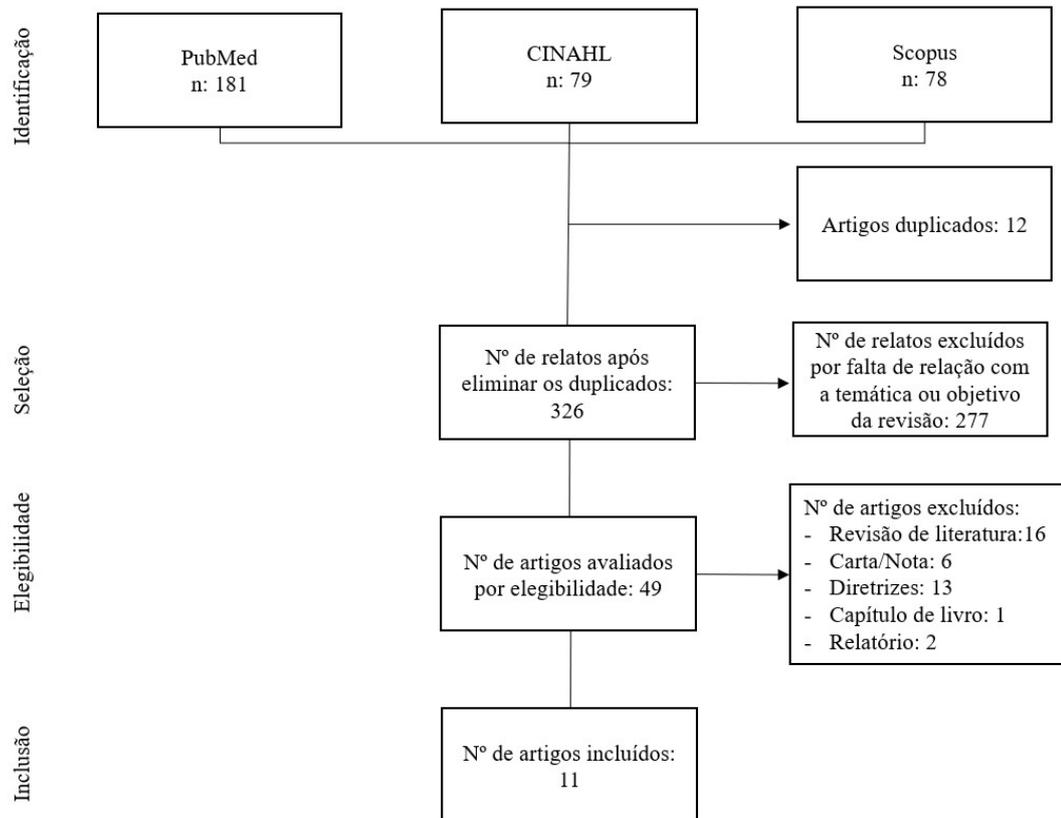
Todos os artigos selecionados foram lidos em duplicata e inseridos numa planilha do *Microsoft Excel*®. Uma ficha de leitura foi construída e preenchida para cada artigo, resumindo os dados (título, autores, revista/ano, assunto geral, delineamento, objetivos, população, amostra, local, período, variáveis, resultados e conclusão) dos estudos.

Nenhum instrumento ou método objetivo (com pontuação) foi utilizado para determinar o rigor metodológico de cada artigo. A decisão de incluir os estudos embasou-se no “juízo” estabelecido pelas revisoras, a partir da leitura crítica do artigo. A opinião das revisoras levou em consideração a presença/ausência de possíveis vieses de seleção, aferição e confusão, observando atentamente a descrição de local de realização do estudo, emparelhamento, randomização e alocação dos sujeitos, mensuração de variáveis (dependentes ou independentes), além de ajuste para fatores de confusão (estratificação, ajustes e estatística multivariada).

Após a análise de cada um dos artigos, foram selecionados os conceitos de interesse, os quais foram comparados e coligados por semelhança de conteúdo, sob a forma de categorias. Nessa etapa, a apresentação dos resultados e discussão dos dados obtidos foi feita de forma descritiva e resumidos em fluxograma e quadro sinóptico. Os aspectos éticos foram respeitados seguindo a recomendação para as citações dos autores dos estudos⁽⁴⁹⁾.

A amostra final desta revisão foi constituída por 11 artigos. Destes, oito foram encontrados no PubMed, dois no Scopus e um no CINAHL. Dez artigos publicados em inglês e um artigo em espanhol. O fluxograma representado pela Figura 1 estabelece o caminho seguido para a seleção de artigos para o presente estudo.

Figura 1 - Fluxograma de artigos selecionados nas bases de dados PubMed, CINAHL e Scopus, no período entre janeiro de 2008 a dezembro de 2017, sobre fatores que interferem na segurança do paciente hospitalizado em uso de SNE na etapa de administração e manutenção da TNE.



Fonte: Corrêa, APA (2018).

Dos 11 artigos incluídos, a maior parte (27,2%) foi publicada em 2015, 2016 (18,2%) e 2017 (18,2%). Houve uma (9,09%) publicação em 2010, 2011, 2012 e 2014. O tipo de delineamento predominante foi o transversal (n=5), seguido de estudo de caso (n = 3), relato de experiência (n = 1), quase-experimental (n = 1) e ensaio clínico (n = 1) (Quadro 3).

Quadro 3 - Quadro sinóptico de artigos selecionados nas bases de dados PubMed, CINAHL e Scopus, no período entre janeiro de 2008 a dezembro de 2017, sobre fatores que interferem na segurança do paciente hospitalizado em uso de SNE na etapa de administração e manutenção da TNE.

Nº	Ano	Título	Autores	Revista	Palavra-chave	Delineamento	Objetivos
1	2015	More than just crushing: a prospective pre-post intervention study to reduce drug preparation errors in patients with feeding tubes ⁽⁵⁰⁾	Lohmann K, Gartner D, Kurze R et al.	Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics	Esmagamento; disfagia; Tubos de alimentação; Administração de medicamentos; Erros de medicação	Quase-experimental (pré e pós intervenção)	Desenvolver e avaliar um programa de intervenção "safeguard" para drogas administradas por SNE, durante o processo de preparação, em instituições sem estas medidas de segurança específicas.
2	2014	Factors influencing critical care nurses' adoption of the AACN practice alert on verification of feeding tube placement ⁽⁵¹⁾	Bourgault AM, Heath J, Hooper, VS et al	American Journal of Critical Care	Protocolo; Cuidado crítico	Transversal (exploratório)	Examinar os fatores que influenciam a adesão de enfermeiras aos cuidados intensivos de adoção a prática de alerta da American Association of Critical-Care Nurses (AACN) na verificação da posição correta da SNE.
3	2017	Nasogastric feeding tube located in the lung. SENSAR case of the trimester ⁽⁵²⁾	Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación (SENSAR), España	Revista Española de Anestesiología y Reanimación	Tubo de nutrição enteral; Posicionamento inadequado da sonda nasogástrica; Segurança do paciente	Estudo de caso	Descrever e analisar linhas de segurança derivadas dos incidentes reportados ao Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación (SENSAR) em relação à colocação e teste de Sonda Nasogástrica (SNG) nutricional em pacientes adultos da unidade de

N°	Ano	Título	Autores	Revista	Palavra-chave	Delineamento	Objetivos
							ressuscitação pós-operatória para a implementação de melhorias.
4	2017	Is There a Discrepancy? Comparing Enteral Nutrition Documentation With Enteral Pump Volumes ⁽⁵³⁾	Musillo L, Grguric-Smith LM, Coffield et al.	Nutrition in Clinical Practice	Nutrição enteral; Suporte nutricional; Doença grave; Bombas de infusão; Consumo de energia; Unidade de Tratamento Intensivo; Registro eletrônico de saúde; Registros médicos	Transversal	Avaliar se existe discrepância dos registros prescritos de NE, com aqueles debitados manualmente em prontuário e comparados ao volume recuperado que foi infundido da dieta em bomba de infusão.
5	2016	Deadly pressure pneumothorax after withdrawal of misplaced feeding tube: a case report ⁽⁵⁴⁾	Andresen EN, Frydland M, Usinger L.	Journal of Medical Case Reports	Nasogástrica; Tubo; Pneumotórax; Tensão; Mortal	Estudo de caso	Relatar o caso de uma morte documentada de pneumotórax hipertensivo após a retirada da SNE.
6	2015	Knowledge and training needs of nurses and physicians on unsuitable drugs for patients with dysphagia or feeding tubes ⁽⁵⁵⁾	Lohmann K, Ferber J, Haefeli MF et al.	Journal of Clinical Nursing	Distúrbios de deglutição; Tubos de alimentação; Conhecimento; Erros de medicação (equipe médica); enfermagem; Médicos	Transversal	Determinar o conhecimento de enfermeiros e médicos sobre aspectos importantes de trituração de medicações sólidas e correta administração de suspensões para garantir uma terapia medicamentosa segura aos pacientes com disfagia ou em uso de SNE.
7	2012	A case of a 'lost' nasogastric tube ⁽⁵⁶⁾	Sankar V, Shakeel M, Keh S et al.	The Journal of Laryngology & Otology	Intubação; Nasogástrico; Nutrição Enteral	Estudo de caso	Apresentar o caso de uma SNE “perdida” no paciente e ressaltar a importância da

Nº	Ano	Título	Autores	Revista	Palavra-chave	Delineamento	Objetivos
							imagem e / ou radiografia de tórax após a sua inserção, principalmente em pacientes pouco confiáveis, em que o risco de que ocorram eventos adversos é maior.
8	2011	Implementation of the evidence review on best practice for confirming the correct placement of nasogastric tube in patients in an acute care hospital ⁽⁵⁷⁾	Tho PC, Mordiff S, Ang E et al.	International Journal of Evidence-Based Healthcare	Alimentação enteral; Sonda nasoenteral; Sonda nasogástrica; Colocação de Sonda nasogástrica; Colocação de TNG	Relato de experiência	Revisar, implementar, monitorar e avaliar a melhor prática para confirmação da posição correta da SNE em pacientes em um ambiente hospitalar de tratamento agudo.
9	2016	Intensive, Manual-based Intervention for Pediatric Feeding Disorders: Results From a Randomized Pilot Trial ⁽⁵⁸⁾	Sharp WG, Stubbs KH, Adams H et al.	Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition	Intervenção comportamental; Alimentação; Gastroenterologia; Nutrição; Ensaio clínico randomizado	Ensaio clínico (piloto)	Investigar a viabilidade e a eficácia preliminar de uma intervenção comportamental baseada em um manual de educação para crianças com recusa crônica de alimentos que necessitem de alimentação enteral ou suplementação nutricional oral de fórmulas.
10	2015	Perceptions of Pediatric Critical Care Nurses on the Initiation of a Nursing-Led Feeding Protocol ⁽⁵⁹⁾	Kirk AHP, Peng BS, Lee NA et al.	The Journal of Nursing Research	Protocolo de alimentação, Percepção; Pediatria; Enfermagem pediátrica;	Transversal	Determinar as percepções dos enfermeiros de cuidados intensivos em relação à implementação de um protocolo de alimentação, bem como aos seus métodos de ensino preferidos antes de

Nº	Ano	Título	Autores	Revista	Palavra-chave	Delineamento	Objetivos
					Enfermagem em terapia intensiva		introduzir este protocolo em uma unidade de terapia intensiva pediátrica (UTIP).
11	2010	A majority of tube-fed patients are on medications that require special precautions ⁽⁶⁰⁾	Lonergan MT, Broderick J, Coughlan T et al.	Age and Ageing	Distúrbios da deglutição; Sonda enteral; Prescrição; Idoso	Transversal (prevalência)	Determinar a prevalência de prescrição de medicamentos que exigiam precaução especial em pacientes alimentados por SNE.

Fonte: Corrêa, APA (2018).

A maioria dos estudos foram desenvolvidos nos Estados Unidos (27,4%), após em em Singapura (18,3%) e Alemanha (18,3%) e seguido da Espanha (9%), Irlanda (9%), Dinamarca (9%) e Escócia (9%), cada um desses locais com um apenas estudo. Observa-se que a concentração da localização dos estudos encontrados foi nos Estados Unidos e Europa, países desenvolvidos, com exceção de dois estudos realizados em Singapura, Sul da Ásia.

Quanto ao tema abordado, o estudo foi subdividido em quatro categorias que interferem na segurança do paciente em TNE: (1) Segurança do paciente na administração de medicações pela SNE; (2) Mau posicionamento da SNE e a segurança do paciente em uso; (3) Qualidade dos registros em prontuários e notificações de eventos adversos relacionados ao uso da SNE; (4) Medidas implementadas para melhorar a adesão às boas práticas com a SNE.

(1) Segurança do paciente na administração de medicações pela SNE:

Uma das categorias encontradas neste estudo está relacionada à segurança do paciente na administração de medicações pela SNE, considerando que interações medicamentosas, além de obstrução da sonda, podem ocorrer quando formas farmacêuticas (comprimidos, drágeas, esferas) são triturados para serem administrados via sonda. Estudo quase-experimental⁽⁵⁰⁾ teve o objetivo desenvolver e avaliar um programa de intervenção para a utilização de medicamentos por SNE, envolvendo todo processo de preparação: trituração apropriada de comprimidos, uso correto de solventes, uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) para o manuseio, e a dose correta da suspensão, em comparação com a sólida. Um total de 1750 preparos de medicação foram observados, 775 na UTI e 975 na enfermaria cirúrgica. O programa (a intervenção) reduziu significativamente o esmagamento incorreto e / ou a suspensão de drogas sólidas orais para administração pela SNE na UTI, de 9,8% para 4,2% ($p < 0,001$). Na enfermaria cirúrgica a redução foi de 5,7% para 1,4% ($p < 0,001$). Na conclusão, o estudo afirma que o programa de intervenção reduziu significativamente a taxa de medicamentos sólidos preparadas inadequadamente para serem administradas em pacientes que fazem uso de SNE.

Ainda nessa linha de segurança na administração de medicamentos por SNE, estudo de prevalência⁽⁶⁰⁾ coletou dados de todos os pacientes adultos internados em enfermarias clínicas e cirúrgicas de um hospital de ensino ($n = 480$). Foram identificados 24 (5% de todas enfermarias) adultos em uso de SNE. Os pacientes utilizavam, em média, 13 ± 5 medicamentos. Apenas 20% dos medicamentos prescritos podiam ser administrados sem alteração da forma prescrita; o restante exigia tritramento (45%) ou "precauções especiais" (35%) antes de sua administração. A obstrução da sonda ocorreu em 23 (99%) dos casos e muitos pacientes utilizavam medicações com esta predisposição como: lansoprazol gastro-resistente ($n = 20$),

laxativos formadores de massa (n = 23), aspirina com revestimento entérico (n = 12) e prednisolona (n = 4). O uso de mais de dois medicamentos associados à obstrução foi observado em 20 dos 24 pacientes. Nove pacientes (40%) utilizavam medicamentos que exigiam ajuste no tempo de alimentação para evitar a interação medicamentosa. O estudo concluiu que a trituração de medicamentos e a coadministração da dieta enteral são comuns, que maioria dos pacientes alimentados por sonda usa medicamentos que exigem precauções especiais, a formulação inadequada é prescrita frequentemente e há necessidade de maior conscientização sobre possíveis eventos adversos em usuários de sondas⁽⁶⁰⁾.

Estudo transversal⁽⁵⁵⁾ teve o objetivo de determinar o conhecimento de enfermeiros e médicos sobre os medicamentos de liberação prolongada e sobre a alteração do princípio ativo de uma medicação a partir da trituração e diluição de medicamentos orais quando estes são administrados em pacientes com disfagia ou SNE. No total, 373 das 3490 enfermeiras (11%) e 75 dos 1524 médicos (5%) participaram da pesquisa. Não houve diferença estatisticamente significativa no conhecimento correto das medicações de enfermeiros 7,5 (DP=1,2) e médicos 7,8 (DP=1,4) (p = 0,23). Os enfermeiros sabiam significativamente menos 2,5 (DP= 1) do que os médicos 3,4 (DP=1,2), (p <0,01) sobre as cinco razões para o revestimento comprimidos. Incertezas foram menos indicadas pelos enfermeiros do que por médicos (24,4% vs 62,7%; p <0,05). No entanto, tanto enfermeiros quanto médicos (51,5% vs 61,3%; p = 0,16) expressaram necessidades de treinamento. Ambas as profissões indicaram que sua fonte de informação preferida sobre a trituração de comprimidos era o sistema eletrônico do hospital (enfermeiros: 77,2% e médicos: 74,7%); seguido por telefonar para a farmácia do hospital (enfermeiros: 55,8% e médicos: 60%); ou perguntando a um colega (enfermeiros: 53,6% e médicos: 34,7%). O estudo concluiu que enfermeiros conhecem muito pouco sobre medicamentos de liberação prolongada e riscos associados à destituição do revestimento de comprimidos. Além disso, enfermeiros desconheciam os potenciais riscos de segurança para a pessoa que prepara essas medicações. Os médicos também apresentaram déficits de conhecimento nestes aspectos, o que pode ser mais uma dificuldade enfrentada na barreira de segurança, pois muitas vezes a medicação já é prescrita de forma inadequada⁽⁵⁵⁾.

Na verdade, a administração de medicamentos por sondas enterais é um ponto crítico na segurança do paciente em uso de sonda enteral. Uma vez que as formas farmacêuticas foram desenvolvidas para serem administradas por outra via (oral, ou parenteral), há uma lacuna enorme no conhecimento sobre o tema, considerando a modificação do efeito de medicamentos quando a forma farmacêutica é triturada, ou administrada por meio de sondas, bem como seu potencial de obstruir os dispositivos.

(2) Mau posicionamento da SNE e a segurança do paciente em uso:

Estudo transversal exploratório⁽⁵¹⁾ teve o objetivo de analisar os fatores que influenciam enfermeiras de unidade de terapia intensiva na adoção da prática de alerta para verificação da colocação da SNE de acordo com a *American Association of Critical-Care Nurses* (AACN). Participaram do estudo 370 (55%) enfermeiros que conheciam esta prática do alerta, e destes 45% a adotaram. Apenas 48 (29%) enfermeiros adotaram as quatro práticas clínicas. Dentre os preditores significativos para a adoção da prática de alerta para verificação da posição da SNE, a crença de que existia uma política institucional que norteava a forma correta de verificação da posição correta da SNE foi o único aspecto estatisticamente significativo para a implementação completa das quatro recomendações do programa, que consistiam nos seguintes aspectos: Prática 1 (verificação da posição correta da SNE após a inserção inicial, OR=6,7; IC 95% 3,1-14,7; $p<0,001$); Prática 2 (confirmação por RX de controle, OR=41,3; IC 95% 9,3-183,4; $p<0,001$); Prática 3 (técnicas para verificação da posição correta a cada quatro horas; OR=17,1; IC 95% 7,1-41,1; $p<0,001$); Prática 4 (evitar a ausculta, “bolus de ar”; OR=2,7; IC 95% 1,6-4,8; $p<0,001$). Este estudo concluiu que existe uma lacuna na conscientização dos profissionais de saúde na adoção de práticas embasadas nas diretrizes para a adesão ao programa da prática do alerta, e isto pode estar associado a fatores pessoais e organizacionais⁽⁵¹⁾.

Ainda referente ao posicionamento adequado da ponta distal da SNE, estudo de caso⁽⁵⁴⁾ relatou uma morte secundária a pneumotórax hipertensivo após a retirada da SNE. Mulher branca, 84 anos, com disfagia e risco de aspiração, foi submetida à inserção rotineira de SNE para alimentação. Logo após a inserção, ela desenvolveu desconforto respiratório. Uma radiografia de tórax mostrou que a sonda havia sido colocada no pulmão direito da paciente. A sonda foi removida e a paciente morreu em menos de uma hora após a retirada. A autópsia determinou que a causa da morte foi o pneumotórax hipertensivo. O estudo concluiu que uma sonda mal posicionada, pode ter como consequência um dano fatal ao paciente. Assim como esse relato, outro estudo⁽⁵⁶⁾ sobre a posição inadequada da SNE, teve o objetivo de apresentar o caso de uma SNE “perdida” no paciente após a sua inserção e ressaltar a importância de um exame de imagem (radiografia) após sua inserção. Paciente de 50 anos, em tratamento radioterápico para carcinoma espinocelular da base da língua, foi internado para controle da dor e alimentação por SNE. Em um período de duas semanas, o paciente necessitou de múltiplas reinserções da SNE. Em um determinado momento, o paciente cortou a sonda e a engoliu. Outra SNE foi inserida e a imagem da radiografia mostrou a presença de duas sondas: uma no brônquio esquerdo e a outra no esôfago. Além de o estudo ressaltar a importância da realização

de radiografia para verificação da posição da SNE após a sua inserção, recomenda atenção especial frente a condições de inconformidade ao uso da SNE⁽⁵⁶⁾.

(3) Qualidade dos registros em prontuários e notificações de eventos adversos relacionados ao uso da SNE:

Estudo transversal⁽⁵³⁾, objetivou avaliar a acurácia do volume entregue de NE, com o registrado no prontuário eletrônico do paciente e o que estava na memória da bomba de infusão. Participaram do estudo 218 pacientes da UTI, no período entre junho de 2014 a abril de 2015. O volume de NE infundido (1804,2 ml) foi estatisticamente diferente do volume de NE registrado no prontuário (1868,2 ml; $p < 0,001$), o que representa uma diferença de 64ml e 43,7 calorias. Embora o valor tenha sido pequeno, o estudo diz que quando estratificado em comparação ao que o volume que foi registrado na bomba de infusão a diferença é maior, sendo que 14% dos registros não foram documentados e 26% superestimados. O estudo sugere que há necessidade de implementar uma plataforma tecnológica que transmita diretamente os volumes da bomba de NE em tempo real ao registro em prontuário do paciente⁽⁵³⁾. Apesar da diferença ter sido significativa, questiona-se a relevância clínica desta pequena discrepância entre o registro e o volume administrado em bomba de infusão que justifique a criação de uma plataforma tecnológica que obtenha o dado fidedigno de volume. Por outro lado, enxerga-se como positivo o fato dessa diferença ter sido somente de 64 ml, o que pode ser considerado importante quando levamos em consideração a utilização da bomba de infusão como recurso para aumentar a segurança do paciente hospitalizado.

A exemplo da Espanha, estudo⁽⁵²⁾ com base nos registros do Sistema Espanhol de Notificação de Segurança em Anestesia e Ressuscitação (SENSAR) teve o objetivo de descrever e analisar linhas de segurança derivadas de um caso clínico reportado ao sistema em relação aos cuidados com a SNE, em um paciente adulto submetido a cirurgia. Homem de 64 anos, fumante ativo, havia sofrido um traumatismo cranioencefálico (TCE) há 17 anos, apresentando déficits neurológicos (disartria e hemiparesia à direita) recuperados; no momento do incidente, assintomático. História de artrite reumatoide. Um abscesso foi observado na região submandibular esquerda e o paciente foi submetido a cervicotomia de urgência para drenagem. Uma SNE foi colocada durante o transoperatório para nutrição enteral. Ao final do procedimento cirúrgico, o paciente permaneceu na sala de recuperação sob sedo analgesia e em ventilação mecânica por 12 horas. Após apresentar uma fuga de ar pelo respirador, paciente realizou uma radiografia de tórax simples, que mostrou a SNE localizada no brônquio direito. A sonda foi retirada. Após várias tentativas, a sonda foi reinserida. Um novo controle radiológico confirmou a presença da ponta distal da SNE no estômago, permitindo o início

adequado da nutrição enteral. Os fatores latentes detectados no grupo de análise foram relacionados: à história de patologias progressivas do paciente, à ausência de protocolos institucionais, às diferenças em relação a supervisão adotada entre os membros da equipe do mesmo serviço e à inexperiência dos responsáveis pela organização com questões de segurança. As medidas de melhoria derivadas deste caso foram: apresentação de uma sessão clínica aos médicos e enfermeiros da unidade de recuperação, criação de um alerta por e-mail e um grupo de trabalho para rever a bibliografia e criar um novo protocolo institucional⁽⁵²⁾.

(4) Medidas implementadas para melhorar a adesão às boas práticas com a Sonda Nasoenteral (SNE):

Estudo⁽⁵⁷⁾ teve o objetivo de instituir a melhor prática para confirmar a colocação correta da SNE em pacientes em um ambiente hospitalar de tratamento agudo. Este foi um estudo que percorreu três etapas: 1) Revisão das recomendações e diretrizes existentes sobre os métodos para verificar a correta colocação da SNE; 2) A incorporação da mudança desta prática no cenário clínico; 3) Monitoração e avaliação do impacto da nova prática aos pacientes, enfermeiros e outros profissionais de saúde. A radiologia continua a ser o "padrão ouro" para verificar a correta posição da SNE após a sua inserção e o teste que utiliza como indicador o potencial hidrogeniônico (pH) do aspirado gástrico para manutenção. Estes cuidados foram incorporados aos protocolos da instituição e após realizados 17 *roadshows*, em novembro de 2008, com 900 enfermeiras, a fim de criar uma conscientização do novo método de cuidados com a SNE. Foi realizada uma auditoria um mês após a implementação da mudança e no ano de 2009, duas novas auditorias (abril e agosto). E encontraram-se os seguintes resultados para cada um dos critérios utilizados, em dezembro de 2008 e abril e agosto de 2009, respectivamente: 1) o paciente é posicionado corretamente durante e após a alimentação (100%, 91,3%, 98,1%); (2) A extremidade distal da SNE está no lugar (19,2%, avaliado somente na primeira auditoria); (3) Teste do nível de pH do aspirado retirado da SNE (76,9%, 56,5%, 42,3%); (4) O paciente é alimentado somente quando a colocação do tubo é confirmada (84,6%, 87%, 80, 8%); (5) a permeabilidade da sonda NG é mantida (53,8%, 91,3%, 73,1%); (6) técnica limpa é mantida durante o procedimento (38,5%, 76,1%, 76,9%); e (7) Observações, avaliação e gerenciamento de pacientes estão documentados (23,1%, 80,4%, 75%). O estudo concluiu que a implementação da mudança na prática de confirmar a colocação correta da SNE requer uma boa coordenação e uma abordagem multidisciplinar⁽⁵⁷⁾.

Piloto de um ensaio clínico⁽⁵⁸⁾ teve o objetivo de investigar a viabilidade e eficácia de uma intervenção comportamental baseada em manual para crianças com recusa crônica de alimentação (dependência enteral ou de suplementação oral) junto aos pais. Vinte crianças com

idade entre 13 e 72 meses (12 meninos e 8 meninas) que preencheram os critérios de elegibilidade e foram aleatoriamente designados para receber o tratamento com manual por cinco dias GI (n=10) ou GC (n=10) sem a intervenção. Cuidadores relataram alta satisfação e aceitabilidade da intervenção. Três participantes (um GI; dois GC) abandonaram o estudo antes do final. Das 140 refeições de tratamento para o GI, 137 (97,8%) foram realmente atendidas. As crianças do GI apresentaram aumento de medidas (1,03–2,11) comparadas ao GC (1,13–0,24) ($P < 0,05$). O estudo concluiu, apesar de apresentar resultados preliminares, os viu como positivos e encorajadores para continuação do estudo⁽⁵⁸⁾.

Ainda tratando-se de educação, estudo⁽⁵⁹⁾ objetivou relatar as experiências de enfermeiros na adesão de um protocolo de alimentação. Participaram do estudo 74 (91%) dos enfermeiros de uma UTI pediátrica, que responderam a um formulário online com questões que envolviam suas percepções sobre a implementação do novo protocolo de alimentação no setor e sobre o melhor método de aprendizado em sua opinião. As vantagens percebidas por estes enfermeiros em relação ao protocolo de alimentação foram: padronização da prática (46,2%), otimização do consumo nutricional do paciente (20,3%), início precoce da alimentação (12%), aumento da segurança do paciente (10,8%) e extensão de funções de enfermagem (10,8%). Os três principais métodos de aprendizado preferidos foram: o ensino à beira do leito (61%), o ensino durante reuniões em serviço (51%) e a distribuição de manuais sobre os protocolos (50%). O estudo sugere que sejam realizados outros estudos de acompanhamento para avaliar o impacto de uma metodologia de ensino ofertada e adaptada às necessidades dos enfermeiros antes da introdução de um novo protocolo⁽⁵⁹⁾.

Como fator limitador desta revisão, nota-se que os descritores utilizados para realizar a busca nas bases de dados talvez não tenham sido tão sensíveis para conhecer a fundo o que de fato influencia na segurança do paciente durante a administração e manutenção de cuidados com a SNE. Observa-se que alguns dos estudos produzidos pelo próprio grupo de pesquisa, que retratam também essa temática, não apareceram na busca realizada nas bases de dados. Sugere-se que sejam utilizados descritores mais sensíveis, ou talvez mais específicos, com a finalidade de ampliar a busca desta revisão.

Nesta revisão foi possível conhecer alguns fatores que comprometem a segurança do paciente em TNE, desde as medicações que são administradas pela SNE, até posição anatômica inadequada da ponta distal, assim como sobre as qualidades dos registros e as medidas implementadas para . Além disso, que essa terapêutica, apesar de frequentemente empregada, não está isenta de riscos. Dessa forma, é necessária a implementação de estratégias que visem qualificar a assistência prestada aos pacientes em uso dessa terapia, com vistas a

manter um cuidado seguro e de excelência. A literatura vem demonstrando que metodologias ativas de aprendizado podem ser promissoras no que tange a sensibilização dos sujeitos, diante de uma situação segura de assistência em saúde. Nesse sentido, dentro da área da saúde a simulação clínica vem sendo utilizada em larga escala, incorporada às grades curriculares profissionais, principalmente em enfermagem e medicina. Por outro lado, o uso da simulação mostra-se mais modesta e insipiente no contexto do exercício da profissão. Dessa forma, parece premente a demanda de realização de estudos clínicos, especialmente aqueles controlados, que busquem avaliar o quanto as simulações clínicas são capazes de melhorar as práticas de profissionais em instituições de saúde.

3.3 Simulação clínica: metodologia ativa de aprendizado para profissionais da área da saúde

A simulação clínica é um método que utiliza um cenário de uma situação hipotética, para representar uma situação real. Oportuniza que o aluno adote atitude participativa para a resolução de um problema (uma condição clínica, por exemplo), onde a teoria e a prática devem ser associadas e, por conseguinte, seu envolvimento no aprendizado é mais complexo. Possibilita que haja repetição, *feedback*, avaliação e reflexão^(16,17,61). Evidencia-se que simulação clínica é um método capaz de associar práticas de ensino e pesquisa, imprescindíveis na qualificação dos profissionais da área saúde, nas diferentes situações de assistência, evitando que o paciente possa estar exposto a riscos⁽⁶²⁻⁶⁶⁾.

A simulação já vem sendo utilizada desde os primórdios do ensino em enfermagem, onde haviam “salas de arte”, lugares destinados para a realização de práticas em enfermagem. Eram espaços destinados para que os alunos desenvolvessem habilidades técnicas antes de prestarem assistência direta aos pacientes. Utilizavam alguns equipamentos e praticavam cuidados como os propostos à higiene e conforto, mudanças de decúbito e controle de sinais vitais⁽⁶⁷⁾. Ainda que essas atividades não possam ser comparadas com a simulação clínica que temos hoje, demonstram a antiga preocupação nos cursos de enfermagem para com a assistência segura ao paciente⁽⁶⁸⁾.

O primeiro manequim nas práticas clínicas de enfermagem foi criado no início do século XX, por solicitação de uma enfermeira que trabalhava na Escola de Formação de Enfermeiras do Hospital Hartford, em Connecticut. “Mrs. Chase” tinha o tamanho e algumas outras características fidedignas a um adulto real. Diferente dos modelos anteriores, feitos de palha, “Mrs. Chase” foi construído com materiais resistentes⁽²⁸⁾, o que possibilitou o treino de habilidades básicas de enfermagem. A partir dessa tecnologia, modelos padronizados no

tamanho de crianças foram desenvolvidos (“Baby Chase”), utilizados em Escolas de Enfermagem para o ensino e prática da pediatria, assim como para ensinar cuidados essenciais aos recém-nascidos e as crianças para suas mães⁽⁶⁷⁾.

A utilização desses manequins para práticas na área da saúde representou um marco histórico. Seu uso foi expandido dos Estados Unidos a países da América Latina, com o apoio da Organização Mundial da Saúde (OMS), afim de melhorar a qualidade do ensino da enfermagem e a segurança dos pacientes, dando origem aos laboratórios de habilidades^(27,69,70) presentes, hoje, nas Escolas de Enfermagem, em todo o mundo. Atualmente, os laboratórios possuem desde manequins de baixa fidelidade, até modelos anatômicos completos, que possibilitam que o discente desenvolva habilidades antes de ser inserido nos campos de estágio^(63,71).

Nos últimos anos, a simulação clínica teve um importante progresso tecnológico, impactando positivamente na ideação de novos modelos anatômicos, cada vez mais elaborados e com tecnologias de ponta, permitindo a reprodução de cenários clínicos mais complexos e fidedignos a realidade. Este avanço tecnológico tem possibilitado às Escolas de Enfermagem a criação de novos cenários clínicos muito similares àqueles reais, porém, em um meio controlado. Isso permite que os alunos repitam os procedimentos quantas vezes for necessário, até que os façam corretamente, reduzindo as chances de ocasionar danos ao paciente real^(27,69,70).

É importante esclarecer que o sucesso dos laboratórios nos centros de simulação clínica não incide somente na infraestrutura bem elaborada equipada com modelos anatômicos de alta-fidelidade e de última geração. Instrutores capacitados para desenvolver a metodologia, capazes de auxiliar no desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias à prática de Enfermagem também são essenciais^(69,72,73).

Hoje em dia, a simulação em enfermagem vem sendo implementada já desde a graduação. A exemplo disto, estudo longitudinal (outono de 2011 a maio 2013), randomizado e controlado incluiu 666 estudantes provenientes de 10 cursos de graduação em enfermagem dos Estados Unidos. Eles foram randomizados em três grupos, de acordo com horas curriculares que seriam realizadas em simulação clínica: estudantes que tinham experiências clínicas tradicionais, (não mais de 10% das horas clínicas poderiam ser gastas em simulação); estudantes que tinham 25% de suas horas clínicas tradicionais substituídos por simulação; e estudantes que tiveram 50% de seus estudos clínicos tradicionais substituídos por simulação. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos quanto a competência clínica dos alunos, avaliada por preceptores clínicos e instrutores ($p = 0,688$), assim como em relação ao conhecimento de enfermagem ($p = 0,478$). Os autores deste estudo concluíram que experiências

em simulação de alta qualidade podem substituir mais da metade das horas destinadas às atividades curriculares na clínica tradicional, sem haver prejuízos no desempenho e aprendizado dos alunos⁽²⁹⁾.

A simulação clínica é uma metodologia ativa de ensino que se apresenta aos profissionais da área da saúde como meio de promover capacitação e planejamento de estratégias de educação continuada. De modo ainda incipiente, quando comparado às instituições de educação, essa metodologia de ensino vem sendo utilizada em hospitais como estratégia de apoio para as equipes no desenvolvimento de habilidades e competências⁽⁷⁴⁻⁷⁶⁾.

A simulação clínica vem sendo implementada nos currículos universitários dos cursos da área da saúde, cada vez mais frequentemente, com vistas proporcionar aos alunos um ambiente confortável e seguro de aprendizado^(19-24,77). Por outro lado, junto aos profissionais já formados, essa é uma prática ainda pouco utilizada em treinamentos e capacitações para melhorar a qualidade da assistência em saúde^(15,78-83). Tanto para estudantes como para profissionais da área da saúde, estudos vêm demonstrando que a simulação clínica pode ser empregada no desenvolvimento de habilidades técnicas^(14,26,83-86), comportamentais e de autoconfiança^(76,83,86-88).

O emprego da simulação clínica junto aos profissionais de saúde, em formação ou já formados, vem sendo objeto de estudos de revisão sistemática e de meta-análises. Estes estudos afirmam que a simulação, utilizada como treinamento pode ser aliada para melhorar as habilidades, tendo um efeito positivo e eficaz quando comparado a outras estratégias de aprendizado tradicionais, como por exemplo palestras, oficinas, auditorias clínicas ou material educacional impresso^(25,61,89-92).

Uma meta-análise teve o objetivo de identificar as melhores evidências disponíveis sobre os efeitos da simulação clínica no ensino de enfermagem nos domínios de desempenho e aprendizado. Foram incluídos estudos: de simulação em três níveis de fidelidade, categorizados como baixa, média ou alta fidelidade, com exceção de softwares com pacientes virtuais; os estudos com resultados quantitativos com foco no aprendizado do estudante de enfermagem; estudos experimentais ou quase-experimentais que analisaram a efetividade da simulação; e com sujeitos que fossem estudantes de graduação em enfermagem ou enfermeiros em todos os possíveis domínios de interesse relacionados a educação em enfermagem. Heterogeneidade foi observada quando os estudos foram combinados em uma meta-análise ($Q = 140,00$, $p < 0,01$), por isso foi realizada uma análise de modelo de efeitos aleatórios em subgrupos de acordo com a avaliação e o ambiente de aprendizado. Achado interessante foi que estudos com estudantes

de graduação (1,14) e “*nurse practitioners*”² (1,06) tiveram os maiores tamanhos de efeito. O tamanho do efeito para estudos com enfermeiros foi de 0,32. Os achados encontraram melhorias em vários domínios para os 20 (0,71 - IC = 0,47 – 0,95) participantes que receberam educação baseada em simulação. O tamanho do efeito combinado indicou que a educação de simulação melhora os resultados de aprendizagem com um tamanho de efeito médio a grande, comparado com nenhuma intervenção ou com a educação tradicional⁽²⁵⁾.

Uma revisão sistemática comparou o treinamento baseado em simulação com outras estratégias (apresentações em *Power Point*, cursos online, leituras, testes de avaliação de conhecimento, etc) de aprendizado na prática de habilidades e conhecimentos de enfermeiros. Quinze Ensaios Clínicos Randomizados (ECR) preencheram os critérios de inclusão. Para a comparação do treinamento baseado em simulação com outras estratégias de aprendizado sobre as habilidades dos enfermeiros, seis estudos na meta-análise mostraram um efeito significativo, mas pequeno em favor da simulação (1,09, IC 95% -1,72 – 0,47). Houve grande heterogeneidade (I^2 85% $p < 0,001$), o que indica incerteza dos resultados. Apesar deste estudo ter encontrado um efeito significativo entre a simulação e estratégias de aprendizado, a qualidade de evidência foi baixa. O estudo sugere que sejam conduzidos ensaios clínicos randomizados controlados e com adequados tamanhos de amostra para obter conclusões com evidências mais robustas, que sejam capazes de estabelecer confiança nas medidas de efeito⁽⁶¹⁾.

Outro estudo de meta-análise, teve o objetivo de determinar o tamanho do efeito de intervenções educacionais baseadas em simulação em enfermagem e compará-los aos tamanhos de efeito de acordo com o nível de fidelidade dos simuladores. Quarenta estudos atenderam aos critérios de inclusão, 25 (62,5%) randomizados e 15 (37,5%) não. Metade dos estudos comparou a educação usando simuladores de alta fidelidade com um grupo de controle. Os sujeitos dos estudos foram alunos em diferentes estágios da graduação em enfermagem e enfermeiros. Na análise global quando os estudos foram combinados na meta-análise, observou-se alta heterogeneidade ($Q = 253,22$, $P < 0,001$). O tamanho do efeito global para o modelo de efeito randomizado foi de 0,70 (IC 95% 0,58-0,83). Estudos usando simuladores de alta fidelidade (0,86), média fidelidade (1,03) e paciente padronizado (0,86) tiveram grandes tamanhos de efeito, enquanto que estudos de simulação de baixa fidelidade (0,35) e híbridos (0,34) tiveram tamanhos de efeito menores. Os resultados indicam que as intervenções

² A *nurse practitioner* (NP) no contexto americano é uma profissional de nível médio. O treinamento em NP abrange a prevenção básica de doenças, a coordenação dos cuidados e a promoção da saúde, mas não fornece a profundidade de conhecimento necessária para reconhecer casos mais complexos, nos quais múltiplos sintomas sugerem intervenções mais avançadas.

educacionais de enfermagem baseadas em simulação foram eficazes com efeitos particularmente grandes e o efeito do ensino de enfermagem baseado em simulação não foi proporcional ao nível de fidelidade. Portanto, é importante usar um nível apropriado de simulação para atender a todas as metas e resultados educacionais⁽⁹³⁾.

Estudos como estes citados anteriormente, dão suporte para que sejam desenvolvidos estudos prospectivos, observacionais e de intervenção com profissionais da área da saúde, com vistas a mensurar o efeito da simulação clínica na formação e capacitação de profissionais da área da saúde. A exemplo disso, estudo realizado em 2009, em um centro médico dos Estados Unidos, teve o objetivo de identificar a necessidade de melhorar competências assistenciais específicas de enfermeiros. Novecentos e quarenta e dois enfermeiros participaram de um treinamento baseado em simulação, que era realizado anualmente. Foram elaborados oito cenários de simulação, com os seguintes componentes: cenário breve do paciente, incluindo diagnóstico, condições e tratamentos; descrição das tarefas a serem executadas; habilidades a serem desempenhadas (administração de medicamentos, coleta de sangue, identificação de pacientes, manipulação de bombas de controle de analgesia, cuidados com traqueostomia, manuseio de Cateter Central de Inserção Periférica (PICC), cuidados com a linha arterial, programação de ventilação mecânica, administração de hemocomponentes, entre outros). A avaliação do treinamento foi dada por meio de um formulário que avaliava a percepção dos participantes sobre as estações de simulação e sobre os facilitadores, usando uma escala de Likert de cinco pontos (1 insatisfeito e 5 muito satisfeito). Os resultados mostraram que 90% dos participantes avaliaram as estações de simulação e 93% dos facilitadores como muito bons ou excelentes. De forma geral, a avaliação dos cenários de simulação e dos facilitadores colaborou com melhorias no processo de treinamento a ser implementado nos anos seguintes⁽³⁰⁾.

3.3.1 Simulação clínica como ferramenta de desenvolvimento de habilidades técnicas e comportamentais para profissionais da área da saúde

Uma das vertentes do emprego da simulação para profissionais da área da saúde envolve o treinamento, visando o desenvolvimento de habilidades técnicas^(71,73,97,74,76,78,83,86,94-96). Achados na literatura demonstram que a simulação clínica vem sendo inserida no contexto dos profissionais de enfermagem, seja para o desenvolvimento de habilidades de capacitação para procedimentos inerentes ao papel do enfermeiro^(70,73,100,76,81,83,86,95,97-99), para o

reconhecimento de sinais de deterioração clínica e eventos adversos^(26,81,82,89,101-103), cuidados específicos a pacientes críticos^(72,97,100,104,105) e cirúrgicos^(98,100).

Estudo transversal em um centro médico acadêmico em Arizona, nos Estados Unidos, teve o objetivo de avaliar a confiança, o nível de conforto e a competência de enfermeiros do Departamento de Emergência, na realização de acesso vascular guiado por ultrassonografia após uma sessão de treinamento (palestras didáticas seguidas de sessões práticas usando modelos humanos e o modelo de bloco de treinamento ultrassonográfico), conduzidas por médicos da emergência com experiência em ultrassonografia. Participaram do estudo 40 enfermeiros, sem conhecimento prévio da ultrassonografia para punção de acesso vascular. Os desfechos foram mensurados através de um questionário respondido pelo próprio enfermeiro ao final do treinamento e pela observação do médico instrutor do procedimento do desempenho do participante. O nível médio de confiança (escala 1-10) na realização de acesso vascular guiado por ultrassonografia foi de 6,9 (IC 95%, 6,3 - 7,46) e nenhuma dificuldade em reconhecer a anatomia vascular do membro superior na ultrassonografia foi de 98% (IC 95%, 92-102%). Noventa e dois por cento (IC 95%, 84 - 100%) concordaram que o treinamento focado em acesso guiado por ultrassonografia era adequado para o aprendizado do procedimento. Este estudo demonstrou que os participantes referiram um alto nível de conforto na utilização do ultrassom para acesso vascular após o treinamento em simulação⁽¹⁰⁶⁾.

Ensaio clínico não randomizado acompanhou 46 enfermeiros de um hospital universitário de Nova Iorque, nos Estados Unidos, por 12 meses (julho de 2009 a junho de 2010) e objetivou que uma intervenção educativa baseada em um treinamento de simulação clínica fosse capaz de melhorar o procedimento de técnica estéril durante a inserção do Cateter Venoso Central (CVC) realizado por enfermeiros. O estudo foi realizado em um laboratório de simulação projetado como uma sala de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), onde todas as sessões foram gravadas por vídeo. Foi solicitado ao enfermeiro que demonstrasse em um manequim de alta fidelidade todo processo de colocação do CVC, desde a preparação da técnica estéril, de acordo com a prática usual, até a etapa em que a agulha é inserida. Uma ferramenta para avaliação da técnica estéril foi desenvolvida pelos pesquisadores do estudo e incluiu as seguintes categorias: preparação não estéril, lavagem das mãos, preparação estéril de campo / suprimentos, roupas estéreis, uso de luvas estéreis e envolvimento estéril. Cada categoria teve uma pontuação mínima de 0 e uma máxima de 4 pontos (pontuação máxima global de 24 pontos). No início do estudo os escores de desempenho dos enfermeiros foram pobres e medianos (0 a 7) e após o treinamento baseado em simulação, o escores médios de cada categoria e geral melhoraram significativamente, 23 (15, IC 95% 14-16), $p < 0,01$). Após a

intervenção (simulação), a taxa média de infecção na unidade foi reduzida em 85% (de 2,61/1000 dias de CVC para 0,4/1000 dias de CVC; $p = 0,02$). Este estudo considerou o treinamento baseado em simulação de técnica estéril para inserção de CVC bem sucedido na estratégia de reduzir a ocorrência de infecções e promover a segurança do paciente⁽¹⁰⁷⁾.

Estudos de simulação clínica também têm trabalhado com foco em habilidades no desenvolvimento da agilidade nos atendimentos de urgência, facilitando o reconhecimento dos sinais de deterioração e eventos adversos durante a avaliação clínica^(26,81,86). São comuns os estudos em simulação na área da ressuscitação cardiopulmonar^(82,102,104,108,109). Estudo quase-experimental (pré-teste / pós-teste), realizado no sudeste dos Estados Unidos teve o objetivo de avaliar a eficácia de um treinamento de duas horas em simulação de ressuscitação cardiopulmonar. O cenário foi uma Parada Cardiorrespiratória (PCR) simulada, onde os participantes e observadores avaliaram as percepções do trabalho em equipe usando uma escala (de 0-baixo a 4-alto). Após um *debriefing* com duração de 45 minutos, participaram de um segundo cenário PCR, também seguido por uma avaliação. Houve melhora nos escores médios da primeira avaliação para a segunda ($3,2 \pm 0,5$ para $3,7 \pm 0,4$; $p < 0,001$). Desta forma, o estudo concluiu que os profissionais que participaram do treinamento perceberam como positivo o trabalho em equipe com a simulação⁽⁸²⁾. Outro estudo, também quase-experimental (pré-teste pós-teste) e com o mesmo objetivo (melhorar o desempenho de enfermeiras no atendimento de PCR) incluiu 30 enfermeiros. Eles que realizaram um pré-teste que abordava nove itens de verificação, embasados nas diretrizes da *American Heart Association*. Na sequência foi realizado um cenário de PCR, o *debriefing* e um treinamento interativo no local. O pós-teste foi realizado quatro semanas depois e contemplou os mesmo nove itens de verificação. O estudo apresentou melhora geral nos escores de habilidades entre o pré-teste e o pós-teste ($4,7 \pm 2,9$ vs $7,5 \pm 1,7$; $p < 0,001$). O estudo recomenda sessões de simulação para treinamento em PCR como uma forma de capacitação eficaz⁽⁸³⁾.

Ensaio clínico aberto teve o objetivo de examinar a eficácia da educação baseada em simulação na melhoria da competência (técnicas e não técnicas) dos enfermeiros de cuidados intensivos cardiovasculares. Enfermeiros de cuidados críticos cardiovasculares que trabalhavam no Hospital Universitário Tokyo Medical ($n = 24$) participaram de um programa de treinamento (palestras, treinamento em procedimentos cardiovasculares e simulações de cenários com *debriefings* durante e após as simulações), entre maio e outubro de 2009. Os participantes foram alocados em quatro grupos, alternando em quatro zonas de conhecimento (taquicardia, bradicardia, sangramento e precordialgia). Em cada zona, os participantes podiam repetir as técnicas e avaliavam suas habilidades, classificando seu desempenho por meio de

uma escala com seis subescalas (compreendendo 28 questões) de quatro níveis (1-discordo a 4-concordo totalmente), podendo atingir a uma pontuação total máxima de 32 pontos. Esta escala também contemplava habilidades não técnicas como: Atitudes do superior, relacionamento interpessoal, questões éticas, de confiança e de satisfação. Houve melhora no escore de desempenho de habilidades técnicas da primeira zona de simulação (16 a 18,7) para a segunda simulação (18 a 24,3), com acréscimo de quase cinco pontos. A pesquisa revelou aumentos significativos nas pontuações na escala de trabalho em equipe para os seguintes itens da subescala: “atitudes do superior” ($p < 0,001$), “satisfação no trabalho” ($p = 0,01$) e “confiança como um membro da equipe” ($P = 0,004$). O estudo encontrou resultados positivos tanto na melhoria de habilidades individuais técnicas de enfermeiros em cuidados intensivos, quanto habilidades não-técnicas⁽²⁶⁾.

Estudo quase-experimental (pré-teste / pós-teste) que acompanhou enfermeiros de um hospital na Pensilvânia, nos Estados Unidos, quis avaliar o resultado da criação de um curso institucional com o objetivo de aumentar a experiência clínica (conhecimento e habilidades) no cuidado ao paciente submetido a microcirurgia. O curso combinou palestras sobre microcirurgia, farmacologia e monitoramento de retalhos, bem como cenários do transoperatório (cinco cenários interativos de diferentes áreas do hospital, onde os pacientes de microcirurgia são encontrados). Participaram do estudo 14 enfermeiros, que obtiveram uma média de desempenho de acertos de 72% no exame pré-curso e 92% no exame pós-curso. Para avaliar a eficácia deste método de treinamento por parte dos enfermeiros, eles responderam uma escala tipo Likert de um a cinco (1-muito alta, 2-alta, 3-moderada, 4-baixa e 5-muito baixa). A qualidade geral do curso foi classificada por 86% dos participantes como muito altos ou altos. O estudo concluiu que a simulação é uma maneira bastante segura e eficaz de ensinar a enfermagem sobre cuidados específicos ao paciente submetido a microcirurgia⁽⁹⁸⁾.

Relato de experiência teve o objetivo de descrever quatro anos de treinamento em simulações realizadas *in situ* numa unidade de terapia intensiva neonatal em Kansas, nos Estados Unidos. Foram 65 eventos de simulação, de novembro de 2010 a dezembro de 2014, com participação de 500 sujeitos (enfermeiros neonatais, residentes em pediatria, terapeutas respiratórios e estagiários do setor). Os cenários ocorreram durante o dia ($n=42$), à noite ($n=23$), incluindo os finais de semana, utilizando sistemas de alta fidelidade ($n=42$) e baixa fidelidade ($n=23$). A duração de cada cenário foi de 30 a 65 min incluindo *debriefing*. Os autores relatam neste estudo que é possível desenvolver cenários de simulação em *situ* e compartilham esta experiência, com vistas a incentivá-la. Afirmam que, com a simulação, foi possível abordar questões relacionadas às necessidades educacionais diretamente no ambiente de trabalho e

durante o expediente⁽¹⁰⁵⁾.

A avaliação das habilidades em simulação para profissionais da área da saúde vai além das habilidades técnicas, são avaliadas também habilidades comportamentais^(14,86,88,110,111), as atitudes. Neste sentido, a simulação, tem sido reconhecida como aliada a segurança do paciente, ao trabalho em equipe e ao controle de emoções no cenário real^(22,74,76,104,112). Dentre as habilidades não técnicas, há estudos na área comportamental com foco no desenvolvimento da autoconfiança^(103,106,110,113,114) e na melhora da comunicação interprofissional^(79,82,105,108).

Uma publicação apresenta os resultados preliminares (piloto) de um estudo multicêntrico desenvolvido no Sul da Coréia, cujo o objetivo foi desenvolver um programa de treinamento de competências em enfermagem, o pensamento crítico e habilidades de comunicação interpessoal, baseado em cenários de simulação, para enfermeiros recém-formados. Este estudo, de metodologia mista, teve duas fases. A primeira utilizou entrevistas com grupos focais, compostos por enfermeiros recém-graduados e enfermeiros gestores, com o objetivo de criar o programa de treinamento em simulação que seria testado na segunda fase. A segunda etapa foi um quase-experimento que buscou investigar a eficácia da implementação do programa. Participaram do estudo 24 enfermeiros com menos de seis meses de experiência no trabalho, no seguimento de três meses (setembro a dezembro de 2015). Para mesurar os desfechos propostos utilizaram três escalas que avaliavam competências de enfermagem (29 itens, com quatro subescalas de 7 pontos, de 1-não competente a todos a 7-extremamente competente; α de Cronbach foi de 0,93), pensamento crítico (27 itens que são avaliados em uma escala do tipo Likert de 5 pontos, de 1-discordância forte a 5-concordância forte, com escores que variaram de 27 a 135; α de Cronbach foi de 0,82) e habilidades de comunicação ((15 itens, pontuados em uma escala Likert de cinco pontos, com respostas que variam 1-discordância forte a 5-concordância forte, com escores totais variando de 15 a 75; α de Cronbach foi de 0,82). Ao comparar os períodos pré e pós-teste, os níveis de habilidades de comunicação interpessoal foram maiores no grupo pós-teste do que no grupo pré-teste ($p = 0,005$). No entanto, não houve diferenças significativas entre os períodos quanto à mudança na competência de enfermagem ($p = 0,992$) ou escores de disposição do pensamento crítico ($p = 0,702$). Os resultados do estudo apoiam o uso da simulação como uma ferramenta educativa eficaz para uso com enfermeiros recém-formados⁽¹¹⁵⁾.

Um estudo quase-experimental (pré e pós-teste), realizado com enfermeiros de unidades municipais do interior do Estado de São Paulo, teve o objetivo de avaliar o nível de confiança dos enfermeiros quanto aos cuidados de enfermagem na detecção de retenção urinária

antes e após um treinamento de simulação de baixa fidelidade. Os dados foram coletados durante uma capacitação em serviço que utilizou simulação de baixa fidelidade para treinar cateterismo vesical intermitente e de demora. Para identificar a autoconfiança dos enfermeiros foi empregada a Escala de Autoconfiança na Assistência de Enfermagem de Retenção Urinária, escala de 32 itens, com respostas tipo Likert, com cinco pontos. Participaram do estudo 42 enfermeiros que após o treino de simulação de baixa fidelidade, mostraram um aumento significativo 3,8 vs 4,3; $p < 0,001$) na autoconfiança relacionada aos cuidados de enfermagem no diagnóstico de retenção urinária. O estudo concluiu que o treinamento simulado de baixa fidelidade é um recurso efetivo para o desenvolvimento do enfermeiro no diagnóstico da retenção urinária⁽⁸⁷⁾.

Estudo prospectivo, longitudinal e observacional, realizado em um hospital de Nova Iorque, teve o objetivo de avaliar a eficácia de um programa de treinamento baseado em simulação interdisciplinar para melhorar a comunicação na sala de parto entre equipes obstétricas e pediátricas. Durante três anos (de 2008 a 2011), participaram 228 sujeitos de equipes obstétricas e pediátricas de um centro médico de Nova Iorque nos Estados Unidos. As simulações foram gravadas em vídeo e avaliadas usando uma lista de verificação contendo 20 itens sobre as melhores práticas de comunicação, previamente validada. Os escores da lista de verificação foram comparados ao longo dos anos. Houve melhora do terceiro ano 11 (P₂₅-P₇₅: 6-15) comparado ao primeiro 6 (P₂₅-P₇₅: 4 - 8), ($P = 0,001$). O estudo conclui que a simulação interdisciplinar pode ser uma experiência utilizada como estratégia aprendizado para melhorar a comunicação efetiva entre equipes obstétricas e pediátricas⁽¹⁰⁸⁾.

Ainda avaliando a comunicação da equipe multiprofissional, foi realizado um ensaio clínico randomizado com 391 médicos residentes e 81 estagiários de enfermagem entre 2007 e 2013 na *Universidade de Washington* e na *Medical University of South Carolina*, nos Estados Unidos. A aleatorização foi estratificada em quatro blocos, de acordo com o local, ano de treinamento e tipo de sujeito: grupo intervenção (GI, $n = 232$), que participaram de oito sessões de treinamento em simulação para trabalhar habilidades de comunicação; e grupo controle (GC, $n = 240$), que realizou uma capacitação de forma usual. Os resultados foram obtidos por meio de 1866 avaliações de pacientes (taxa de resposta de 44%) e por 936 avaliações de familiares (68% taxa de resposta), relação ao desempenho dos profissionais. Não houve associação significativa entre os grupos para a qualidade de comunicação relatada pelos pacientes (diferença, 0,4 pontos [IC 95% para -0,1 0,9], $p = 0,15$) ou famílias (diferença, 0,1 [IC de 95%, -0,8 a 1,0]; $p = 0,81$). Estes achados afirmam que o treinamento de habilidades de

comunicação baseado em simulação neste estudo não apresentou diferença comparado ao treinamento de educação tradicional⁽⁹⁵⁾.

Diante deste contexto, vários estudos citados trazem resultados positivos sobre o uso da simulação para o treinamento de habilidades técnicas e comportamentais de profissionais da área da saúde, no entanto, além de tratar-se de estudos conduzidos em países com diversidade da profissão de enfermagem em relação ao Brasil, nenhum deles abordou práticas relacionadas aos cuidados com paciente em uso de SNE.

4 MÉTODO

A seguir estão descritas as estratégias que foram utilizadas para a realização deste estudo: o tipo de estudo, o local, os participantes, a logística, a coleta de dados, os instrumentos da pesquisa, os desfechos, o cálculo da estimativa amostral, a análise dos dados e as considerações éticas.

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um ensaio clínico⁽¹¹⁶⁾, registrado no *Clinical Trials* (NCT03497221), cuja intervenção não é medicamentosa. Este estudo seguiu as diretrizes do *Consolidated Standarts of Reporting Trials - CONSORT*⁽¹¹⁷⁾, sumarizadas por um *checklist* (ANEXO 2) e por um fluxograma (ANEXO 3)⁽¹¹⁸⁾.

4.2 Local

O estudo foi realizado em unidades de internação para adultos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), na cidade de Porto Alegre, no Sul do Brasil. O HCPA é uma instituição pública e universitária, vinculada ao Ministério da Educação e à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com capacidade de 842 leitos: 652 de Unidades de Internação da sede da Ramiro Barcelos, 50 de Unidades de Internação da sede Álvaro Alvim, 87 do Centro de Tratamento Intensivo, 47 da Emergência e 6 do Centro de Pesquisa Clínica⁽¹¹⁹⁾.

As áreas de internação para adultos onde se realizou o presente estudo estão localizadas no bloco principal do HCPA. Conforme o organograma de enfermagem da instituição, estão agrupadas em dois serviços: (a) Serviço de Enfermagem Cirúrgica (SEC), compreendendo sete unidades de internação, totalizando 221 leitos, e (b) Serviço de Enfermagem Clínica (SEClin), constituído por seis áreas de internação, totalizando 224 leitos⁽¹¹⁹⁾.

Foram incluídas quatro unidades de internação que atendem a pacientes pelo Sistema Único de Saúde (SUS), de diferentes especialidades médicas (cirúrgicas e clínicas), duas do SEC e duas do SEClin. Na idealização do projeto as quatro áreas de internação assemelhavam-se quanto ao número de leitos (45 em cada unidade), características físicas e quadro de pessoal. No entanto, ao longo do desenvolvimento do estudo a unidade de internação

8º Norte passou a ter 42 leitos, pois uma enfermaria composta por três leitos foi designada para a passagem de cateteres centrais⁽¹¹⁹⁾.

4.3 Participantes

Dois perfis de participantes foram incluídos neste estudo. O primeiro refere-se aos técnicos de enfermagem das áreas de internação, uma vez que parte deles foi sujeito da intervenção de simulação clínica. O segundo refere-se aos pacientes em uso SNE internados nas unidades incluídas, em quem foi observado o cumprimento das rotinas assistenciais.

4.3.1 *Técnicos de enfermagem*

Foram convidados a participar da intervenção de simulação clínica todos os técnicos de enfermagem alocados em duas das quatro unidades de internação (5º Norte e 9º Norte), com exceção dos que estiveram afastados do trabalho durante a intervenção.

Os técnicos de enfermagem da instituição trabalham em seis turnos: manhã, tarde, noite 1, noite 2, noite 3 e há um técnico no turno intermediário (vespertino). A jornada de trabalho diurna é de 36h semanais e a noturna são plantões de 12h por 48h. Em cada unidade de internação o quadro funcional constitui-se de oito técnicos de enfermagem durante o dia, sendo a escala mínima de trabalho de sete. À noite são seis técnicos de enfermagem, sendo a escala mínima de cinco.

Todos os técnicos de enfermagem que participaram do estudo possuíam conhecimento prévio em relação aos cuidados com a SNE, uma vez que o tema faz parte da matriz anual de capacitação e que todos os cuidados avaliados no cenário de simulação foram extraídos dos Protocolos Operacionais Padrão da Instituição (POPs) que norteiam a rotina assistencial.

4.3.2 *Pacientes*

Foram participantes do estudo os adultos (idade igual ou superior a 18 anos) que utilizaram TNE por SNE, que estiveram internados nas unidades quatro unidades incluídas no estudo. Foram excluídos os pacientes sem acompanhantes confusos e/ou desorientados.

Com a finalidade de evitar perdas, a identificação dos pacientes em uso de dieta por SNE ocorreu por meio do mapa de dietas da Central de Alimentação Enteral (CAE). Este mapa

consiste de uma listagem de todos os usuários de dieta enteral do hospital. A lista é gerada a partir do sistema de informações da instituição que integra as prescrições médica e da nutricionista. Assim, não há possibilidade de que algum paciente esteja recebendo dieta enteral sem que seu nome conste nessa listagem.

4.3.3 Alocação dos participantes

Foram formados dois grupos: Grupo Intervenção (GI) e Grupo Controle (GC). O GI foi constituído por pacientes internados nas unidades 5ºN e 9ºN, cujos técnicos de enfermagem participaram da intervenção (simulação clínica). O GC foi constituído por pacientes das unidades 6ºN e 8ºN, onde os técnicos de enfermagem não participaram da intervenção.

Houve o emparelhamento dos grupos, a fim de que em cada grupo houvesse uma unidade de internação clínica e uma cirúrgica. Cada unidade configurou um conglomerado; assim, todos os pacientes de cada unidade participaram de um único grupo (GI ou GC). A escolha de GI ou GC deu-se por meio de sorteio em estratos (estrato de unidades clínicas, estrato de unidades cirúrgicas), utilizando-se a função *Sort* do *software* SPSS. No período do estudo não houve nenhum caso de realocação de técnico de enfermagem de unidade do GI para o GC, ou vice-versa.

4.4 Logística e instrumentos da coleta de dados

4.4.1 Logística da coleta de dados

A equipe de coleta de dados foi formada por cinco enfermeiras e por nove bolsistas de iniciação científica vinculadas ao projeto, todas acadêmicas de curso de graduação em enfermagem do 4º ao 8º semestre. Anteriormente à coleta, foi realizado um treinamento com o objetivo de padronizar: (a) o convite aos pacientes e a obtenção do consentimento; (b) a coleta de dados; (c) a avaliação e monitorização das variáveis do estudo; (d) os registros nos formulários de pesquisa. Foram elaborados manuais de orientação: Manual para pesquisadores para padronização da coleta de dados (APÊNDICE 1) e Manual para preenchimento das variáveis do instrumento de coleta de dados (APÊNDICE 2). Ambos manuais permaneceram disponíveis para consulta da equipe de coleta, assim como da autora, que desempenhou a função de supervisora nesta etapa.

Os pacientes foram acompanhados desde o início da utilização da SNE até a alta hospitalar, transferência da unidade de origem ou óbito. Os pacientes transferidos de uma unidade do GI para uma unidade do GC, ou vice-e-versa e os que tiverem suspensão do tratamento pela SNE, foram censurados.

A coleta de dados deu-se por estimativa pontual, ou seja, uma vez ao dia eram coletados os dados referentes há 24 horas. Ocorreu, em todos os sete dias da semana, mesmo em feriados, em turnos alternados, de acordo com escala pré-estabelecida entre o grupo de coletadores. Dessa forma, a coleta contemplou todos os dias e turnos de trabalho.

4.4.2 Instrumentos da coleta de dados

Todas as avaliações transcorreram seguindo-se a mesma rotina e preenchendo-se o mesmo conjunto de instrumentos padronizados (APÊNDICE 3), elaborados pela autora. Toda a coleta deu-se por meio de formulários eletrônicos, elaborados no software Google Forms®. Utilizou-se dispositivos móveis (*smartphone*) conectados à Internet para acessar, preencher e transmitir os dados, que foram imediatamente transferidos para uma planilha do Microsoft Excel®.

O conjunto de formulários foi composto por instrumentos que incluíram dados coletados uma única vez, referentes à inclusão e à alta do paciente, e sobre o acompanhamento diário do paciente, obtidos no prontuário (de papel e eletrônico) e na observação direta à beira do leito (*checklist* de verificação de cuidados aos pacientes com a SNE). Esses formulários contemplaram, dados de identificação, condição clínica pregressa e atual, escalas de Braden e Morse, altura e peso corporal, intervenções diagnósticas e terapêuticas, registros de enfermagem, da nutricionista e médicos relacionados à TNE, intercorrências (incidentes e eventos adversos) associados à administração da dieta por SNE. O *checklist* derivou de documentos que visam garantir as melhores práticas e a segurança do paciente em uso de SNE: (a) Quatro Protocolos Operacionais Padrão (POPs) da instituição (POP de nutrição enteral em sistema aberto, POP de administração de água por sonda enteral, POP de administração de medicamentos via gástrica e entérica em adultos e POP de higiene de equipos - ANEXOS 4 a 7, respectivamente); (b) Roteiro de Boas Práticas para administração da TNE da ANVISA⁽¹¹⁾ e (c) Diretrizes da *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism ESPEN*^(1,6-8). Além da identificação do paciente, o *checklist* totalizou 25 questões objetivas que versavam sobre os horários da dieta, via de administração, tipo, rotulagem e higiene de dispositivo de

administração de dieta, prazos de validade, fixação da sonda e posição do paciente durante infusão da dieta. Exclusivamente as nove bolsistas de iniciação científica previamente capacitadas aplicaram o *checklist*, onde elas deveriam marcar uma opção única para cada questão. Houve avaliação da concordância entre as avaliadoras no emprego do *checklist*.

4.5 Etapas de desenvolvimento do estudo

Após a capacitação das assistentes de pesquisa (AP), que desempenharam as atribuições de coletadoras de dados, o estudo foi realizado conforme as seguintes etapas: (1) Avaliação da concordância entre observadores, (2) Avaliação pré intervenção (*baseline*), (3) Realização da Intervenção de Simulação Clínica junto aos técnicos de enfermagem das unidades que constituíram o GI e (4) Avaliação Pós-intervenção. Ambos os grupos (GI e GC) foram submetidos aos mesmos procedimentos de pesquisa nas etapas de avaliação (pré e pós-intervenção); no entanto, somente os técnicos de enfermagem do GI foram submetidos à etapa de intervenção. A Figura 2 ilustra as etapas de desenvolvimento deste estudo:

Figura 2 - Fluxograma de desenvolvimento do estudo “Efeito de uma intervenção de simulação clínica sobre as práticas de técnicos de enfermagem no cuidado ao paciente em uso de sonda nasoesférica: ensaio clínico”.



4.5.1 Avaliação da concordância interobservadores

Essa etapa foi conduzida a fim de documentar a confiabilidade entre avaliadores ao aplicar um *checklist* elaborado para verificar o cumprimento de rotinas assistenciais relacionadas à administração de dieta por SNE. Foram comparadas as avaliações independentes de cada uma das observadoras, para cada um dos itens do *checklist*, em relação à avaliação procedida pela enfermeira, autora da tese. As avaliações da enfermeira foram consideradas como “padrão de referência”, enquanto as avaliações procedidas por cada uma das nove AP foram consideradas como “avaliação em teste”. Pacientes e seus acompanhantes foram orientados a não emitirem comentários durante estas avaliações, a fim de não induzir a opinião das avaliadoras. As avaliações foram realizadas simultaneamente pela autora da tese e por até três AP. De modo independente, cegas para as demais avaliadoras, cada uma realizou e registrou as suas observações no seu *smartphone*. Os dados foram imediatamente transmitidos para o banco em Excel que só foi analisado após o término desta etapa. A fim de não influenciar a autora da tese durante a análise dos dados, um membro colaborador externo à pesquisa substituiu o nome das coletadoras por números.

4.5.2 Avaliação pré intervenção (Baseline)

Os dados da linha de base (*baseline*) foram coletados nas quatro unidades de internação participantes, a despeito de pertencerem ao GI ou GC. Objetivou obter dados sobre os cuidados empregados aos pacientes em uso de SNE antes da intervenção. Ocorreu logo após a avaliação da concordância entre avaliadores e precedeu a intervenção. Os pacientes foram acompanhados utilizando-se os instrumentos e processos já descritos.

4.5.3 Intervenção (Simulação Clínica)

A intervenção constituiu-se da participação de técnicos de enfermagem alocados nas unidades do GI (5ºN e 9ºN) em um cenário de simulação clínica. O cenário foi planejado pela autora, de acordo com as diretrizes para atividades de simulação⁽¹²⁰⁾ e embasou-se nos POPs institucionais já apresentados.

O cenário foi testado previamente com duas bolsistas de iniciação científica, alunas do 8º semestre da Graduação em Enfermagem, não envolvidas diretamente no estudo e avaliado pela própria autora e por uma enfermeira colaboradora do estudo, a fim de adequar e qualificar

o mesmo. Para isso, um cenário de teste (cenário piloto) foi desenvolvido e executado, com apoio de material e infraestrutura do Serviço de Educação em Enfermagem (SEDE) da instituição.

A simulação ocorreu em uma sala contígua às unidades de internação do GI e a participação dos técnicos de enfermagem deu-se durante a jornada de trabalho, durando de 30 a 45 minutos. Foi elaborado e divulgado um cronograma dos dias e horários em que cada técnico de enfermagem participaria da simulação (Cronogramas de Simulação Clínica de Cuidados com a SNE nas Unidade de Internação 5º e 9º Norte - APÊNDICES 4 e 5, respectivamente).

A intervenção consistia em uma simulação clínica centrada nos cuidados aos pacientes em uso de SNE estabelecidos nos Protocolos Operacionais Padrão (POPs) da instituição. Para tanto, foi montado um cenário no qual um manequim de baixa fidelidade, estava posicionado em decúbito dorsal plano em uma maca, recebendo dieta por SNE, infundida por bomba de infusão. O manequim possuía uma pulseira de identificação (com nome completo e número do prontuário), a fixação da SNE estava suja, oleosa e descolada e havia uma mesa de cabeceira contendo frascos de águas para a irrigação da sonda (*flush*) e para a hidratação, seringa e copos plástico. Além disso, havia uma outra mesa com todos os materiais necessários para a realização dos cuidados ao paciente com SNE.

Haviam as seguintes não conformidades no cenário de simulação e esperava-se que o técnico de enfermagem as identificassem, executando-os ou relatando como seria a forma correta de execução: (a) Frasco de dieta instalado no manequim fora do prazo de validade, rótulo do frasco identificava que o prazo de administração da dieta estava vencida há 1h; (b) O equipo de dieta enteral instalado no manequim estava fora do prazo de validade, o rótulo identificava vencimento há dois dias; (c) A seringa Oralpak®, utilizada para higienização da SNE, estava com sujidade e sem rótulo de identificação e de prazo de validade; (d) Haviam dois frascos de água para lavagem de equipo/sonda, sendo que um deles estava fora do prazo de validade (vencido há mais de 24h); (e) Haviam dois frascos de água para hidratação, sendo que um deles não correspondia à identificação do manequim, os dados do rótulo do frasco de água divergiam dos dados da pulseira de identificação do paciente; (f) A beira do leito, havia um copo plástico, de uso descartável, cheio de água, com sujidade de dieta. Este copo não continha rótulo de identificação e validade; (g) A fixação da SNE do manequim estava apresentando oleosidade, com leve sujidade e estava um pouco descolada; (h) O manequim estava recebendo dieta com a cabeceira baixa, em decúbito dorsal plano; (i) A bomba de infusão apresentava sujidade de dieta evidente.

A autora da tese e quatro enfermeiras previamente capacitadas alternaram-se na condução do cenário, trabalhando em duplas, e desempenhando o papel de facilitadoras. Os procedimentos das facilitadoras foram padronizados, conforme os documentos: a) Guia de treinamento para habilidade de boas práticas com a sonda nasointestinal (SNE) (APÊNDICE 6); b) Cenário de simulação de boas práticas com a sonda nasointestinal (SNE) (APÊNDICE 7); c) Lista de verificação/avaliação do treinamento para habilidade de boas práticas com a sonda nasointestinal (SNE) (APÊNDICE 8). Com a finalidade de auxiliar na descrição dos resultados, todas as simulações foram gravadas com o auxílio de um aplicativo de celular, o Gravador de Voz Fácil®.

Ressalta-se que, na instituição sede do estudo, estava ocorrendo a capacitação dos técnicos de enfermagem para a mudança no modo de verificar o posicionamento da SNE, migrando do método auscultatório para o método de aferição do comprimento externo da SNE (comprimento da sonda da asa da narina até sua ponta proximal). Considerando a mudança ocorreu no curso da realização do estudo e que, portanto, parte dos TE já haviam participado do cenário, para esse item (confirmação do posicionamento anatômico da sonda) considerou-se a adoção de ambos métodos ao avaliar a conformidade do item.

A implementação do cenário de simulação seguiu três etapas: (1) *Briefing*, quando a enfermeira facilitadora informava ao participante do que se tratava o cenário e o que os técnicos de enfermagem deveriam fazer; (2) Execução da simulação, quando o técnico de enfermagem deveria identificar condições de risco e de não conformidades na administração e manutenção da dieta por SNE, além das atitudes, ou verbalizações do que faria, em relação a esses erros; (3) *Debriefing*, momento que foi composto por três etapas (descrição/reação, análise/compreensão e síntese/avaliação)⁽¹²⁰⁾.

Durante a execução da simulação um técnico de enfermagem adotou a condição de “atuante”. Um ou até dois outros atuaram como “observadores”. Quando os técnicos de enfermagem “observadores” estavam em duplas, foi considerado como um “observador”. A escolha de funções foi determinada entre os técnicos de enfermagem participantes, sem interferência das enfermeiras facilitadoras. A facilitadora apresentou o cenário e procedeu a leitura de um caso clínico para introduzir o *Briefing*. Foi dado tempo aos participantes para que se familiarizassem com o cenário e identificassem as não conformidades já descritas neste capítulo. Durante o cenário, as facilitadoras preencheram um formulário, também no formato de *checklist*, composto por 25 itens. Estes itens avaliavam se os participantes identificavam as não conformidades do cenário. O desempenho poderia ser enquadrado em três categorias, de acordo com o desempenho do técnico de enfermagem “atuante”: a) identificou totalmente

(quando a execução ou relato do cuidado estava de forma correta e na ordem certa); b) não identificou (quando o cuidado não era executado, não relatado ou realizado de forma incorreta); c) identificou parcialmente (considerado quando a não conformidade era identificada, mas o técnico a executava ou relatava de forma imprecisa ou na ordem incorreta, mas que não prejudicasse o “atendimento” de forma global).

As fases do *Debriefing*, foram compostas pelas seguintes etapas: (a) Descrição/Reação, que consistiu da descrição pelo técnico de enfermagem “atuante” da cena e das suas percepções sobre a experiência simulada; (b) Análise/Compreensão, onde os técnicos “atuantes” e “observadores” foram estimulados pela facilitadora à análise crítica e a relatarem aspectos positivos e a serem melhorados durante o atendimento; (c) Síntese/Avaliação, quando a facilitadora reforçou orientações sobre as boas práticas no cuidado ao paciente com SNE, sensibilizando os técnicos de enfermagem para a possibilidade de complicações e eventos adversos relacionados à TNE, além de perguntar aos participantes quais pontos que a experiência os ajudou na prática assistencial⁽¹²⁰⁾.

4.5.4 Avaliação após intervenção

Após a intervenção, um novo período de acompanhamento e avaliação de pacientes foi estabelecido. A mesma equipe, utilizando os mesmos instrumentos e procedimentos, coletou dados de pacientes em uso de SNE das unidades do GI e do GC.

4.6 Avaliação do efeito da intervenção (desfechos)

Foram considerados como desfechos as não conformidades entre a prática à beira do leito e as recomendações dos POPs, mensuradas através da coleta do *checklist*: (a) Conferência de rótulos e datas: identificação, horário, rótulos e validade de frascos de dietas e água, seringas, equipos e copos plásticos. (b) Observações do cumprimento de rotinas: cabeceira elevada, fixação da sonda, higienização de seringas, equipos e bombas de infusão (BI). (c) Registros da equipe de enfermagem: medida externa da SNE ou teste de ausculta.

4.7 Estimativa amostral

O cálculo da estimativa amostral partiu-se de uma estimativa conservadora de que a intervenção melhoraria em 20% a adesão aos POPs no grupo intervenção, mantendo-se estável

no grupo controle³. Também, considerou-se um $\alpha=5\%$ e um poder de 90%. Assim, a amostra foi estimada no total de 608 observações, distribuídas conforme Quadro 4.

Quadro 4 - Quadro sumariador da estimativa amostral do estudo “Efeito de uma intervenção de simulação clínica sobre as práticas de técnicos de enfermagem no cuidado ao paciente em uso de sonda nasointestinal: ensaio clínico”.

Etapas do estudo	<i>Baseline</i>		Pós intervenção	
	GC	GI	GC	GI
Grupos				
Estimativa (n)	78	53	191	286
	131		477	

GC: Grupo Controle; GI: Grupo Intervenção; (n): número estimado de sujeitos.

Fonte: Corrêa, APA (2018).

Considerando a possibilidade de perdas relacionadas à complexidade do paciente, às características do campo de realização do estudo e de impossibilidade de acesso a registros (falta de registros), a estimativa amostral foi acrescida em 20%, totalizando 730 observações, conforme detalhado no Quadro 5.

Quadro 5 - Quadro sumariador da estimativa amostral do estudo, considerando acréscimo de 20% de perdas.

Etapas do estudo	<i>Baseline</i>		Pós intervenção	
	GC	GI	GC	GI
Grupos				
Estimativa (n)	94	64	229	343
	158		572	

GC: Grupo Controle; GI: Grupo Intervenção; (n): número estimado de sujeitos.

Fonte: Corrêa, APA (2018).

³ Foi utilizado o software Win PEPI v 11.13 para o cálculo da estimativa amostral.

4.8 Análise de dados

Os dados coletados foram diretamente digitados em Formulários Google®. A seguir, foram extraídos do banco de dados criado, utilizando-se Planilhas Google®. Sequencialmente, os dados foram exportados para uma planilha do *Microsoft Excel*®, onde foram codificados e conferidos. Para análise, os dados foram transportados para o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS® versão 21.0. Adicionalmente, para a análise de concordância (Kappa e IC 95%) foram utilizados os softwares WinPEPI⁴®³ e *Single Case Research*®⁵.

A concordância entre os avaliadores foi testada mediante a obtenção do Coeficiente Kappa e seu intervalo de confiança. Quando indicado, a concordância foi determinada por meio de PABAK. Considerou-se Kappa entre 0 e 0,19 como concordância pobre; de 0,20 a 0,39, como concordância relativa; de 0,40 a 0,59, como concordância moderada; de 0,60 a 0,79, como concordância substancial; de 0,80 a 0,99 como concordância quase perfeita e 1 como concordância perfeita⁽¹²¹⁾.

Inicialmente, foi realizada estatística descritiva, quando se procedeu o teste de Shapiro-Wilk para analisar as características da distribuição de variáveis contínuas (teste de normalidade). Variáveis contínuas sob distribuição normal foram apresentadas por meio de média e desvio padrão, enquanto as variáveis assimétricas foram apresentadas através de mediana e intervalos interquartis (P25 - P75). Variáveis categóricas foram apresentadas por números absolutos e proporção.

A comparação entre os grupos para as variáveis categóricas foi realizada utilizando-se o teste Qui-quadrado ou teste exato de Fisher, conforme indicado. Para variáveis contínuas e com distribuição normal aplicou-se teste t de Student para amostras independentes, enquanto para as variáveis contínuas e sem distribuição normal adotou-se teste de Mann-Whitney.

A comparação entre as proporções do cumprimento de rotinas realizados pelos técnicos de enfermagem (cada um dos itens do *checklist*) e entre os grupos (GI e GC), momentos de avaliação (pré e pós intervenção) e a interação entre grupos e tempos, foi procedida por meio de Modelo de Equações de Estimções Generalizada (GEE) com distribuição binária. O teste

⁴ Win PEPI: é um pacote de software gratuito de programas estatísticos para epidemiologistas, composto por sete programas com mais de 120 módulos, que fornece uma ampla gama de processos.

⁵ Single Case Research: É um site que foi projetado para fornecer calculadoras gratuitas e obter informações sobre métodos de análise.

post-hoc utilizado foi o teste de comparação par-a-par de Bonferroni. O nível de significância adotado foi de 0,05.

4.9 Considerações éticas

O presente estudo está de acordo com Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos⁽⁹¹⁾ e complementares ao Conselho Nacional de Saúde⁽⁹²⁾ e foi aprovado quanto a seus aspectos éticos e metodológicos pela Comissão de Pesquisa (COMPESQ) da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EEUFRGS) – Carta de aprovação do Projeto (ANEXO 8), pelo CONEP, via Plataforma Brasil, – Carta de aprovação do Projeto (ANEXO 9), dado o parecer do Comitê de Ética (CEP) em Pesquisa do HCPA.

Foram aplicados os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos dois perfis de sujeitos do estudo, TCLE para pacientes (APÊNDICE 9) e TCLE para técnicos de enfermagem (APÊNDICE10). Em ambos casos, ao serem convidados à participação, todos receberam informações sobre os objetivos do projeto, implicações na sua participação, potenciais riscos e benefícios, em caso de aceite, assinaram o termo de TCLE.

As pesquisadoras e assistentes de pesquisa assinaram o Termo de Compromisso para a Utilização de Dados (ANEXO 10), onde manifestam formalmente o compromisso em preservar a privacidade e confidencialidade dos dados.

5 RESULTADOS

O capítulo dos resultados será relatado em subcapítulos sequenciais, de modo a exibir os achados referentes aos objetivos específicos, na ordem na qual se apresentam, assim como o objetivo geral do presente estudo. Dessa forma, o capítulo descreve a concordância interobservadores, seguido por uma análise descritiva de caracterização da amostra dos participantes (técnicos de enfermagem e pacientes usuários de SNE) e a aplicação do cenário de simulação; por fim, estão apresentados os resultados que respondem o objetivo principal desta tese, comparando a adesão aos cuidados aos pacientes em uso de sonda nasoenteral nos grupos (intervenção e controle) antes a após a intervenção de simulação clínica.

5.1 Concordância interobservadores na aplicação de um *checklist* de verificação de cuidados a pacientes adultos hospitalizados em uso de sonda nasoenteral (SNE)

O Coeficiente Kappa (k) foi calculado comparando-se avaliações procedidas pela enfermeira autora da presente tese (“padrão de referência”) às procedidas por nove assistentes de pesquisa (AP). Um total de 351 observações foram realizadas em duplicata, sendo que o menor número ocorreu com a AP 5 (n=35) e o maior com a AP 8 (n=45). A concordância entre observadores foi quase perfeita entre todos os pares, mostrando-se melhor com a AP 3 (k= 0,965) e um pouco pior com a AP 6 (k = 0,890) (Quadro 6).

Ao se avaliar a concordância entre observadoras em cada um dos itens do *checklist* relacionados à administração de dieta e de água por SNE, e ao uso de bomba de infusão, verificou-se que foi quase perfeita entre todos os pares de observações. No que se refere às observações objetivas, que avaliavam a identificação do paciente ou a validade dos frascos das dietas e águas, a concordância entre os pares foi perfeita ou quase perfeita. Já no item que avaliou a sujidade da bomba de infusão, item mais sujeito a subjetividade, a avaliação a concordância foi predominantemente substancial (Quadro 6).

Quadro 6 - Concordância entre a enfermeira (padrão referência) e as nove assistentes de pesquisa (AP) nos itens de verificação do *checklist* referentes às infusões (dietas e águas) e à bomba de infusão usadas em Terapia Nutricional Enteral (TNE). Dados expressos pelo valor do coeficiente de Kappa (k) e seu Intervalo de Confiança 95% (IC).

Itens do <i>checklist</i>	AP 1 n=38 k (IC)	AP 2 n=38 k (IC)	AP 3 n=42 k (IC)	AP 4 n=41 k (IC)	AP 5 n=35 k (IC)	AP 6 n=41 k (IC)	AP 7 n=39 k (IC)	AP 8 n=45 k (IC)	AP 9 n=38 k (IC)
	0,89 (0,86– 0,92)	0,91 (0,86– 0,92)	0,96 (0,93– 0,99)	0,95 (0,92– 0,97)	0,93 (0,90– 0,96)	0,89 (0,86– 0,92)	0,94 (0,92–0,97)	0,94 (0,92– 0,97)	0,94 (0,92– 0,98)
Identificação do frasco da dieta por SNE sendo infundida igual ao da pulseira do paciente	0,79 (0,69– 0,99)	0,89 (0,77– 1*)	0,73 (0,66– 0,93)	1,00 (0,85– 1*)	0,94 (0,81– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,94 (0,81– 1*)	0,95 (0,82– 1*)	0,94 (0,81– 1*)
Identificação do frasco da dieta por SNE sendo administrada dentro da validade	1,00 (0,85– 1*)	0,91 (0,77– 1*)	0,89 (0,75– 1*)	0,91 (0,78– 1*)	0,94 (0,81– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,95 (0,81– 1*)	0,96 (0,82– 1*)	0,95 (0,81– 1*)
Identificação do frasco de água para <i>flush</i> em SNE e higienização de equipo de TNE após a administração da dieta igual a pulseira do paciente	0,81 (0,77– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,80 (0,60– 0,89)	1,00 (0,85– 1*)	0,95 (0,77– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,86– 1*)	1,00 (0,85– 1*)
Identificação do frasco de água para <i>flush</i> em SNE e higienização de equipo de TNE após a administração da dieta na validade (24h)	0,94 (0,81– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,91 (0,77– 1*)	0,95 (0,81– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,86– 1*)	1,00 (0,85– 1*)
Identificação do frasco de água para hidratação igual ao da pulseira do paciente	1,00 (0,85–1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,25 (0,7– 0,46)	1,00 (0,85– 1*)	0,90 (0,77– 1*)	0,94 (0,81– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,86– 1*)	1,00 (0,85– 1*)

Itens do <i>checklist</i>	AP 1 n=38 k (IC)	AP 2 n=38 k (IC)	AP 3 n=42 k (IC)	AP 4 n=41 k (IC)	AP 5 n=35 k (IC)	AP 6 n=41 k (IC)	AP 7 n=39 k (IC)	AP 8 n=45 k (IC)	AP 9 n=38 k (IC)
Identificação do frasco de água para hidratação na validade (24h)	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,94 (0,82– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,89 (0,77– 1*)	0,85 (0,74– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,86– 1*)	1,00 (0,85– 1*)
Identificação da bomba de infusão utilizada para TNE limpa e sem sujidade de dieta	0,93 (0,81– 1*)	0,82 (0,77– 1*)	0,92 (0,75– 1*)	0,86 (0,78– 1*)	0,87 (0,77– 1*)	0,74 (0,78– 1*)	0,92 (0,81– 1*)	0,87 (0,79– 1*)	0,91 (0,81– 1*)

AP: Assistente de Pesquisa;

k: Coeficiente Kappa - de 0 a 0,19 = concordância pobre; de 0,20-0,39 = concordância relativa; de 0,40-0,59 = concordância moderada; 0,60-0,79 = concordância substancial; 0,80-0,99 = concordância quase perfeita; e 1,00 = concordância perfeita;

IC: Intervalo de Confiança;

*Valores de Intervalo de confiança matematicamente calculados > 1, considerados = 1.

Fonte: Corrêa, APA (2018).

A concordância entre observadoras na avaliação dos itens relacionados às condições (presença de sujidade, identificação e validade) dos materiais e dispositivos (equipos de dieta, seringas de dieta e copos plásticos descartáveis) utilizados para a administração de TNE mostrou-se perfeita ou quase perfeita para a maioria dos itens avaliados. Excetuam-se alguns itens isolados de verificação, em uma ou outra das avaliadoras, sugerindo erros não sistemáticos de interpretação (Quadro 7).

Quadro 7 - Concordância entre a enfermeira (padrão referência) e as nove assistentes de pesquisa (AP) nos itens de verificação do *checklist* referentes os materiais de apoio na administração de Terapia Nutricional Enteral (TNE). Dados expressos pelo valor do coeficiente de Kappa (k) e seu Intervalo de Confiança 95% (IC).

Itens do <i>checklist</i>	AP 1 n=38 k (IC)	AP 2 n=38 k (IC)	AP 3 n=42 k (IC)	AP 4 n=41 k (IC)	AP 5 n=35 k (IC)	AP 6 n=41 k (IC)	AP 7 n=39 k (IC)	AP 8 n=45 k (IC)	AP 9 n=38 k (IC)
	0,89 (0,86– 0,92)	0,91 (0,86– 0,92)	0,96 (0,93– 0,99)	0,95 (0,92– 0,97)	0,93 (0,90– 0,96)	0,89 (0,86– 0,92)	0,94 (0,92– 0,97)	0,94 (0,92– 0,97)	0,94 (0,92– 0,98)
Identificação do equipo utilizado para infusão em TNE azul, de acordo com protocolo institucional	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,73 (0,66– 0,93)	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,84 (0,70– 0,99)	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,86– 1*)	1,00 (0,85– 1*)
Identificação do equipo utilizado para infusão em TNE azul na validade (24h)	0,88 (0,77– 1*)	0,90 (0,77– 1*)	0,93 (0,78– 1*)	0,89 (0,78– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,94 (0,81, 1*)	0,93 (0,81– 1*)	0,94 (0,82– 1*)	1,00 (0,85– 1*)
Identificação do equipo utilizado para infusão de TNE azul sem sujidade de dieta quando dieta não estiver infundindo	0,95 (0,81– 1*)	0,80 (0,69– 0,99)	0,94 (0,67– 0,96)	0,96 (0,81– 1*)	0,95 (0,77– 1*)	0,65 (0,52– 0,81)	0,67 (0,54– 0,84)	0,96 (0,82– 1*)	0,90 (0,77– 1*)
Identificação da ponta do equipo azul para TNE protegido com tampa quando dieta não estiver infundindo	0,57 (0,45– 0,75)	0,76 (0,69– 0,99)	1,00 (0,67– 0,96)	0,87 (0,78– 1*)	0,94 (0,81– 1*)	0,93 (0,90– 0,96)	1,00 (0,85– 1*)	0,94 (0,82– 1*)	1,00 (0,85– 1*)
Identificação da seringa utilizada para TNE (Oralpak®) a beira do leito	1,00 (0,85– 1*)	0,94 (0,81– 1*)	1,00 (0,86– 1*)	1,00 (0,85– 1*)					

Itens do <i>checklist</i>	AP 1 n=38 k (IC)	AP 2 n=38 k (IC)	AP 3 n=42 k (IC)	AP 4 n=41 k (IC)	AP 5 n=35 k (IC)	AP 6 n=41 k (IC)	AP 7 n=39 k (IC)	AP 8 n=45 k (IC)	AP 9 n=38 k (IC)
Identificação da seringa utilizada para TNE (Oralpak®) rotulada com nome/prontuário do paciente	0,95 (0,81–1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,95 (0,78– 1*)	0,96 (0,81– 1*)	0,85 (0,70– 0,99)	0,92 (0,78– 1*)	0,96 (0,81– 1*)	1,00 (0,86– 1*)	1,00 (0,85– 1*)
Identificação da seringa utilizada para TNE (Oralpak®) rotulada com leito/data/turno do paciente	0,87 (0,77–1*)	0,94 (0,81– 1*)	1,00 (0,75– 1*)	0,94 (0,81– 1*)	0,78 (0,70– 0,99)	0,95 (0,81– 1*)	0,95 (0,81– 1*)	0,95 (0,82– 1*)	1,00 (0,85– 1*)
Identificação da seringa utilizada para TNE (Oralpak®) na validade (6h)	1,00 (0,85–1*)	0,86 (0,77– 1*)	0,90 (0,78– 1*)	0,94 (0,81– 1*)	0,89 (0,77– 1*)	0,94 (0,81– 1*)	0,87 (0,73– 1*)	1,00 (0,86– 1*)	0,93 (0,90– 0,96)
Identificação da seringa utilizada para TNE (Oralpak®) limpa e sem resíduos de dieta	0,90 (0,77–1*)	0,90 (0,77– 1*)	1,00 (0,75– 1*)	0,79 (0,67– 0,96)	0,91 (0,77– 1*)	0,66 (0,56– 0,85)	0,96 (0,81– 1*)	0,96 (0,82– 1*)	1,00 (0,85– 1*)
Identificação do copo plástico utilizado para higienização de dispositivos usados em TNE limpo e sem resíduos	0,81 (0,73–1*)	0,91 (0,77– 1*)	0,94 (0,77– 1*)	0,95 (0,81– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,95 (0,81– 1*)	0,90 (0,77– 1*)	0,95 (0,82– 1*)	0,95 (0,81– 1*)
Identificação do copo plástico utilizado para higienização de dispositivos usados em TNE seco	0,82 (0,69–0,99)	0,90 (0,77– 1*)	1,00 (0,78– 1*)	0,89 (0,74– 1*)	0,95 (0,81– 1*)	0,88 (0,74– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,96 (0,82– 1*)	0,90 (0,77– 1*)

Itens do <i>checklist</i>	AP 1 n=38 k (IC)	AP 2 n=38 k (IC)	AP 3 n=42 k (IC)	AP 4 n=41 k (IC)	AP 5 n=35 k (IC)	AP 6 n=41 k (IC)	AP 7 n=39 k (IC)	AP 8 n=45 k (IC)	AP 9 n=38 k (IC)
Identificação do copo plástico utilizado para higienização de dispositivos usados em TNE na validade (6h)	0,94 (0,81-1*)	0,89 (0,77- 1*)	1,00 (0,82- 1*)	1,00 (0,85- 1*)	1,00 (0,85- 1*)	0,95 (0,74- 1*)	1,00 (0,85- 1*)	1,00 (0,86- 1*)	0,94 (0,81- 1*)

AP: Assistente de Pesquisa;

k: Coeficiente Kappa - de 0 a 0,19 = concordância pobre; de 0,20-0,39 = concordância relativa; de 0,40-0,59 = concordância moderada; 0,60-0,79 = concordância substancial; 0,80-0,99 = concordância quase perfeita; e 1,00 = concordância perfeita;

IC: Intervalo de Confiança;

*Valores de Intervalo de confiança matematicamente calculados > 1, considerados = 1.

Fonte: Corrêa, APA (2018).

Ao se avaliar a concordância entre observadoras sobre os itens referentes aos cuidados diretos com o paciente (condições da fixação da SNE e posição da cabeceira para administração da TNE), houve concordância perfeita ou quase perfeita somente para o item mais objetivo, que avaliava a data de fixação da sonda. Entretanto, no que se refere a avaliação de itens mais subjetivos, como presença de sujidade, oleosidade, tracionamento ou descolamento da fixação, com ressalva para algumas AP que tiveram concordância perfeita ou quase perfeita para alguns desses itens, a comparação na maioria dos itens foi fraca, relativa ou moderada (Quadro 8).

Quadro 8 - Concordância entre a enfermeira (padrão referência) e as nove assistentes de pesquisa (AP) nos itens de verificação do checklist referentes aos cuidados com o paciente a beira do leito com Terapia Nutricional Enteral (TNE). Dados expressos pelo valor do coeficiente de Kappa (k) e seu Intervalo de Confiança 95% (IC).

Itens do <i>checklist</i>	AP 1 n=38 k (IC)	AP 2 n=38 k (IC)	AP 3 n=42 k (IC)	AP 4 n=41 k (IC)	AP 5 n=35 k (IC)	AP 6 n=41 k (IC)	AP 7 n=39 k (IC)	AP 8 n=45 k (IC)	AP 9 n=38 k (IC)
	0,89 (0,86– 0,92)	0,91 (0,86– 0,92)	0,96 (0,93– 0,99)	0,95 (0,92– 0,97)	0,93 (0,90– 0,96)	0,89 (0,86– 0,92)	0,94 (0,92–0,97)	0,94 (0,92– 0,97)	0,94 (0,92– 0,98)
Identificação da fixação da SNE limpa	0,76 (0,69– 0,99)	0,64 (0,77– 1*)	0,80 (0,60– 0,89)	0,87 (0,81– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,45 (0,70– 0,99)	0,89 (0,81– 1*)	0,73 (0,66– 0,93)	0,28 (0,69– 0,99)
Identificação da fixação da SNE sem oleosidade	0,69 (0,65– 0,95)	0,63 (0,57– 0,87)	0,81 (0,75– 1*)	0,57 (0,63– 0,92)	0,53 (0,47– 0,77)	0,20 (0,44– 0,72)	0,63 (0,58– 0,87)	0,61 (0,56– 0,83)	0,68 (0,61– 0,91)
Identificação da fixação da SNE datada até 24h anteriores	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	1,00 (0,82– 1*)	0,94 (0,81– 1*)	1,00 (0,85– 1*)	0,78 (0,70– 0,99)	0,94 (0,81– 1*)	1,00 (0,86– 1*)	1,00 (0,85– 1*)
Identificação da fixação da SNE não descolada	0,27 (0,57– 0,87)	0,47 (0,61– 0,91)	1,00 (0,82– 1*)	0,84 (0,78– 1*)	0,87 (0,81– 1*)	0,41 (0,63– 0,92)	0,87 (0,81– 1*)	0,85 (0,79– 1*)	0,47 (0,61– 0,91)
Identificação da fixação da SNE não tracionada	0,72 (0,77– 1*)	0,16 (0,61– 0,91)	1,00 (0,82– 1*)	0,65 (0,81– 1*)	0,70 (0,74– 1*)	0,74 (0,78– 1*)	0,65 (0,81– 1*)	0,41 (0,62– 0,90)	0,44 (0,69– 0,99)
Identificação da cabeceira elevada do leito do paciente = ou > 30° durante infusão dieta/água pela SNE	0,42 (0,37– 0,67)	0,94 (0,81– 1*)	0,89 (0,64– 0,92)	0,90 (0,78– 1*)	0,83 (0,70– 0,99)	0,76 (0,67– 0,96)	0,85 (0,73– 1*)	0,86 (0,78– 1*)	0,94 (0,81– 1*)

AP: Assistente de Pesquisa;

k: Coeficiente Kappa - de 0 a 0,19 = concordância pobre; de 0,20-0,39 = concordância relativa; de 0,40-0,59 = concordância moderada; 0,60-0,79 = concordância substancial; 0,80-0,99 = concordância quase perfeita; e 1,00 = concordância perfeita;

IC: Intervalo de Confiança;

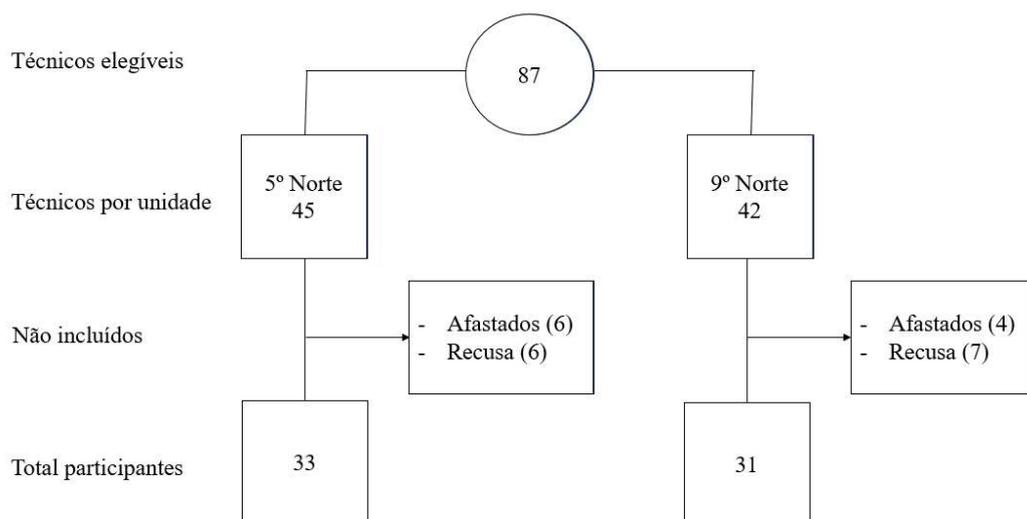
*Valores de Intervalo de confiança matematicamente calculados > 1, considerados = 1.

Fonte: Corrêa, APA (2018).

5.2 Simulação clínica: caracterização dos técnicos de enfermagem participantes e desempenho durante o cenário

Do total de 87 técnicos de enfermagem (TE) trabalhadores nas duas unidades do Grupo Intervenção (GI), 64 (73,6%) participaram da simulação. Destes, 30 (46,9%) desempenharam a função de “atuantes”; os demais desempenharam a função de “observadores”. Dentre os participantes, 33 (51,6%) trabalhavam na unidade clínica e 31 (48,4%) na unidade cirúrgica. A Figura 3 mostra o processo de seleção de técnicos de enfermagem para o grupo intervenção do estudo, estratificados por unidade.

Figura 3 - Fluxograma de seleção de técnicos de enfermagem participantes no grupo intervenção (GI) do estudo. Dados expressos em números absolutos (n).



Fonte: Corrêa, APA (2018).

A maioria dos participantes (84,4%) eram mulheres, com mediana de 6 (P25:4 – P75: 15) anos de trabalho na instituição. Quanto ao turno de trabalho, 28,1% trabalhavam pela manhã, 32,8% à tarde e 39,1% à noite. Ao serem questionados, 38 (59,4%) relataram que realizaram algum tipo de treinamento ou capacitação institucional para administração de TNE, enquanto 17 (26,6 %) disse nunca ter participado desse tipo de atividade e os demais 9 (14,1%) não lembravam ou não informaram. Entre os 10 técnicos de enfermagem que estavam afastados no período da coleta de dados, 3 (30%) eram da manhã, 4 (40%) eram da tarde e 3 (30%) noite.

Dos 13 técnicos que não aceitaram participar do estudo, 3 (23%) eram da tarde e 10 (77%) noite. Todos TE do turno da manhã que não estavam afastados, participaram do estudo.

Ao se avaliar o desempenho dos TE “atuantes” em identificar os “erros”, ou as etapas de cuidado para a administração de dieta por SNE presentes no cenário, os itens mais frequentemente identificados foram: o paciente recebendo dieta com a cabeceira do leito baixa (<30°) e a demanda de conferência do adequado posicionamento da ponta distal da sonda (por aferição do comprimento externo da SNE e/ou por meio de ausculta). Por outro lado, pouco mais de um terço deles percebeu que a fixação da sonda demandava troca, por apresentar sujidade, oleosidade ou descolamento. Pouquíssimos se lembraram de perguntar sobre a presença de possíveis desconfortos ou sintomas do trato digestório. Piores achados foram verificados ao se analisar os relatos dos TE “observadores”, durante o *debriefing*; excetuando-se que metade deles verbalizou que a fixação da sonda deveria ser trocada por apresentar sujidade, oleosidade ou descolamento (Tabela 1).

Tabela 1 - Lista de verificação de respostas dos técnicos de enfermagem atuantes e observadores no cenário de simulação referentes aos cuidados diretos ao paciente em terapia nutricional enteral (TNE). Dados expressos em números absolutos (n) e porcentagem (%) entre parênteses.

Lista de verificação do cenário de simulação	Atuante			Observador	
	Não	Sim	Parcial	Não	Sim
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Pausar a bomba de infusão ou relatar que o faria enquanto paciente estiver recebendo dieta com a cabeceira baixa	18 (60)	7 (23,3)	5 (16,7)	19 (73,1)	7 (26,9)
Levantar cabeceira do paciente a pelo menos 30° após a pausa da bomba de infusão	2 (6,7)	23 (76,7)	5 (16,7)	14 (53,8)	12 (46,2)
Conferir a identificação do paciente por meio da pulseira	11 (36)	16 (53,3)	3 (10)	17 (65,4)	9 (34,6)
Higienizar as mãos antes do manuseio da SNE	13 (43,3)	15 (50)	2 (6,7)	20 (76,9)	6 (23,1)
Dar-se conta que fixação da SNE está oleosa, com leve sujidade e pouco descolada	10 (33,3)	11 (36,7)	9 (30)	13 (50)	13 (50)
Trocar a fixação da SNE ou relatar que o faria de modo adequado	13 (43,3)	13 (43,3)	4 (13,3)	16 (61,5)	10 (38,5)
Fazer medida externa ou ausculta da SNE antes da administração de volumes pela sonda	2 (6,7)	24 (80)	4 (13,3)	13 (50)	13 (50)
Lavar ou relatar que está lavando a SNE com flush de 20ml de água após a administração da dieta	8 (26,7)	18 (60)	4 (13,3)	21(80,8)	5 (19,2)

Lista de verificação do cenário de simulação	Atuante			Observador	
	Não	Sim	Parcial	Não	Sim
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Questionar paciente sobre algum desconforto gastrointestinal (náuseas, dor abdominal, vômito, diarreia etc)	25 (83,3)	2 (6,7)	3 (10)	23 (83,3)	3 (6,7)

Fonte: Corrêa, APA (2018).

No que se refere aos cuidados com dispositivos para a administração da TNE (sonda, equipos, seringas, frascos, copos descartáveis e bomba de infusão), em relação às suas condições de rotulagem, higiene e data de validade, os TE “atuantes” apresentaram elevada proporção de não conformidade, ultrapassando a 80% nos cuidados com a bomba de infusão de dieta. Novamente os TE “observadores” mostraram-se com pior desempenho, tangenciando a 80% na maior parte dos itens de verificação (Tabela 2).

Tabela 2 - Lista de verificação de respostas dos técnicos de enfermagem atuantes e observadores no cenário de simulação referentes aos dispositivos utilizados para os cuidados e manutenção em terapia nutricional enteral (TNE). Dados expressos em números absolutos (n) e porcentagem (%) entre parênteses.

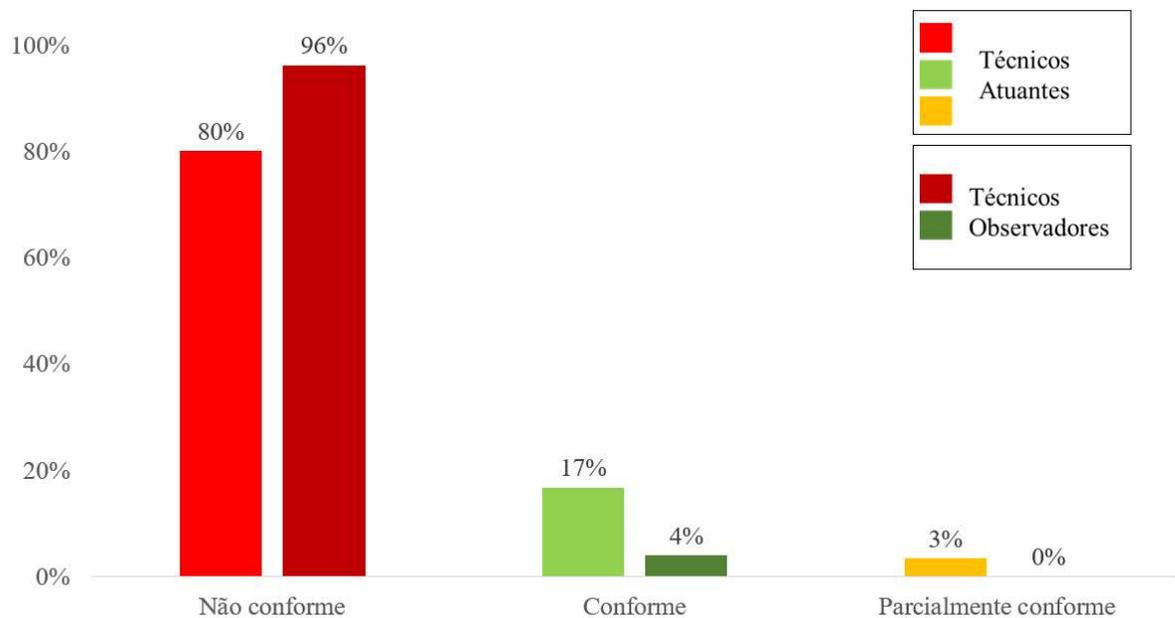
Lista de verificação do cenário de simulação	Atuante			Observador	
	Não	Sim	Parcial	Não	Sim
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Lavar ou relatar que está lavando o equipo da sonda nasoesnteral após a retirada da dieta	12 (40)	14 (46,7)	4 (13,3)	21 (80,8)	5 (19,2)
Dar-se conta que o equipo da dieta está vencido e trocá-lo ou referir que o faria	15 (50)	7 (23,3)	8 (26,7)	21 (80,8)	5 (19,2)
Identificar o equipo novo de dieta com a data e turno correspondente	18 (60)	10 (33,3)	2 (6,7)	23 (88,5)	3 (11,5)
Trocar a seringa Oralpak® com sujidade de dieta e sem identificação por uma nova	10 (33,3)	16 (53,3)	4 (13,3)	21 (80,8)	5 (19,2)
Rotular a seringa Oralpak® com data e turno correspondente	13 (43,3)	13 (43,3)	4 (13,3)	22 (84,6)	4 (15,4)
Dar-se conta que um dos frascos de água para lavagem de equipo está vencido há mais de 24h e retirá-lo da beira do leito	19 (63,3)	8 (26,7)	3 (10)	20 (76,9)	6 (23,1)
Dar-se conta que um dos frascos de água para hidratação está identificado com o nome de outro paciente e retirá-lo da beira do leito	19 (63,3)	8 (26,7)	3 (10)	15 (57,7)	11 (42,3)
Dar-se conta que o copo plástico utilizado para higienização da SNE está com água, sujidade de dieta e não identificado e descartá-lo	16 (53,3)	11 (36,7)	3 (10)	19 (73,1)	7 (26,9)
Trocar copo descartável e identificá-lo com data e turno correspondente	13 (43,3)	10 (33,3)	7 (23,3)	21 (80,8)	5 (19,2)
Dar-se conta que bomba de infusão está com sujidade de dieta externamente	24 (80)	4 (13,3)	2 (6,7)	23 (88,5)	3 (11,5)

Lista de verificação do cenário de simulação	Atuante			Observador	
	Não	Sim	Parcial	Não	Sim
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Limpar ou relatar a limpeza da bomba de infusão com compressa embebida em álcool ou produto apropriado	25 (83,3)	5 (16,7)	0 (0)	22 (84,6)	4 (15,4)

Fonte: Corrêa, APA (2018).

Em relação aos registros sobre cuidados a pacientes em TNE, constatou-se que a ampla maioria dos TE (“atuantes” e “observadores”) não relataram que fariam anotações no prontuário (Figura 4).

Figura 4 - Número de não conformidades, conformidades e conformidades parciais no cenário de simulação na adesão de técnicos de enfermagem “atuantes” e “observadores” relacionado aos registros em terapia nutricional enteral (TNE). Dados expressos em números absolutos (n). Cores semelhantes e mais escuras representam os técnicos observadores.



Fonte: Corrêa, APA (2018).

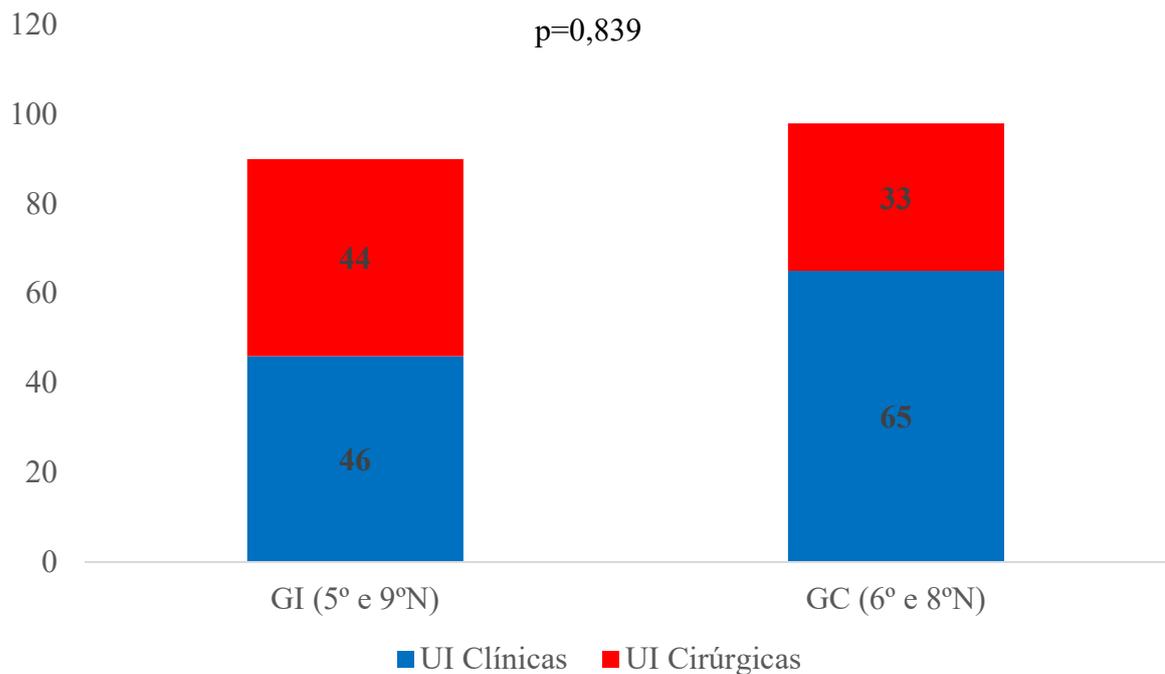
5.3 Avaliação do efeito de uma intervenção educativa (cenário de simulação clínica) sobre a adesão de técnicos de enfermagem ao cumprimento das rotinas no cuidado aos pacientes em uso de TNE por SNE

5.3.1 Características dos pacientes participantes

O estudo incluiu 188 pacientes. Destes, 90 (47,9%) foram provenientes do Grupo Intervenção (unidades 5º Norte e 9º Norte). O restante (n = 98; 52,1%) derivou do Grupo Controle (unidades 6º Norte e 8º Norte). Com exceção do 8º Norte que conta com 42 leitos, as demais unidades têm 45 leitos. A média de ocupação das unidades foi de $41,9 \pm 2,6$ pacientes/dia. Estiveram trabalhando $2,2 \pm 0,5$ enfermeiros/dia e $7,3 \pm 0,9$ técnicos de enfermagem/dia. A Figura

5 apresenta a distribuição do número de pacientes incluídos nos grupos GI e CC, de acordo com o tipo de internação (clínica ou cirúrgica):

Figura 5 - Número de pacientes nos Grupos Intervenção e Controle, estratificado por tipo de internação (clínica ou cirúrgica). Dados expressos em números absolutos (n).



Fonte: Corrêa, APA (2018).

A média de idade dos 188 pacientes foi $64,2 \pm 14,7$ anos, a maior parte (53,7%) eram homens, possuíam ensino fundamental incompleto ou completo (61,7%) e procediam de Porto Alegre e Região metropolitana (83%). Os grupos (GI e GC), assemelhavam-se quanto à quase totalidade das suas características ($p > 0,05$), com exceção do motivo para a hospitalização, sendo as internações por causas neurológicas mais frequentes no GC. Essa diferença era esperada, considerando-se que a unidade clínica 6° Norte, pertencente ao GC, é o local de referência no hospital para a internação de pacientes acometidos por acidentes vasculares cerebrais. Dentre todos os pacientes, 31 (16,5%) faziam uso de SNE antes da admissão hospitalar. O uso de SNE prévio à internação foi mais frequente no GI. Isso é justificado pela unidade 9° Norte, pertencente ao GI, ser local de referência para admissão de pacientes da equipe de cirurgia do aparelho digestivo e de cabeça e pescoço; em ambas especialidades é prevalente a presença de obstrução de um ou mais segmentos do TGI, por câncer. De fato, ainda

que igualmente distribuídos nos GI e GC, fatores mecânicos (obstrução do trato gastrointestinal, disfagia e no pós-operatório) foram os maiores determinantes de inserção da SNE. Os pacientes foram acompanhados por 5 (P₂₅: 2 – P₇₅: 11) dias e maior parte deles saiu do estudo por melhora clínica (p >0,05) (Tabela 3).

Tabela 3 - Comparação das características dos pacientes participantes do estudo, de acordo com o grupo de alocação (Grupo Intervenção ou Grupo Controle). Dados referentes a 188 pacientes, ou sinalizado quando diferente. Dados expressos em número absoluto, porcentagem, média, desvio padrão, medianas e intervalos interquartis (P₂₅-P₇₅).

Variáveis n=188 (100%)	GI	GC	p valor
	90 (47,9%)	98 (52,1%)	(<0,05)
Idade*	64,4 ± 14,1	63,9 ± 15,2	0,833
Gênero			0,173
Masculino	53 (28,2)	48 (25,5)	
Idade*	64,4 ± 14,1	63,9 ± 15,2	0,833
Escolaridade			0,194
Não informado	4 (2,1)	5 (2,7)	
Analfabeto	5 (2,7)	4 (2,1)	
Ensino fundamental inc./ completo	57 (30,3)	59 (31,4)	
Ensino médio inc./completo	18 (9,6)	29 (15,4)	
Ensino superior inc./completo	6 (3,2)	1 (0,5)	
Procedência			0,368
Porto Alegre e Região Metropolitana	77 (41)	79 (42)	
Outras regiões do Rio Grande do Sul	13 (6,9)	19 (10,1)	
Índice de Massa Corporal (IMC) (n=131)⁶			0,801
IMC entre <17 e 18,49	13 (9,9)	11 (8,4)	
IMC entre 18,5 e 24,99	32 (24,4)	37 (28,2)	
IMC entre 25 e > 40	18 (13,7)	20 (15,3)	
Motivo de Internação			<0,001
Neoplasias	41 (21,8)	40 (21,3)	
Complicações da doença de base	21 (11,2)	10 (5,3)	
Cirurgia	11 (5,9)	13 (6,9)	
Alterações neurológicas	5 (2,7)	28 (14,9)	
Outros	12 (6,4)	7 (3,7)	
Escala de Braden⁷ (n=177)			0,280
Risco muito alto (≤ 9)	0 (0)	0 (0)	
Risco alto (10-12)	25 (14,1)	26 (14,7)	

⁶ Índice de Massa Corporal (Kg/m²): Muito abaixo do peso (<17); Abaixo do peso (entre 17 e 18,49); Peso normal (entre 18,5 e 24,99); Acima do peso (entre 25 e 29,99); Obesidade I (entre 30 e 34,99); Obesidade II - severa (entre 35 e 39,99); Obesidade III - mórbida (>40).

⁷ Escala de Braden é composta por 6 subclasses que refletem o grau de percepção sensorial, umidade, atividade física, nutrição, motilidade, fricção e cisalhamento. Todas as subclasses são graduadas de 1-4, exceto fricção e cisalhamento, cuja variação é de 1-3 O grau de risco varia de 6-23, e pacientes adultos hospitalizados com escores de 16 ou abaixo são considerados de risco para aquisição de lesão por pressão.

Variáveis n=188 (100%)	GI	GC	p valor
	90 (47,9%)	98 (52,1%)	(<0,05)
Risco moderado (13-14)	15 (8,5)	16 (9)	
Risco baixo (15-18)	31 (17,5)	26 (14,7)	
Sem risco (19-23)	13 (7,3)	25 (14,1)	
Escala de Morse⁸ (n=177)			0,163
Sem risco (0-24)	6 (3,4)	2 (1,1)	
Risco Baixo (25-45)	58 (32,8)	61 (34,5)	
Risco Alto (≥45)	20 (11,3)	30 (16,9)	
Índice de Comorbidades de Charlson*⁹	7 ± 3,2	6 ± 2,8	0,105
Motivo de indicação da SNE			0,428
Fatores mecânicos	43 (22,9%)	44 (23,4%)	
Fatores metabólicos	14 (7,4%)	20 (10,6%)	
Rebaixamento do sensorio	26 (13,8%)	31 (16,5%)	
Outros ¹⁰	7 (3,7%)	3 (1,6%)	
Uso prévio de SNE	21 (11,2%)	10 (5,3%)	0,018
Dias de acompanhamento com a SNE*	5 (2-11)	5 (3-11)	0,047
Dias de internação hospitalar*	17 (9-26)	17 (10-27)	0,252
Motivo de saída do estudo (n=174)			0,071
Melhora clínica	37 (21,3%)	58 (33,3%)	
Transferência	17 (9,8%)	10 (5,7%)	
Alta hospitalar	11 (6,3%)	13 (7,5%)	
Óbito	8 (4,6%)	5 (2,9%)	
Outros ¹¹	10 (5,7%)	5 (2,9%)	

*variáveis contínuas representadas por média ± desvio padrão.

Fonte: Corrêa, APA (2018).

Foram revisados 1519 dias de registros em prontuário de enfermeiros, técnicos de enfermagem, nutricionistas e médicos e encontraram-se mais frequentemente casos de constipação e retirada e ou deslocamento acidental da SNE no GC. Por outro lado, diarreia foi mais frequente no GI. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto à incidência náuseas e/ou vômitos, distensão e/ou dor abdominal e pausa da dieta (Tabela 4).

⁸ A escala de Morse é composta por 6 itens de avaliação, que são: (1) história prévia de quedas, (2) existência de um diagnóstico secundário, (3) apoio para caminhar, (4) terapia intravenosa, (5) postura no andar e na transferência e (6) estado mental, sendo sua pontuação total entre 0 e 125.

⁹ A escala de Índice de Comorbidade: A pontuação consiste em 19 diferentes categorias de comorbidade de doença, cada uma com um peso de 1 a 6, com base no risco relativo ajustado de 1 para mortalidade. Sobrevida de 10 anos – 0,983 [^](eCCI x 0,9), onde CCI = Índice de Comorbidade de Charlson.

¹⁰ Piora do quadro clínico, úlcera esofágica em sangramento e SNE domiciliar tracionada e inserida no hospital.

¹¹ Substituição por gastrostomia, jejunostomia ou perda acidental, sem sucesso na reinserção.

Tabela 4 - Comparação de incidentes relacionados à TNE dos pacientes participantes do estudo, de acordo com o grupo de alocação (Grupo Intervenção ou Grupo Controle). Dados referentes a 188 pacientes e a 1519 dias de registros de prontuários. Dados expressos em números absolutos (n) e porcentagem (%) entre parênteses.

Variáveis n=1519 (100%) observações	GI (%)	GC (%)	p valor ($<0,05$)
Constipação	73 (4,8)	109 (7,2)	0,003
Diarreia	182 (12)	147 (9,7)	0,042
Náuseas e/ou vômitos	98 (6,5)	72 (4,7)	0,059
Distensão e/ou dor abdominal	64 (4,2)	81 (5,3)	0,091
Retirada e/ou deslocamento acidental	100 (6,6)	139 (9,2)	0,002
Pausa da dieta	285 (18,8)	241 (15,9)	0,060

Fonte: Corrêa, APA (2018).

5.3.2 Resultados pré e pós intervenção (simulação clínica)

Este capítulo apresenta as comparações ente os períodos de observação (pré e pós a simulação clínica) e entre os grupos (intervenção e controle) quanto a frequência de cumprimento de rotinas assistenciais relacionadas à TNE.

De modo geral, não houve efeito significativo da intervenção ($p > 0,05$) sobre o cumprimento dos itens de verificação do *checklist* referentes às infusões (dietas e águas) e à bomba de infusão (BI) usadas em TNE. Já no período Pré-intervenção, observou-se adesão total ou quase total no cumprimento das rotinas para a maioria dos itens do *checklist* relacionados ao cuidado com as infusões enterais, em ambos grupos. A exceção deu-se nas variáveis “Frasco de água (*flush* na SNE e higienização de equipo) dentro da validade de 24h” e “Bomba de infusão para TNE limpa e sem sujidade de dieta”. Para esses dois itens houve diferença estatisticamente significativa entre os períodos Pré e Pós-intervenção (77% vs 82%; $p = 0,03$ e 31% vs 47%; $p = 0,018$, respectivamente). Apesar disso, ainda que de modo não significativo sob o ponto de vista estatístico, houve um pequeno incremento na adesão ao cumprimento das rotinas entre o período Pré e Pós-intervenção, em ambos os grupos (Tabela 5).

Tabela 5 - Itens de verificação do *checklist* referentes às infusões (dietas e águas) e à bomba de infusão usadas em Terapia Nutricional Enteral (TNE) relacionadas ao grupo intervenção e grupo controle antes e após a simulação clínica. Dados expressos percentual (%) e p valor.

Conformidade no cumprimento da rotina de cuidado com a TNE	Pré - % (IC%)		Pós - % (IC%)		Pvalor
	GI	GC	GI	GC	
Frasco da dieta enteral sendo infundida igual ao da pulseira de identificação do paciente	100 (99 - 100)	100 (100 - 100)	100 (100 - 100)	100 (100 - 100)	0,992
Frasco da dieta enteral dentro da validade para ser administrada	85 (81 - 90)	91 (86 - 95)	93 (81 - 90)	94 (91 - 97)	0,389
Frasco de água (<i>flush</i> na SNE e higienização de equipo) igual a pulseira de identificação do paciente	99 (98 - 100)	99 (98 - 100)	99 (98 - 100)	99 (98 - 100)	0,710
Frasco de água (<i>flush</i> na SNE e higienização de equipo) dentro da validade (24h) [#]	78 (73 - 82)	77 (72 - 82)	83 (79 - 87)	80 (75 - 84)	0,506
Frasco de água para hidratação igual ao da pulseira de identificação do paciente	99 (97 - 100)	99 (97 - 101)	99 (97 - 101)	99 (98 - 101)	0,996
Frasco de água para hidratação dentro da validade para ser infundida (24h)	87 (82 - 92)	78 (70 - 85)	90 (84 - 95)	87 (81 - 92)	0,453
Bomba de infusão para TNE limpa e sem sujidade de dieta [#]	25 (17 - 33)	35 (20 - 51)	45 (33 - 58)	48 (36 - 60)	0,513

[#] Itens que apresentaram diferença estatisticamente significativa na análise isolada nos períodos Pré e Pós-intervenção .

[&] Itens que apresentaram diferença estatisticamente significativa na análise isolada nos grupos Intervenção (GI) e Controle (GC).

Fonte: Corrêa, APA (2018).

Ao se comparar a adesão ao cumprimento de rotinas referentes aos materiais de apoio para administração em TNE (seringas, equipos e copos descartáveis), verificou-se que foi elevado o uso de equipos e de seringas específicos para administrar TNE em ambos grupos, tanto no período Pré, quanto no Pós-intervenção. Nesse mesmo agrupamento de itens de verificação do *checklist* não se observou efeito da intervenção, excetuando-se a variável “Seringa Oralpak® rotulada com nome/prontuário do paciente”. A identificação da seringa com o nome/prontuário do paciente teve incremento de cumprimento de rotina (41% vs 62%) no grupo intervenção e manteve-se estável no grupo controle, demonstrando efeito positivo da intervenção ($p < 0,001$). Ressalta-se que, ainda que sem significância estatística, o GI apresentou melhora no cumprimento de outras rotinas: Equipo utilizado para infusão enteral na validade (24h) (65% vs 71%), Seringa Oralpak® rotulada com leito/data/turno do paciente (22% vs 43%), Seringa Oralpak® dentro da validade para ser utilizada (6h) (22% vs 30%) e Copo plástico utilizado para higienização de dispositivos usados em TNE na validade (6h) (4% vs 11%). Nesses três últimos itens de verificação também houve aumento do cumprimento da rotina no GC. Cabe sublinhar que nesse agrupamento, com exceção do uso de equipos e seringas específicos para dieta, identificou-se a menor proporção de cumprimento de rotinas, chegando a menos de 10% quando avaliada a troca de copos plásticos utilizados como suporte para higienização de dispositivos a cada 6h (Tabela 6).

Tabela 6 - Itens de verificação do checklist referentes aos materiais de apoio utilizados para a administração de Terapia Nutricional Enteral (TNE) relacionadas ao grupo intervenção e grupo controle antes e após a simulação clínica. Dados expressos em percentual (%) e p valor.

Conformidade no cumprimento da rotina de cuidado com a TNE	Pré - % (IC%)		Pós - % (IC%)		pvalor
	GI	GC	GI	GC	
Equipo azul de infusão enteral, de acordo com protocolo institucional	100 (99 - 100)	100 (100 - 100)	100 (100 - 100)	100 (100 - 100)	0,994
Equipo utilizado para infusão enteral na validade (24h) &	65 (60 - 70)	75 (71 - 80)	71 (76 - 77)	73 (68 - 77)	0,078
Equipo de infusão enteral sem resíduo de dieta quando desconectado da SNE	46 (38 - 54)	42 (34 - 50)	48 (38 - 58)	40 (32 - 48)	0,559
Equipo de infusão enteral protegido com tampa quando desconectado da SNE	72 (63 - 81)	74 (65 - 83)	72 (62 - 81)	75 (66 - 84)	0,899
Seringa Oralpak® (flush de água e administração de medicações pela SNE) utilizada para TNE	100 (100 - 100)	98 (96 - 100)	100 (99 - 100)	94 (91 - 97)	0,517
Seringa Oralpak® rotulada com nome/prontuário do paciente ^{#&}	41 (36 - 47)	19 (14 - 24)	62 (56 - 68)	16 (11 - 21)	<0,001
Seringa Oralpak® rotulada com leito do paciente, data e turno ^{#&}	22 (18 - 27)	2 (0 - 4)	43 (37 - 49)	7 (3 - 10)	0,709
Seringa Oralpak® dentro da validade para ser utilizada (6h) ^{#&}	22 (17 - 26)	5 (2 - 8)	30 (24 - 36)	12 (7 - 16)	0,371
Seringa Oralpak® limpa e sem resíduos de dieta	73 (68 - 78)	68 (62 - 74)	74 (69 - 80)	69 (63 - 75)	0,963

Conformidade no cumprimento da rotina de cuidado com a TNE	Pré - % (IC%)		Pós - % (IC%)		pvalor
	GI	GC	GI	GC	
Copo plástico utilizado para higienização de dispositivos usados em TNE limpo e sem resíduos	92 (88 - 95)	89 (85 - 94)	92 (88 - 96)	88 (83 - 93)	0,761
Copo plástico utilizado para higienização de dispositivos usados em TNE seco	32 (26 - 38)	26 (20 - 32)	30 (23 - 37)	32 (24 - 39)	0,259
Copo plástico utilizado para higienização de dispositivos usados em TNE na validade (6h) [#]	4 (2 - 6)	1 (1 - 2)	11 (6 - 16)	7 (3 - 12)	0,145

[#] Itens que apresentaram diferença estatisticamente significativa na análise isolada nos períodos Pré e Pós-intervenção.

[&]Itens que apresentaram diferença estatisticamente significativa na análise isolada nos grupos Intervenção (GI) e Controle (GC).

Fonte: Corrêa, APA (2018).

Quanto aos cuidados diretos com o paciente à beira do leito, a intervenção não se mostrou efetiva na totalidade dos itens de verificação. Pelo contrário, no item “Fixação da SNE não descolada” identificou-se maior adesão ao cumprimento da rotina no GC (85% vs 91%; $p=0,037$) (Tabela 7). Ainda assim, ambos grupos melhoraram a adesão ao cumprimento das rotinas “Fixação da SNE limpa” ($p=0,001$), “Fixação da SNE sem oleosidade” ($p<0,001$) e “Fixação da SNE datada dentro das 24h” ($p<0,001$) (Tabela 7). Em todos estes casos, o cumprimento dessas rotinas relacionadas a comparação entre os grupos GI e GC, a despeito do período (pré e pós intervenção), houve maior adesão ao cuidado com a manutenção da “Fixação da SNE com data dentro das 24h” no GI ($p<0,001$). Ainda assim, nota-se que este foi um dos únicos cuidados com a conservação da fixação da sonda que não teve boa adesão em ambos os grupos (Tabela 7).

Ainda observando-se a Tabela 7, salienta-se que a manutenção da “Cabeceira do leito elevada $\geq 30^\circ$ durante infusão dieta/água pela SNE” foi um cuidado cumprido por mais de 95% dos técnicos de enfermagem de ambos grupos, em ambos períodos. Reforça-se, entretanto, que se esperaria que neste item e nos itens “Fixação da sonda não descolada” e “Fixação da sonda não tracionada” houvesse 100% de adesão ao cumprimento da rotina, em ambos grupos, a qualquer tempo, uma vez que são itens diretamente relacionados à segurança do paciente em uso de TNE.

Tabela 7 - Itens de verificação do *checklist* referentes aos cuidados com o paciente a beira do leito em Terapia Nutricional Enteral (TNE) relacionadas ao grupo intervenção e grupo controle antes e após a simulação clínica. Dados expressos em percentual (%) e p valor.

Conformidade no cumprimento da rotina de cuidado com a TNE	Pré - % (IC%)		Pós - % (IC%)		pvalor
	GI	GC	GI	GC	
Fixação da sonda limpa [#]	86 (83 - 90)	83 (79 - 87)	91 (88 - 94)	90 (87 - 93)	0,698
Fixação da sonda sem oleosidade [#]	65 (61 - 70)	62 (57 - 68)	80 (76 - 84)	75 (71 - 79)	0,529
Fixação da SNE datada dentro de 24h ^{#&}	36 (32 - 41)	25 (21 - 30)	46 (40 - 51)	35 (30 - 39)	0,889
Fixação da sonda não descolada ^{#&}	88 (85 - 92)	85 (82 - 89)	86 (83 - 90)	91 (88 - 94)	0,037
Fixação da sonda não tracionada	93 (90 - 95)	92 (89 - 95)	94 (92 - 97)	90 (87 - 93)	0,287
Cabeceira do leito elevada $\geq 30^\circ$ durante infusão dieta/água pela SNE	97 (95 - 99)	96 (94 - 99)	95 (92 - 98)	98 (97 - 100)	0,061

[#] Itens que apresentaram diferença estatisticamente significativa na análise isolada nos períodos Pré e Pós-intervenção.

[&] Itens que apresentaram diferença estatisticamente significativa na análise isolada nos grupos Intervenção (GI) e Controle (GC).

Fonte: Corrêa, APA (2018).

6 DISCUSSÃO

Este capítulo discute alguns pontos em relação aos achados deste estudo permeando: a concordância interobservadores, os achados do cenário de simulação clínica e o *checklist* após a intervenção de simulação.

6.1 Concordância interobservadores

A concordância entre a enfermeira padrão referência e as nove assistentes de pesquisa (AP), de forma geral, demonstrou excelente concordância. Em alguns itens isolados, especialmente naqueles em que há possibilidade de maior subjetividade, mas sem que se estabeleça um padrão de repetição sobre o item ou sobre o avaliador, essa concordância foi de menor força. Estudo comparou a concordância interobservadores entre radiologistas com experiência limitada na avaliação de ressonância magnética (RM) abdominal à avaliação de especialistas na interpretação de RM, em pacientes com suspeita de apendicite. Naquele estudo, houve capacitação prévia de não especialistas, o que se assemelha ao método empregado por nós (capacitação prévia de AP); apesar da concordância obtida tenha sido boa (Kappa = 0,780), foi menor do que a do presente estudo⁽¹²²⁾.

A capacitação prévia dos AP parece ter sido importante na obtenção das concordâncias encontradas por nós, especialmente considerando-se a inexperiência clínica das coletadoras. Estudo⁽¹²³⁾ avaliou a concordância entre três observadores independentes, todos experientes em ultrassonografia, ao analisarem os resultados de dois exames (ultrassonografia tridimensional e imagem anátomo virtual) na mensuração do volume placentário no primeiro trimestre de gravidez. O estudo demonstrou que os dois operadores treinados da mesma maneira (sessão de treinamento para operar o software digital) apresentaram maior concordância entre si (ICC = 0,682) e menor (ICC = 0,293) com o operador que não foi treinado da mesma forma (leitura do manual de instruções fornecido pela fabricante)⁽¹²³⁾, sugerindo ser que o treinamento padronizado possa contribuir para a concordância interobservadores. Por outro lado, estudo⁽¹²⁴⁾ teve o objetivo de avaliar a concordância interobservadores (22 estagiários de medicina e um avaliador padrão de referência) para aferir a demanda de treinamento e número de repetições necessárias para realização de alguns exames de imagens, com intuito de obter concordância Kappa >0,80. O índice de Kappa alcançado no segundo estágio do treinamento foi de $k=0,80$

para ecografias de carótida, $k=0,39$ vertebral e $k=0,54$ para doppler transcraniano, o que permite concluir que um treino fixo não garante elevada concordância interobservadores⁽¹²⁴⁾.

Ainda que todos AP do presente estudo tenham recebido a mesma capacitação e supervisão antes da avaliação em duplicata, observou-se leve diferenças em seus desempenhos. Para alguns a concordância comparada ao padrão referência foi perfeita, enquanto outros apresentaram mais discordâncias, em alguns itens. Isso sugere que outras condições, além da capacitação, como a subjetividade envolvida em alguns itens do *checklist*, possam afetar o desempenho de observadores. Isso é corroborado por um estudo⁽⁸⁴⁾ que analisou a performance de 21 avaliadores que observaram o desempenho de 242 estudantes de medicina durante a realização de avaliação clínica. Parte dos avaliadores ($n = 11$) foi submetido a um breve treinamento. Os autores observaram que, apesar de os avaliadores treinados terem sido mais rigorosos que os sem treinamento, isso não interferiu na precisão da classificação dos pacientes ($p = 0,64$). Ainda, viram que a experiência dos avaliadores não influenciou as suas avaliações ($p = 0,48$)⁽⁸⁴⁾. Esses dados suportam a ideia de que o processo de avaliação de desempenho é altamente individual.

Raros estudos avaliam a concordância interobservadores sob a perspectiva da segurança do paciente em uso de nutrição enteral. A exemplo do presente estudo que aborda essa temática, uma pesquisa avaliou a concordância entre o emprego do teste de ausculta e o raio-X na detecção do posicionamento da sonda enteral. Duas enfermeiras realizavam a ausculta e emitiam opinião sobre o posicionamento anatômico da sonda. Houve fraca concordância entre as enfermeiras (PABAK=0,054; $p=0,103$). Além disso, a concordância entre os métodos (ausculta e raio-X) também foi muito fraca, para ambas enfermeiras (PABAK=0,188; $p=0,111$ e PABAK=0,128; $p=0,107$)⁽¹²⁵⁾. De fato, na área da TNE, faz-se necessário realizar estudos que permitam compreender os pontos de concordância e divergência envolvendo a avaliação e as práticas de enfermeiros e técnicos de enfermagem na assistência a esses pacientes.

A despeito das dificuldades em se realizar um estudo clínico com essas características, onde os pacientes são diretamente observados no leito de modo simultâneo por mais de um avaliador, não devendo expressar opiniões durante o processo, essa metodologia assegura a qualidade dos dados. Estudo⁽¹²⁶⁾ avaliou a concordância entre médicos e enfermeiros ao emitir parecer sobre a pontuação do Índice de Barthel (IB) no momento da admissão do paciente de forma concomitante. O IB é uma escala composta por 10 subescalas, que avalia a capacidade das pessoas de realizarem atividades da vida diária (escore de 0-20). Para cada um desses subitens, os autores fizeram uma divisão média, o que chamaram de total de média global. Médicos avaliaram o escore IB com pontuação maior comparado a enfermeiros 1,2 (IC

95% 0,5–1,8) e houve uma correlação moderada entre essas avaliações ($\rho = 0,6968$ de *Spearman*). A confiabilidade do IB foi influenciada pelo grau de incapacidade ou independência da amostra examinada, e a pontuação dos itens individuais foi menos confiável quando o escore do paciente estava nas categorias intermediárias de 10 a 16. Nesse sentido, os autores afirmaram que quando o paciente é observado realizando suas atividades da vida diária, existe uma maior fidedignidade dos dados obtidos⁽¹²⁶⁾.

É possível que a metodologia adotada por nós, incluindo capacitação prévia e a supervisão direta antes do início da avaliação entre observadores, explique, pelo menos em parte, a elevada concordância encontrada neste estudo. Neste sentido, o presente estudo reforça a recomendação de que seja avaliada a concordância entre os diferentes observadores envolvidos em coletas de dados, especialmente em estudos clínicos, a fim de minimizar vieses. Sugere-se que essa seja uma etapa que preceda a coleta de dados de mais estudos deste tipo, em especial pela enfermagem, com vistas a buscar maior fidedignidade dos dados obtidos e maior credibilidade de estudos nessa área.

6.2 Achados do cenário de simulação clínica

O cenário de simulação clínica deste estudo possibilitou que os técnicos de enfermagem revisassem as rotinas assistenciais e que refletissem sobre os possíveis incidentes e eventos adversos relacionados ao não cumprimento de boas práticas na administração da dieta por SNE. Durante a simulação, de modo geral, foi pouco identificado pelos técnicos de enfermagem atuantes, estas mesmas condições de risco. O mesmo repetiu-se no desempenho dos técnicos observadores que, durante o *debriefing*, não manifestaram ter identificado o conjunto de inconformidades presentes no cenário. A despeito do cenário poder despertar sensação de estar sendo avaliado e, por isso, poder modificar o que seriam as atitudes em relação ao que de fato realizam nas suas rotinas de trabalho, chama a atenção o grande número de não conformidades não detectadas, especialmente aquelas de risco direto para incidentes e eventos adversos.

O emprego de simulação clínica é endossado por estudos de revisão de literatura e meta-análise que mostraram que essa é um método positivo para melhorar o conhecimento clínico e a confiança entre os profissionais da saúde, sugerindo sua implementação em programas de treinamento^(72,75). Entretanto, apesar destes estudos apresentarem resultados promissores com a implementação da simulação para profissionais da área da saúde, o primeiro⁽⁷²⁾ restringiu-se ao idioma inglês e os estudos encontrados não especificavam a

modalidade de simulação no título, o que pode ter ocasionado algumas exclusões. O outro⁽⁷⁵⁾ incluiu apenas dez estudos, com pequenos tamanhos de amostras e de baixa evidência científica, o que pode não ter possibilitado adequadas conclusões e todos foram realizados nos Estados Unidos, o que torna a sua aplicabilidade questionável para outros países.

A administração de dieta por SNE não é livre de riscos. Estudo conduzido em unidades de internação clínica, na Espanha, mostrou que o risco para aspiração broncopulmonar e pneumonia foi nove vezes maior nos pacientes em uso de SNE do que para aqueles que não utilizavam dieta enteral⁽³⁶⁾. A literatura traz importantes relatos de casos de administração de dieta em outros sítios anatômicos que não o estômago ou intestino, onde os pacientes apresentam desfechos críticos, incluindo morte⁽¹²⁷⁻¹²⁹⁾, onde essas ocorrências acontecem até mesmo no nosso meio⁽¹³⁰⁾. Desta forma, cuidados, como elevar a cabeceira e verificar o posicionamento da SNE, são essenciais na prevenção de eventos adversos na administração de dieta enteral^(4,13,131). Mesmo assim, 20% dos técnicos não identificou a condição de risco (recebendo a dieta com a cabeceira baixa) em que o paciente do cenário se encontrava. A situação é ainda mais alarmante quando se considera que 70% deles não mencionaram que pausariam a bomba de infusão quando se depararam com a cena. Outro fator crítico refere-se ao fato de que quase ¼ dos participantes não se assegurou de que a sonda estava bem posicionada (não relatou que fazia a ausculta e/ou medida externa da SNE) antes da administração da dieta enteral no manequim.

A falta de identificação correta do paciente, decorrente da não conferência entre os dados dos rótulos dos dispositivos (equipo, frasco de dieta, seringa) e a pulseira de identificação do paciente, também foram cuidados foram menos cumpridos. O fato mais alarmante refere-se a não detecção de que no rótulo do frasco de água para ser administrada nos intervalos das dietas havia o nome divergente do constante na pulseira de identificação por mais de 70% dos técnicos. Ressalta-se que as diretrizes internacionais de segurança⁽¹³²⁾ e preconizadas na instituição, são claras em recomendar que a correta identificação do paciente seja estabelecida antes dos cuidados, especialmente os invasivos, como a administração de dieta por SNE⁽¹⁴⁾. Estudo⁽⁷³⁾ descreveu um método de simulação de alta fidelidade para aumentar o conhecimento e habilidade no cuidado a pacientes submetidos a transfusão sanguínea. Segundo o estudo, entre os elementos chaves para adquirir a competência do cuidado seguro na transfusão sanguínea a revisão do prontuário, a correta identificação do paciente e a dupla-verificação do material são abordados neste cenário, além de todos cuidados de avaliação clínica do paciente. Este estudo mostra a importância de que parte dos cenários de simulação abordem questões sobre a correta identificação do paciente⁽⁷³⁾. O presente abordou questões sobre a correta identificação do

paciente no cenário de cuidado com a TNE, tornando a cena mais próxima do cotidiano dos técnicos que enfermagem daquela instituição, no entanto observa-se que ainda há falhas durante esse processo e que algumas etapas de identificação são omitidas por estes profissionais.

No presente estudo menos da metade dos participantes identificou a necessidade de troca da fixação da SNE. A incidência de perda da sonda nasoenteral por saída inadvertida e obstrução é considerado um indicador de resultado, relacionado à qualidade assistencial⁽⁴⁰⁾. Cuidados em manter a sonda fixada, sem descolamento e/ou sujidade, podem prevenir saídas acidentais, enquanto cuidados com a irrigação da SNE após a administração de dietas e de medicamentos é fundamental para manter a sua permeabilidade⁽³⁹⁾. Um estudo transversal, retrospectivo, foi realizado em 2010 em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital privado, no Rio de Janeiro (RJ). Os autores demonstraram que a obstrução da sonda pela presença de incrustação de resíduos (sujidade) configurou-se como uma das principais causas da retirada não planejada de SNE⁽¹³³⁾. A fixação inadequada e com sujidade pode ser meio de cultura para proliferação de microrganismos, porta de entrada para desenvolver casos de broncopneumonia, assim como a saída inadvertida da SNE. De fato, a falta de cuidados com a fixação e permeabilidade da SNE expõe o paciente a riscos de infecção e relacionados à demanda de remoção e reinserção da sonda.

Apesar da literatura reforçar a higienização de mãos como uma eficiente estratégia para minimizar o risco de infecção durante a assistência^(41,134) e a taxa de adesão a essa prática ser sistematicamente avaliada na instituição sede do estudo, a necessidade de higienização das mãos antes do contato com o paciente do cenário foi identificada somente por cerca da metade dos participantes. Salienta-se o risco para infecção presente em áreas atendimento ao paciente, como a simulada no cenário, especialmente quando as medidas básicas de higiene não são seguidas⁽³¹⁾.

Também as condições de higiene e limpeza de dispositivos (equipos, seringas e copos plásticos descartáveis) utilizados para a administração da dieta foram negligenciadas. Estudos revelam que a lavagem do lúmen de sondas e equipos evitam a formação de biofilmes de bactérias que podem ser responsáveis por eventos relacionados às alterações gastrointestinais pelo uso da terapia enteral⁽¹³⁵⁾. A irrigação da luz interna da SNE com *flushs* de água visa, além de evitar obstrução da sonda, diminuir essa formação e, conseqüentemente, os eventos decorrentes da contaminação. O mesmo aplica-se aos equipos e demais dispositivos de administração de dieta que devem ser limpos e respeitados seus prazos de uso⁽¹¹⁾. Adicionalmente, deve-se considerar que, durante o processo de administração da dieta por SNE,

a enfermagem deve manter as condições de segurança para que não contamine a dieta que, por si só, é ambiente propício ao crescimento microbiológico⁽⁴⁰⁾.

A não identificação de que a bomba de infusão não se apresentava limpa e, portanto, fora de condições de uso⁽¹¹⁾ exemplifica o descuido com os dispositivos, de modo em geral. Estudos mostram que no quesito de segurança do paciente, existe uma preocupação maior da equipe de enfermagem em relação aos cuidados prestados na administração de medicamentos. Isso pode decorrer da complexidade desse cuidado, um processo com diversas etapas que, se não cumpridas de forma correta, podem comprometer diretamente e gravemente a segurança do paciente⁽¹³⁶⁻¹³⁸⁾. Ainda que outras terapêuticas e cuidados, como a TNE, demandem tanta atenção, parecem tornar-se secundárias frente à priorização dada ao processo de medicamentos.

Pacientes submetidos à TNE estão sujeitos a alguns distúrbios gastrointestinais, sendo necessária a monitorização destas alterações^(139,140). Uma parcela muito pequena dos técnicos de enfermagem atuantes lembrou-se de questionar ao paciente sobre a presença de desconfortos e/ou intercorrências do TGI, durante o cenário. Estudo com graduandos de enfermagem de uma escola privada da Califórnia, desenvolveu um cenário de simulação com o objetivo de que os alunos praticassem habilidades comportamentais no manejo e identificação de sintomas associados a pacientes submetidos a quimioterapia. Para isso, acompanhado a este cenário de simulação utilizou-se uma técnica mnemônica para auxiliar na memorização dos sintomas que deveriam ser observados, como: náuseas, vômitos, boca seca, fadiga e eventos associados a anemia, neutropenia e trombocitopenia⁽¹¹²⁾. No que tange habilidades comportamentais, em que a avaliação dos sintomas é mais subjetiva, talvez implementação de técnicas associadas à simulação possa ter um resultado positivo no comportamento dos profissionais de saúde, de maneira a lembrá-los sobre cuidados importantes da rotina assistencial.

No presente estudo, identificamos que nem todos os técnicos de enfermagem participantes relataram ter recebido capacitação institucional prévia sobre o tema, ainda que o mesmo seja integrante da matriz de capacitação há alguns anos. Isso pode ter contribuído para os achados. Não obstante que a realização do presente estudo durante o horário de trabalho do técnico de enfermagem tenha facilitado a adesão dos participantes, pode ter influenciado negativamente os resultados obtidos, uma vez que envolveu cerca de 30 minutos do seu tempo. Isso pode ter contribuído para que alguns tenham se apressado em realizar atividades do cenário. Outra possível limitação refere-se ao emprego de um manequim de baixa fidelidade, onde não é possível estabelecer comunicação com o participante, o que pode ter influenciado os técnicos de enfermagem em não questionar sobre a presença de desconfortos

gastrointestinais, ou outras intercorrências. Por outro lado, mesmo com o emprego de manequim de baixa fidelidade, percebeu-se uma satisfação da equipe quanto a metodologia adotada, o que vem ao encontro de estudo⁽¹³⁾ anterior que já descreveu que a simulação clínica é percebida pela equipe de enfermagem como contribuinte para o desenvolvimento dos profissionais diante do cuidado seguro ao paciente, possibilitando uma reflexão e motivação para o aprendizado⁽¹³⁾.

6.3 *Checklist* após a intervenção de simulação clínica

A realização isolada de um único cenário de simulação clínica não foi capaz de gerar mudanças substanciais de técnicos de enfermagem no cumprimento de rotinas referentes à segurança do paciente em uso de TNE. Contudo, mostrou efeito sobre aspectos isolados da assistência, como a melhora nos cuidados referentes aos dispositivos para administração da TNE, ainda que esse incremento em melhoria no cumprimento de rotinas no GI tenha sido insuficiente para gerar significância estatística. Além disso, os achados documentam aspectos da rotina assistencial onde os cuidados já são amplamente cumpridos e outros onde há necessidade de avanços consideráveis.

Assim como no presente estudo, ensaio clínico⁽⁹⁵⁾ realizado entre 2007 e 2013 na University of Washington e na Medical University of South Carolina também não conseguiu identificar mudanças nas práticas de comunicação dos profissionais da área da saúde (391 médicos residentes e 81 estagiários de enfermagem) após realizada intervenção de simulação clínica. Semelhante ao nosso estudo, os grupos foram estratificados em blocos, de acordo com a localização, o período de treinamento e tipo de sujeito, sendo que o GI (n = 232) participou de oito sessões de treinamento em simulação, número maior de cenários que o que propusemos em nosso estudo, e o GC (n = 240) foi capacitado de forma tradicional. Os resultados não encontraram diferença entre os grupos quanto a percepção dos pacientes sobre a qualidade de comunicação (p = 0,15) e pelos familiares (p = 0,81)⁽⁹⁵⁾. Em contraponto, outro ensaio clínico⁽²⁶⁾, demonstrou resultados positivos da intervenção da simulação tanto para o desenvolvimento de habilidades individuais técnicas, quanto para as habilidades não-técnicas, de 24 enfermeiros intensivistas. Neste estudo, a simulação não foi implementada de forma isolada; simultaneamente, os participantes foram submetidos a um programa de treinamento (palestras, repetição de procedimentos e participação em cenários e simulação)⁽²⁶⁾. Esses achados permitem refletir acerca das diferenças do efeito da simulação, de acordo com a didática empregada. Percebe-se que, dependendo do objetivo a ser alcançado, a simulação

associada a outras configurações de treinamento, ou empregado periodicamente, de modo contínuo, possa ter um resultado mais promissor junto a equipe de saúde.

No presente estudo, a simulação foi realizada uma única vez com cada participante, sem treinamento prévio, pois partimos do pressuposto de que todos já conheciam o conteúdo a ser trabalhado por se tratar de um tema que faz parte da matriz de capacitação institucional, baseado em Protocolos Operacionais Padrão (POPs) e presente no cotidiano da prática assistencial diária. Uma meta-análise⁽⁶¹⁾ teve o objetivo de comparar a simulação clínica a outras estratégias de aprendizado (apresentações de conteúdo programático, cursos online, leituras, testes de avaliação de conhecimento, etc) para melhorar habilidades e conhecimentos de enfermeiros. Foram incluídos seis estudos (heterogeneidade, I^2 85% $p < 0,001$), todos de baixa qualidade de evidência. Os resultados foram agrupados em um efeito randomizado e encontrou uma diferença média padronizada significativa, mas pequena, em favor da simulação (1,09; IC95%: -1,72 – 0,47)⁽⁶¹⁾. Nessa linha de associar a simulação a outros métodos de ensino, estudo quase-experimental⁽⁹⁸⁾ com 14 enfermeiros encontrou resultado positivo ao combinar um curso (palestras e leituras sobre farmacologia e avaliação de enxertos) com cenários de simulação clínica sobre cuidados ao paciente submetido a microcirurgia. Houve acréscimo de acerto de respostas em um teste de conhecimento de 72% (pré-curso) para 92% (pós-curso)⁽⁹⁸⁾. No entanto, diferente do nosso estudo que avaliou o efeito isolado de um cenário de simulação sobre a atitude de técnicos, esse estudo teve como desfecho a mudança de conhecimento, aferida por meio de um teste. De fato, a literatura carece de estudos robustos, randomizados, controlados e com adequados tamanhos amostrais sobre simulação, especialmente avaliando seu impacto para além do conhecimento, mas sobre as práticas assistenciais.

Em nosso cenário de simulação os técnicos de enfermagem participantes tinham mediana de seis anos de experiência na instituição, alguns colaboradores de muitos anos e outros de meses. Eles tiveram um desempenho insatisfatório durante a realização do cenário de simulação. O mesmo não foi visto, de modo linear, ao se acompanhar a realização das atividades assistenciais, no dia a dia, quando acompanhamos os pacientes tanto no período pré, quanto no período pós intervenção. Melhor desempenho do que aquele demonstrado durante a realização do cenário, foi obtido pelos técnicos, quando avaliamos suas práticas diárias, empregando o *checklist*. Efeito Hawthorne pode ter provocado parte desse resultado^(141,142). Meta-análise⁽²⁵⁾, com grande heterogeneidade ($Q = 140,00$, $p < 0,01$), teve o objetivo de identificar os efeitos da simulação clínica de acordo com o tipo de simulador (de baixa a alta fidelidade). Identificou maior tamanho do efeito para estudantes do que para os enfermeiros (1,14 vs 0,32)⁽²⁵⁾. Este estudo sugere que os anos de experiência não influenciam no desempenho durante a simulação.

Esses achados concordam com outro estudo longitudinal, randomizado e controlado⁽²⁹⁾, com 666 estudantes de diferentes níveis da graduação em enfermagem, nos Estados Unidos. Alguns estudantes possuíam mais horas em simulação, enquanto outros possuíam mais horas clínicas realizadas em estágios. Segundo os preceptores clínicos e instrutores não houve diferença estatisticamente significativa no desempenho dos alunos com mais horas em simulação ou estágio prático ($p = 0,688$). Esses resultados levaram os autores a concluir que experiências em simulação de alta qualidade podem substituir mais da metade das horas destinadas às atividades curriculares na clínica tradicional, sem haver prejuízos nas habilidades técnicas de conhecimento dos alunos⁽²⁹⁾. Esses achados nos levam a refletir acerca de quanto a experiência clínica é realmente primordial para o bom desempenho em simulação ou para seguir corretamente processos de trabalho já estabelecidos.

Nosso estudo utilizou uma técnica de simulação com manequim de baixa fidelidade, o que pode ter influenciado o baixo desempenho durante a simulação quando comparado à prática real. As não conformidades encontradas no cumprimento de rotinas do *checklist* (erros de identificação de frascos de dietas e águas e os cuidados com a qualidade da fixação da SNE) foi menos frequente, em comparação àqueles encontrados durante a simulação. Estudo quase-experimental encontrou efeito positivo sobre a autoconfiança de 42 enfermeiros para a realização de cateterismo vesical, após um treinamento utilizando simulação de baixa fidelidade. O desfecho foi medido por meio de uma escala tipo Likert, de cinco pontos, havendo aumento na pontuação após o treinamento (3,8 vs 4,3; $p < 0,001$)⁽⁸⁷⁾. Por outro lado, meta-análise⁽⁹³⁾, com alta heterogeneidade ($Q = 253,22$, $P < 0,001$), avaliou o efeito da simulação para estudantes de enfermagem e enfermeiros de acordo com o tipo de simulador (baixa, média, alta fidelidade e híbridos). Houve maior efeito para estudos que utilizaram simulações de alta (0,86) e média fidelidade (1,03) comparado a baixa fidelidade (0,35) e híbridos (0,34)⁽⁹³⁾. Esses achados nos levam a pensar que, talvez, para desenvolver atitudes relacionadas à segurança do paciente em uso de SNE a fidelidade do simulador seja uma variável importante, onde o manequim de maior fidelidade contribua para aproximar e criar um cenário mais fidedigno a realidade clínica do participante de uma simulação.

No presente estudo tínhamos o objetivo de que todos os técnicos de enfermagem do GI, de todos os turnos, participassem do cenário de simulação. Apesar de termos realizado a simulação em local próximo ao de trabalho e durante o expediente, a fim de facilitar a adesão dos técnicos ao projeto, alguns técnicos não aceitaram participar e alguns estavam afastados durante o período da intervenção. Ainda assim, obtivemos adesão da maior parte dos trabalhadores de todos os turnos. Estudo relatou a experiência⁽¹⁰⁵⁾ em empregar a simulação *in*

situ para o treinamento de 500 profissionais da área da saúde (enfermeiros, médicos, fisioterapeutas e estagiários), de todos turnos de trabalho. Os autores afirmam que é possível desenvolver cenários de simulação em *situ* e compartilham esta experiência como positiva⁽¹⁰⁵⁾. Outro estudo acompanhou quase mil enfermeiros em um treinamento que era realizado anualmente; foram utilizados oito cenários para o treinamento de habilidades, em diferentes estações de simulação. Por meio de um formulário, foi avaliada a percepção dos participantes sobre os facilitadores, usando uma escala de Likert de cinco pontos. De forma geral, o treinamento foi bem avaliado, com pontuação positiva de 90% para as estações de simulação e 93% para os facilitadores o que colaborou para as melhorias do processo do treinamento nos anos seguintes⁽³⁰⁾. Estes achados sugerem que os participantes se mostram satisfeitos com o emprego de simulação para a capacitação e que devemos refletir sobre a inserção desta metodologia nas instituições de saúde, durante o desenvolvimento das matrizes de capacitação dos colaboradores.

Os resultados obtidos no *checklist* possibilitam o conhecimento de incidentes pontuais no processo de trabalho durante a administração da TNE. Exemplo disso foi a detecção de falta de limpeza da bomba de infusão e a falta de rótulos de identificação nos dispositivos de apoio para a administração da terapia (equipos, seringas e copos descartáveis). Por outro lado, algumas rotinas, como a adoção de dispositivos específicos para administração de TNE, diferentes daqueles usados para a administração de terapia intravenosa, já estão consolidadas e tem cumprimento quase integral. Ao contrário do nosso estudo que não incluiu os enfermeiros que supervisionam o trabalho realizado pelos técnicos, em um ensaio clínico⁽¹⁰⁷⁾ foi solicitado ao enfermeiro que demonstrasse em um manequim de alta fidelidade todo processo de colocação do CVC, desde a preparação da técnica estéril, de acordo com a prática usual, até a etapa de inserção da agulha, onde todas as sessões foram gravadas por vídeo. Os resultados foram medidos por meio de uma escala com variação entre 0 e 24 pontos. No início do estudo os escores de desempenho dos enfermeiros foram pobres e melhoraram significativamente ($p < 0,01$) e a taxa média de infecção de CVC foi reduzida em 85% (de 2,61/1000 dias para 0,4/1000 dias; $p = 0,02$)⁽¹⁰⁷⁾. Ainda que esse estudo tenha avaliado desfecho diferente daquele estimado no nosso estudo, ambos desfechos se referem a cuidados que podem afetar diretamente a evolução clínica do paciente. Nesse sentido, talvez seja necessário repensar em estratégias de simulação que integrem os enfermeiros e técnicos de enfermagem, uma vez que ambos têm atribuições na administração da TNE (supervisão e execução de técnicas, respectivamente).

Uma possível limitação do nosso estudo refere-se ao fato de alguns técnicos do GI não terem participado do cenário de simulação, mas prestarem assistência ao paciente. Desta forma, as proporções de cumprimento das rotinas podem ter sido afetadas pelas suas práticas. Outro ponto a ser considerado é o de não termos realizado uma capacitação prévia formal, tendo partido do pressuposto de que todos tinham conhecimento sobre o tema, já que faz parte da matriz anual de capacitação da instituição. Ainda assim, trata-se do único estudo clínico robusto, empregando o ensaio clínico como metodologia, contando com adequado tamanho amostral, precedido de uma avaliação de concordância interobservadores, sobre o tema.

Como contribuição, este estudo permite conhecer como, de fato, acontece a assistência à beira do leito no cuidado aos pacientes que fazem uso de SNE. Por isso, discriminar quais itens das rotinas assistenciais que já são cumpridos e itens em que há necessidade de se investir recursos de modo a garantir a adesão. Adicionalmente, o *checklist* desenvolvido para o presente estudo é um instrumento que pode ser adaptado de modo a fazer parte da rotina de supervisão de enfermeiros do trabalho dos técnicos de enfermagem, durante a avaliação clínica diária dos pacientes. A metodologia desenvolvida por nós, envolvendo simulação clínica, pode ser ajustada para atender melhor aos propósitos da segurança do paciente em uso de TNE, bem como para outras áreas de conhecimento clínico que requerem também supervisão segura na rotina assistencial.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Capacitação prévia e supervisão no emprego de um *checklist* de cuidados seguros a pacientes recebendo dieta por sonda nasoenteral mostrou-se como uma estratégia positiva para a obtenção de excelente concordância entre avaliadores. Apesar de os assistentes de pesquisa apresentarem-se em diferentes etapas da formação, a padronização foi capaz de garantir a qualidade do dado coletado na pesquisa clínica. Recomenda-se especial atenção na obtenção de concordância entre observadores em presença de variáveis sujeitas a interpretação e valores pessoais (subjetividade).

A simulação clínica é uma metodologia ativa de aprendizado que surge como alternativa para ser implementada para capacitação de profissionais já formados. O presente estudo, que utilizou um cenário de simulação de cuidados com TNE para técnicos de enfermagem, possibilitou identificar que no processo de manutenção e administração de terapia nutricional enteral existem várias etapas a serem realizadas corretamente e que existem falhas no cumprimento dessa rotina assistencial, sejam nos cuidados com identificação, higiene ou para evitar a ocorrência de adversos associados. Considerando-se os resultados do presente estudo, o cenário de simulação clínica pode mostrar-se como uma estratégia promissora na supervisão indireta da realização de procedimentos de administração de dieta por SNE, onde os enfermeiros podem utilizar-se do *checklist* para identificar necessidades de capacitação de sua equipe.

Identificou-se que, mesmo em um hospital que estabelece rotinas cuidados para garantir práticas seguras em TNE, há diferenças nas práticas assistenciais de técnicos de enfermagem. É possível que parte dessa variabilidade possa ser atribuível à particularidades de cada grupo de trabalho, bem como à diferentes formas de supervisão.

Por fim, apesar de um cenário isolado de simulação clínica ter contribuído para algum incremento em algumas práticas seguras, recomenda-se que se avalie o efeito da simulação clínica (a) quando precedida de estratégias que assegurem que o profissional tenha conhecimento sobre o tema, (b) quando empregada de modo contínuo, sequencial, e não de modo isolado e (c) quando empregado manequim de alta fidelidade.

REFERÊNCIAS

1. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr.* 2003;22(4):415–21.
2. Mueller C, Compher C, Ellen DM. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines. *J Parenter Enter Nutr.* 2011;35(1):16–24.
3. Lochs H, Pichard C, Allison SP. Evidence supports nutritional support. *Clin Nutr.* 2006;25(2):177–9.
4. Blumenstein I, Shastri YM, Stein J. Gastroenteric tube feeding: techniques, problems and solutions. *World J Gastroenterol.* 2014;20(26):8505–24.
5. Directors ASPEN. Clinical Guidelines for the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients , 2009. *J Parenter Enter Nutr.* 2009;33(3):255–9.
6. Lochs H, Allison SP, Meier R, Pirlich M, Kondrup J, Schneider S, et al. Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition : Terminology, Definitions and General Topics. *Clin Nutr.* 2006;25(2):180–6.
7. Schütz T, Herbst B, Koller M. Methodology for the development of the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition. *Clin Nutr.* 2006;25(2):203–9.
8. Kreymann KG, Berger MM, Deutz NEP, Hiesmayr M, Jolliet P, Kazandjiev G, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. *Clin Nutr.* 2006;25(2):210–23.
9. Druyan ME, Compher C, Boullata JI, Braunschweig CL, George DE, Simpser E, et al. Clinical Guidelines for the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients: Applying the GRADE System to Development of A.S.P.E.N. Clinical Guidelines. *J Parenter Enter Nutr.* 2012;36(1):77–80.
10. McClave SA, Martindale RG, Vanek VW, McCarthy M, Roberts P, Taylor B, et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *J Parenter Enter Nutr.* 2009;33(3):277–316.
11. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução nº. 63, de 6 de julho de 2000. Regulamento Técnico para a Terapia de Nutrição Enteral. *Diário Oficial da União* 6 jul 2000;Seção 1. Brasil; 2000 p. 1–39.
12. Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. 2014. p. 1–40.
13. Guenter P. Safe Practices for Enteral Nutrition in Critically Ill Patients. *Crit Care Nurs Clin N Am.* 2010;22(2):197–208.
14. Leigh G, Stueben F, Harrington D, Hetherman S. Making the Case for Simulation-Based Assessments to Overcome the Challenges in Evaluating Clinical Competency. *Int J Nurs Educ Scholarsh.* 2016;13(1):1–8.

15. Katoue MG, Iblagh N, Somerville S, Ker J. Introducing simulation-based education to healthcare professionals: exploring the challenge of integrating theory into educational practice. *Scott Med J*. 2015;60(4):1–7.
16. Grimshaw JM, Thomas RE, Maclennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L, et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technology Assessment*. 2004;8(6):1–94.
17. Grimshaw J, Eccles M, Thomas R, Maclennan G, Ramsay C, Fraser C, et al. Effectiveness of Guideline Dissemination and Implementation Strategies. *J Gen Intern Med*. 2006;21(2):14–20.
18. Grimshaw JM, Shirran L, Thomas R, Mowatt G, Fraser C, Bero L, et al. Changing Provider Behavior an Overview of Systematic Reviews of Interventions. *Med Care*. 2001;39(8):2–45.
19. Abelsson A, Bisholt B. Nurse students learning acute care by simulation e Focus on observation and debriefing. *Nurse Education in Practice*. 2017;24:6–13.
20. Eyikara E, Baykara ZG. Effect of simulation on the ability of first year nursing students to learn vital signs. *Nurse Education Today*. 2017;60:101–6.
21. Koo L, Layson-Wolf C, Brandt N, Hammersla M, Idzik S, Rocafort PT, et al. Qualitative evaluation of a standardized patient clinical simulation for nurse practitioner and pharmacy students. *Nurse Educ Pract*. 2014;14(6):740–6.
22. Hansen J, Bratt M. Effect of Sequence of Simulated and Clinical Practicum Learning Experiences on Clinical Competency of Nursing Students. *Nurse Educ*. 2017;42(5):231–5.
23. Bland AJ, Topping A, Wood B. Nurse Education Today A concept analysis of simulation as a learning strategy in the education of undergraduate nursing students. *Nurse Educ Today*. 2011;31(7):664–70.
24. Stow J, Morphet J, Griffiths D, Huggins C, Morgan P. Lessons learned developing and piloting interprofessional handover simulations for paramedic, nursing, and physiotherapy students. *J Interprof Care*. 2017;31(1):132–5.
25. Shin S, Park J-H, Kim J-H. Effectiveness of patient simulation in nursing education: Meta-analysis. *Nurse Educ Today*. 2015;35(1):176–82.
26. Abe Y, Kawahara C, Yamashina A, Tsuboi R. Repeated scenario simulation to improve competency in critical care: a new approach for nursing education. *Am J Crit Care*. 2013;22(1):33–41.
27. LeFlore JL, Thomas PE. Educational Changes to Support Advanced Practice Nursing Education. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2016;30(3):187–90.
28. Nelson R. Replicating Real Life: Simulation in Nursing Education and Practice. *AJN Reports*. 2016;116(5):20–1.
29. Hayden JK, Smiley RA, Alexander M, Kardong-Edgren S, Jeffries PR. The NCSBN National Simulation Study: A Longitudinal, Randomized, Controlled Study Replacing Clinical Hours with Simulation in Prelicensure Nursing Education. *J Nurs Regul*.

- 2014;5(2):1–64.
30. Waterval EME, Stephan K, Peczinka D, Shaw A. Designing a Process for Simulation-Based Annual Nurse Competency Assessment. *J Nurses Staff Dev.* 2012;28(6):274–8.
 31. Joseph Boullat, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Joseph Krenitsky, Lyman B, et al. Enteral Nutrition Practice Recommendations. *J Parenter Enter Nutr.* 2009;33(2):122–67.
 32. Fujino V, Nogueira LABNS. Terapia nutricional enteral em pacientes graves: revisão de literatura. *Arq Ciênc Saúde.* 2007;14(4):220–6.
 33. Sura L, Madhavan A, Carnaby G, Crary MA. Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clin Interv Aging.* 2012;7(3):287–98.
 34. National Institute for Health and Care Excellence. Nutrition support for adults: oral nutrition support , enteral tube feeding and parenteral nutrition. 2006 p. 31–7.
 35. Masiero S, Pierobon R, Previato C GE. Pneumonia in stroke patients with oropharyngeal dysphagia. *Neurol Sci.* 2008;29(3):139–45.
 36. Marco J, Barba R, Lázaro M, Matía P, Plaza S, Canora J, et al. Bronchopulmonary complications associated to enteral nutrition devices in patients admitted to internal medicine departments. *Rev Clínica Espanõla.* 2013;213(5):223–8.
 37. Ministério da Saúde; Conselho Nacional de Saúde. Normal Operacional Nº 001/2013. Brasil; 2013 p. 1–17.
 38. Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Resolução COFEN nº. 453, de 16 de janeiro de 2014. Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação da Equipe de Enfermagem em Terapia Nutricional. *Diário Oficial da União* 28 jan 2014;Seção 1.
 39. Associação Médica Brasileira; Conselho Federal de Medicina; Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Associação Brasileira de Nutrologia. Diretrizes em Terapia Nutricional: Indicadores de Qualidade Sociedade. Brasil; 2011 p. 1–11.
 40. Cartolano FDC, Soriano L, Garcia CF. Terapia nutricional enteral: aplicação de indicadores de qualidade. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2009;21(4):376–83.
 41. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To Err Is Human: Building a Safer Health System.* Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine, editors. Washington; 1999. 1-287 p.
 42. Organização Mundial da Saúde. *World Alliance for Patient Safety: forward Programme.* Geneva: WHO Library. 2004. 1-28 p.
 43. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº. 529, de 01 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). *Diário Oficial da União* 02 abr 2013;Seção 1.
 44. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução nº. 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 26 jul 2013;Seção 143.
 45. Associação de Medicina Intensiva Brasileira; Sociedade Brasileira de Infectologia;

- Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Instituto Latino Americano de Sepse. Diretrizes Clínicas da Saúde Complementar. Brasil; 2011. p. 1–16.
46. Franzosi DS, Abrahão CL de O, Loss SH. Aporte nutricional e desfechos em pacientes críticos no final da primeira semana na unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2012;24(3):263–9.
 47. Associação Médica Brasileira; Conselho Federal de Medicina; Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Associação Brasileira de Nutrologia. Projeto Diretrizes em Terapia Nutricional: Administração e Monitoramento. Brasil; 2011. p. 1–12.
 48. Galvão TF, Pansani T de SA, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises : A recomendação PRISMA. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(2):335–42.
 49. Brasil. Lei nº. 12.853, de 14 de agosto de 2013. Gestão coletiva de direitos autorais. *Diário Oficial da União* 15 ago 2013. Brasil; 2013.
 50. Lohmann K, Gartner D, Kurze R, Schösler T, Schwald M, Störzinger D, et al. More than just crushing: A prospective pre-post intervention study to reduce drug preparation errors in patients with feeding tubes. *J Clin Pharm Ther*. 2015;40(2):220–5.
 51. Bourgault AM, Heath J, Hooper V, Sole M Lou, Waller JL, NeSmith EG. Factors Influencing Critical Care Nurses' Adoption of the AACN Practice Alert on Verification of Feeding Tube Placement. *Am J Crit Care*. 2014;23(2):134–45.
 52. Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación (SENSAR). Sonda nasogástrica de nutrición enteral en localización pulmonar. Caso SENSAR del trimestre. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2017;64(1):e1–5.
 53. Musillo L, Grguric-Smith LM, Coffield E, Totino K, Digiacoimo JC. Is There a Discrepancy? Comparing Enteral Nutrition Documentation with Enteral Pump Volumes. *Nutr Clin Pract*. 2017;32(2):183–8.
 54. Andresen EN, Frydland M, Usinger L. Deadly pressure pneumothorax after withdrawal of misplaced feeding tube: A case report. *J Med Case Rep*. 2016;10(1):1–3.
 55. Lohmann K, Ferber J, Haefeli MF, Störzinger D, Schwald M, Haefeli WE, et al. Knowledge and training needs of nurses and physicians on unsuitable drugs for patients with dysphagia or feeding tubes. *J Clin Nurs*. 2015;24(19–20):3016–9.
 56. Sankar V, Shakeel M, Keh S, Ah-See KW. A case of a “lost” nasogastric tube. *J Laryngol Otol*. 2012;126(12):1296–8.
 57. Tho PC, Mordiffi S, Ang E, Chen H. Implementation of the evidence review on best practice for confirming the correct placement of nasogastric tube in patients in an acute care hospital. *Int J Evid Based Healthc*. 2011;9(1):51–60.
 58. Sharp WG, Stubbs KH, Adams H, Wells BM, Lesack RS, Criado KK, et al. Intensive, manual-based intervention for pediatric feeding disorders: Results from a randomized pilot trial. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016;62(4):658–63.
 59. Kirk AHP, Ng BSP, Lee AN, Ang B, Lee JH. Perceptions of Pediatric Critical Care Nurses on the Initiation of a Nursing-Led Feeding Protocol. *J Nurs Res*.

- 2015;23(4):308–12.
60. Lonergan MT, Broderick J, Coughlan T, Collins R, O'Neill D. A majority of tube-fed patients are on medications that require special precautions. *Age Ageing*. 2010;39(4):495–510.
 61. Hegland PA, Aarlie H, Strømme H, Jamtvedt G. Simulation-based training for nurses: Systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*. 2017;54:6–20.
 62. Kelly MA, Berragan E, Husebø SE, Orr F. Simulation in Nursing Education—International Perspectives and Contemporary Scope of Practice. *J Nurs Scholarsh*. 2016;48(3):312–21.
 63. Hayden JK, Smiley RA, Gross L. Simulation in Nursing Education: Current Regulations and Practices. *J Nurs Regul*. 2014;5(2):25–30.
 64. Murdoch NL, Bottorff JL, Mccullough D. Simulation Education Approaches to Enhance Collaborative Healthcare: A Best Practices Review. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2013;10(1):307–21.
 65. Lavoie P, Clarke SP. Simulation in nursing education. *Nurs 2017*. 2017;47(7):18–20.
 66. Miller ET. Simulation Is Transforming Education and Practice. *Rehabil Nurs*. 2016;41(5):251–2.
 67. Quirós SM, Vargas MA de O. Simulação clínica : uma estratégia que articula práticas de ensino e pesquisa em Enfermagem. *Texto Context Enferm*. 2014;23(4):813–4.
 68. Martins JCA, Mazzo A, Baptista RCN, Coutinho VRD, Godoy S de, Mendes IAC. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(4):619–25.
 69. Chen R, Grierson LE, Norman GR. Evaluating the impact of high- and low-fidelity instruction in the development of auscultation skills. *Med Educ*. 2015;49(3):276–85.
 70. Felton A, Wright N. Simulation in mental health nurse education: The development, implementation and evaluation of an educational innovation. *Nurse Educ Pract*. 2017;26(2):46–52.
 71. Winslow S, Dunn P, Rowlands A. Establishment of a Hospital-Based Simulation Skills Laboratory. *J Nurses Staff Dev*. 2005;21(2):62–5.
 72. Boling B, Hardin-Pierce M. The effect of high-fidelity simulation on knowledge and confidence in critical care training: An integrative review. *Nurse Educ Pract*. 2016;16(1):287–93.
 73. Breymer T, Rutherford-Hemming T. Use of High-Fidelity Simulation to Increase Knowledge and Skills in Caring for Patients Receiving Blood Products. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2017;29(3):369–75.
 74. James TA, Page JS, Sprague J. Promoting interprofessional collaboration in oncology through a teamwork skills simulation programme. *J Interprof Care*. 2016;30(4):539–41.
 75. Warren JN, Luctkar-Flude M, Godfrey C, Lukewich J. A Systematic review of the effectiveness of simulation-based education on satisfaction and learning outcomes in

- nurse practitioner programs. *Nurse Educ Today*. 2016;46:99–108.
76. Flynn FM, Sandaker K, Ballangrud R. Aiming for excellence e A simulation-based study on adapting and testing an instrument for developing non-technical skills in Norwegian student nurse anaesthetists. *Nurse Educ Pract*. 2017;22:37–46.
 77. Gore TN, Johnson TL, Wang CH. Teaching Nursing Leadership: Comparison of Simulation versus Traditional Inpatient Clinical. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2015;12(1):1–9.
 78. Sadideen H, Goutos I, Kneebone R. Burns education: The emerging role of simulation for training healthcare professionals. *Burns*. 2017;43(1):34–40.
 79. Holtschneider ME, Park CW. Interprofessional Education: Implications for Nursing Professional Development Practice. *J Nurses Prof Dev*. 2015;31(4):242–3.
 80. Will KK, Stepanek J, Brewer KK, Colquist JA, Cruz JES, Donald CB, et al. Interprofessional orientation for health professionals utilising simulated learning: Findings from a pilot study. *J Interprof Care*. 2016;30(2):254–6.
 81. Jonson CO, Pettersson J, Rybing J, Nilsson H, Prytz E. Short simulation exercises to improve emergency department nurses' self- efficacy for initial disaster management: controlled before and after study. *Nurse Educ Today*. 2017;55:20–5.
 82. Mahramus TL, Penoyer DA, Waterval EME, Sole ML, Bowe EM. Two Hours of Teamwork Training Improves Teamwork in Simulated Cardiopulmonary Arrest Events. *Clin Nurse Spec*. 2016;30(5):284–91.
 83. Toubasi S, Alostta MR, Darawad MW, Demeh W. Impact of simulation training on Jordanian nurses' performance of basic life support skills: A pilot study. *Nurse Educ Today*. 2015;35(9):999–1003.
 84. Weitz G, Vinzentius C, Twesten C, Lehnert H, Bonnemeier H, König IR. Effects of a rater training on rating accuracy in a physical examination skills assessment. *GMS Z Med Ausbild*. 2014;31(4):1–17.
 85. Canivet D, Delvaux N, Gibon A-S, Brancart C, Slachmuylder J-L, Razavi D. Improving communication in cancer pain management nursing: a randomized controlled study assessing the efficacy of a communication skills training program. *Support Care Cancer*. 2014;22(12):3311–20.
 86. Kim S, Shin G. Effects of nursing process-based simulation for maternal child emergency nursing care on knowledge, attitude, and skills in clinical nurses. *Nurse Educ Today*. 2016;37:59–65.
 87. Meska MHG, Mazzo A, Jorge BM, Souza-Junior VD de, Negri EC, Chayamiti EMPC. Retenção urinária: implicações do treino simulado de baixa fidelidade na autoconfiança do enfermeiro. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(5):833–9.
 88. Holtschneider ME, Park CW. Interprofessional Simulation: Prioritizing Interprofessional Competencies to Improve Patient Outcomes. *J Nurses Prof Dev*. 2015;31(5):305–6.
 89. Yue L, Plummer V, Cross W. The Effectiveness of Nurse Education and Training for

- Clinical Alarm Response and Management: A Systematic Review. *J Clin Nurs*. 2017;26(17–18):2511–26.
90. Rakshashbhuvarkar AA, Patole SK. Benefits of simulation based training for neonatal resuscitation education: A systematic review. *Resuscitation*. 2014;85(10):1320–3.
 91. Cant RP, Cooper SJ. The value of simulation-based learning in pre-licensure nurse education: A state-of- the-art review and meta-analysis. *Nurse Educ Pract*. 2017;27:45–62.
 92. Franklin AE, Lee CS. Effectiveness of Simulation for Improvement in Self-Efficacy Among Novice Nurses: A Meta-Analysis. *J Nurs Educ*. 2014;53(11):607–14.
 93. Kim J, Park JH, Shin S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta- analysis. *BMC Med Educ*. 2016;16:144–52.
 94. McRae ME, Chan A, Hulett R, Lee AJ, Coleman B. The effectiveness of and satisfaction with high-fidelity simulation to teach cardiac surgical resuscitation skills to nurses. *Intensive Crit Care Nurs*. 2017;40:64–9.
 95. Curtis JR, Back AL, Ford DW, Downey L, Shannon SE, Doorenbos AZ, et al. Effect of Communication Skills Training for Residents and Nurse Practitioners on Quality of Communication With Patients With Serious Illness: A Randomized Trial. *J Am Med Assoc*. 2013;310(21):2271–81.
 96. Sannomiya Y, Muranaka Y, Teraoka M, Suzuki S, Saito Y, Yamato H, et al. Proposal of Comprehensive Model of Teaching Basic Nursing Skills Under Goal- Based Scenario Theory. *Stud Health Technol Inform*. 2016;225:1055–6.
 97. Silva AP De, Stephens T, Welch J, Sigera C, Alwis S, Athapattu P, et al. Nursing intensive care skills training: A nurse led, short, structured, and practical training program, developed and tested in a resource-limited setting. *J Crit Care*. 2015;30(2):438.e7-e11.
 98. Flurry M, Brooke S, Micholetti B, Natoli N, Moyer K, Mnich S, et al. Nurse Training With Simulation An Innovative Approach to Teach Complex Microsurgery Patient Care. *Ann Plast Surg*. 2012;69(4):459–61.
 99. Kim M, Shin M. Development and Evaluation of Simulation-Based Training for Obstetrical Nursing Using Human Patient Simulators. *Comput Informatics, Nurs*. 2013;31(2):76–84.
 100. Campbell JM. Education and Simulation Training of Pediatric Intensive Care Unit Nurses to Care for Open Heart Surgery Patients. *Crit Care Nurse*. 2015;35(3):76–81.
 101. Straka K, Burkett M, Capan M, Eswein J. The Impact of Education and Simulation on Pediatric Novice Nurses' Response and Recognition to Deteriorating. *J Nurses Staff Dev*. 2012;28(6):e5–8.
 102. De Bernardo G, Sordino D, Cavallin F, Mardegan V, Doglioni N, Tataranno ML, et al. Performances of low level hospital health caregivers after a neonatal resuscitation course. *Ital J Pediatr*. 2016;42(1):1–7.
 103. Elder L. Simulation: A Tool to Assist Nursing Professional Development Practitioners

- to Help Nurses to Better Recognize Early Signs of Clinical Deterioration of Patients. *J Nurses Prof Dev.* 2017;33(3):127–30.
104. Ballangrud R, Hall-Lord ML, Persenius M, Hedelin B. Intensive care nurses' perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: A descriptive qualitative study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2014;30(4):179–87.
 105. Reed DJW, Hermelin RL, Kennedy CS, Sharma J. Interdisciplinary onsite team-based simulation training in the neonatal intensive care unit: a pilot report. *J Perinatol.* 2017;37(4):461–4.
 106. Adhikari S, Schmier C, Marx J. Focused simulation training: emergency department nurses' confidence and comfort level in performing ultrasound-guided vascular access. *J Vasc Access.* 2015;16(6):515–20.
 107. Gerolemou L, Fidellaga A, Rose K, Cooper S, Venturanza M, Aqeel A, et al. Simulation-Based Training for Nurses in Sterile Techniques During Central Vein Catheterization. *Am J Crit Care.* 2014;23(1):40–8.
 108. Dadiz R, Weinschreider J, Schriefer J, Arnold C, Greves CD, Crosby EC, et al. Interdisciplinary Simulation-Based Training to Improve Delivery Room Communication. *Simul Healthc.* 2013;8(5):279–91.
 109. Schubert CR. Effect of Simulation on Nursing Knowledge and Critical Thinking in Failure to Rescue Events. *J Contin Educ Nurs.* 2012;43(10):467–71.
 110. Hsu LL, Chang WH, Hsieh SI. The Effects of Scenario-Based Simulation Course Training on Nurses' Communication Competence and Self-Efficacy: A Randomized Controlled Trial. *J Prof Nurs.* 2015;31(1):37–49.
 111. Zhang C, Miller C, Volkman K, Meza J, Jones K. Evaluation of the team performance observation tool with targeted behavioral markers in simulation-based interprofessional education. *J Interprof Care.* 2015;29(3):202–8.
 112. Linnard-Palmer L. The Use of Simulation for Pediatric Oncology Nursing Safety Principles: Ensuring Competent Practice Through the Use of a Mnemonic, Chemotherapy Road Maps and Case-Based Learning Luanne. *J Pediatr Nurs.* 2012;27(3):283–6.
 113. Liaw SY, Scherpbier A, Rethans JJ, Klainin-Yobas P. Assessment for simulation learning outcomes: A comparison of knowledge and self-reported confidence with observed clinical performance. *Nurse Educ Today.* 2012;32(6):e35–9.
 114. Hommes T. Implementation of Simulation to Improve Staff Nurse Education. *J Nurses Prof Dev.* 2014;30(2):66–9.
 115. Jung D, Lee SH, Kang SJ, Kim JH. Development and evaluation of a clinical simulation for new graduate nurses: A multi-site pilot study. *Nurse Educ Today.* 2017;49:84–9.
 116. Hulley S, Cummings S, Browner W, Grady D, Newman T. *Delineando a Pesquisa Clínica.* 3. ed. Porto Alegre: Artmed; 2008.
 117. Consolidated Standards of Reporting Trials. [Internet]. CONSORT transparent

- reporting of trials. 2016 [cited 2016 Mar 9]. Available from: <http://www.consort-statement.org/>
118. Martins J, Sousa LM, Oliveira AS. Recomendações do enunciado CONSORT para o relato de estudos clínicos controlados e randomizados. *Med (Ribeirão Preto)*. 2009;42(1):9–21.
 119. Hospital de Clínicas de Porto Alegre [Internet]. Apresentação. 2014 [cited 2014 Sep 24]. Available from: <http://www.hcpa.ufrgs.br/content/view/335/530/>
 120. Quilici AP, Abrão K, Timerman S, Gutierrez F. Simulação Clínica do Conceito à Aplicabilidade. Rio de Janeiro: Atheneu; 2012.
 121. Landis JR, Koch GG. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*. 1977;33(1):159–74.
 122. Leeuwenburgh MMN, Wiarda BM, Jensch S, Van Es HW, Stockmann HBAC, Willem J, et al. Accuracy and interobserver agreement between MR-non-expert radiologists and MR-experts in reading MRI for suspected appendicitis. *Eur J Radiol*. 2014;83(1):103–10.
 123. Florido J, Ocón O, Dios J De, Vega-cañadas J. Analysis of measurement process of placental volume in early pregnancy : an interobserver reliability study. *J Perinat Med*. 2014;42(5):559–64.
 124. Egido JA, Garcia AM, Prado-Gonzalez N del, Fuentes-Ferrer M, Lopez-Herranz M, Simal-Hernandez P, et al. Impact of Clinical Training on Supra-Aortic Duplex and Transcranial Doppler Examination Concordance. *J Clin Ultrasound*. 2016;44(9):571–9.
 125. Beghetto MG, Anziliero F, Leães DM, Mello ED de. Sondagem enteral : concordância entre teste de ausculta e raio-x na determinação do posicionamento da sonda. *Rev Gaúcha Enferm*. 2015;36(4):98–103.
 126. Hartigan I, O’Mahony D. The Barthel Index: Comparing inter-rater reliability between Nurses and Doctors in an older adult rehabilitation unit. *Appl Nurs Res*. 2011;24(1):e1-7.
 127. Guenter P, Hicks RW, Simmons D. Enteral feeding misconnections: an update. *Nutr Clin Pract*. 2009;24(3):325–34.
 128. Wallace SC, Gardner LA. Misplacements of Enteral Feeding Tubes Increase After Hospitals Switch Brands. *Am J Nurs*. 2015;115(8):44–6.
 129. Sparks DA, Chase DM, Coughlin LM, Perry E. Pulmonary Complications of 9931 Narrow-Bore Nasoenteric Tubes During Blind Placement: A Critical Review. *J Parenter Enter Nutr*. 2011;35(5):624–9.
 130. Anziliero F, Beghetto MG. Incidents and adverse events in enteral feeding tube users: warnings based on a cohort study. *Nutr Hosp*. 2017;35(2):259–64.
 131. Ostedgaard KL, Schleiffarth JR, Hoffman HT. Preventing Nasogastric Tube Injury : Is There a Better Way ? *Laryngoscope*. 2013;123(9):2083–4.
 132. The Joint Commission. Accreditation Guide for Hospitals [Internet]. 2013. Available

from:

https://www.jointcommission.org/assets/1/18/171110_Accreditation_Guide_Hospitals_FINAL.pdf

133. Pereira SRM, Coelho MJ, Mesquita AMF de, Teixeira AO, Graciano S de A. Causas da retirada não planejada da sonda de alimentação em terapia intensiva. *Acta Paul Enferm.* 2013;26(4):338–44.
134. Farra S, Smith S, French DA, Gillespie G. Development of an assessment instrument to evaluate performance of the skill of decontamination. *Nurse Educ Today.* 2015;35(10):1016–22.
135. Petersen SM, Greisen G, Kroghfelt KA. Nasogastric feeding tubes from a neonatal department yield high concentrations of potentially pathogenic bacteria— even 1 d after insertion. *Clin Investig (Lond).* 2016;80(3):395–400.
136. Duarte S da CM, Stipp MAC, Silva MM da, Oliveira FT de. Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2015;68(1):144–54.
137. Carayon P, Wetterneck TB, Rivera-rodriguez AJ, Schoofs A, Hoonakker P, Holden R, et al. Human factors systems approach to healthcare quality and patient safety. *Appl Ergon.* 2014;45(1):14–25.
138. Magalhães AMM de, Moura GMSS de, Pasin SS, Funcke LB, Pardal BM, Kreling A. Processos de medicação, carga de trabalho e a segurança do paciente em unidades de internação. *Rev Esc Enferm USP* . 2015;49(Esp):43–50.
139. Telles JLH, Boton CRM, Mariano MLL, Paula MAB de. Nutrição enteral: complicações gastrointestinais em pacientes de uma unidade de terapia intensiva. *Rev Científica Enferm.* 2015;5(13):5–11.
140. Annika Reintam Blaser, Malbrain MLNG, Starkopf J, Fruhwald S, Jakob SM, Waele J De, et al. Gastrointestinal function in intensive care patients : terminology , definitions and management . Recommendations of the ESICM Working Group on Abdominal Problems. *Intensive Care Med.* 2012;38(3):384–94.
141. Chiavenato I. Introdução à teoria geral da administração. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil; 1983.
142. Mayo E. The human problems of an industrial civilization. New York: New York: The Macmillan Company; 1933.

ANEXO 1 - Roteiro de inspeção para atividades de administração de TNE, anexado a Resolução nº 63/2000

C ROTEIRO DE INSPEÇÃO PARA ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO DE NUTRIÇÃO ENTERAL

1 IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL DAS ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL				
()				
() HOSPITAL				
Setor	UTI	Clínica Cirúrgica	Pediatria	Clínica Médica
n.º de leitos				
n.º de enfermeiros				
n.º de técnicos de enfermagem				
n.º de auxiliares de enfermagem				
()				
() AMBULATÓRIO				
()				
() RESIDÊNCIA				
Endereço: _____				
CEP: _____ - _____				
Bairro: _____				
Município: _____ UF: _____				
Fone: (____) _____				
RESPONSÁVEL TÉCNICO _____				
COREN/____ Nº _____ <input type="checkbox"/> PRESENTE <input type="checkbox"/> AUSENTE				
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS				
			SIM	NÃO
2.1.	I	A NE é administrada sob a responsabilidade do Enfermeiro?		
2.2	INF	Se não é administrada por Enfermeiro, indique quem administra:		
			SIM	NÃO
2.3	I	Tem Enfermeiro de plantão quando da administração da NE?		
2.3.1	INF	Em período:		
		<input type="checkbox"/> PARCIAL <input type="checkbox"/> TOTAL		

		SIM NÃO	
2.4.	I	Existe disponibilidade do Enfermeiro Responsável pelo atendimento ao paciente em NE domiciliar?	
2.4.1	INF	De que forma? <input type="checkbox"/> VISITAS <input type="checkbox"/> TELEFONE <input type="checkbox"/> BIP	
		SIM NÃO	
2.5	N	O Enfermeiro participa do processo de seleção, padronização, licitação e aquisição de equipamentos e materiais para a administração e controle da NE?	
2.6	N	Há treinamento inicial e contínuo voltado para a administração da NE e utilização de bombas infusoras?	
2.6.1	INF	Qual a periodicidade do treinamento?	
		SIM NÃO	
2.6.2	R	O treinamento segue uma programação preestabelecida?	
2.6.3	R	Há registros do treinamento?	
2.7	N	Existe manual de procedimentos para a administração da NE atualizado?	
2.7.1	N	O manual de procedimentos está disponível para consulta imediata por todos os funcionários?	
2.8	N	Na admissão dos funcionários são realizados exames médicos e laboratoriais?	
2.8.1	INF	Esses exames são repetidos com que periodicidade?	
		SIM NÃO	
	N	Existem registros desses exames?	

2.8.2				
2.9	N	Os funcionários estão uniformizados?		
2.9.1	N	Os uniformes estão limpos e em boas condições?		
2.10	INF	Há lavatórios em número suficiente?		
2.10.1	N	Existe sabão, papel toalha ou aparelho de ar para secagem das mãos disponíveis e em quantidade suficiente?		
2.10.2	R	Existe folheto ilustrativo ou recomendação para lavagem das mãos próximo às pias?		
2.11	N	Os funcionários usam jóias ou relógio?		
2.12	N	Os funcionários usam gorro e máscara no manuseio da NE?		
2.13	R	São utilizadas bombas de infusão na administração da NE?		
2.13.1	R	As bombas de infusão são adequadas à administração da NE?		
2.13.2	N	Existe procedimento escrito de limpeza e desinfecção das bombas de infusão?		
2.13.3	N	Há registros dessas operações?		
2.13.4	N	As bombas de infusão apresentam etiqueta indicando as datas da última e da próxima calibração?		
2.13.5	R	Existe um programa por escrito de manutenção das bombas de infusão de forma: <input type="checkbox"/> PREVENTIVA <input type="checkbox"/> CORRETIVA		
			SIM	NÃO

2.13.6	N	As bombas de infusão são submetidas à manutenção periódica?		
2.13.7	INF	Quem realiza a manutenção das bombas de infusão? <input type="checkbox"/> HOSPITAL <input type="checkbox"/> FORNECEDOR <input type="checkbox"/> TERCEIRIZADO		
			SIM NÃO	
2.13.8	N	Há registros da manutenção?		
2.13.9	N	Existem procedimentos escritos da operacionalização das bombas de infusão?		
2.13.10		Há fornecimento constante e em número suficiente de equipamentos adequados para as bombas de infusão?		
2.14	R	É realizada orientação ao paciente, família ou responsável legal?		
2.14.1	INF	A orientação é realizada de forma: <input type="checkbox"/> VERBAL ? ESCRITA		
2.15	INF	Local de realização do acesso do trato gastrointestinal? <input type="checkbox"/> CENTRO CIRÚRGICO <input type="checkbox"/> ENFERMARIA <input type="checkbox"/> UTI <input type="checkbox"/> OUTRO. QUAL? _____		
			SIM NÃO	
2.16	I	Existe material de reanimação para caso de emergência?		
2.16.1	N	O material encontra-se em local de fácil acesso?		
	I	O material está limpo e em condições de uso?		

2.16.2			
2.17	R	A unidade de radiologia é de fácil acesso?	
2.18	R	Existe horário estabelecido para a entrega das prescrições na UND?	
2.19	I	Quando do recebimento da NE da UND, são observados: <input type="checkbox"/> INTEGRIDADE DA EMBALAGEM <input type="checkbox"/> PRESENÇA DE PARTÍCULAS ESTRANHAS À NE <input type="checkbox"/> NOME DO PACIENTE/Nº DO LEITO <input type="checkbox"/> COMPOSIÇÃO E VOLUME TOTAL DA NE <input type="checkbox"/> PRAZO DE VALIDADE DA NE <input type="checkbox"/> RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS <input type="checkbox"/> OUTRO. QUAL? _____	
2.19.1	INF	Quando observada qualquer anormalidade, no recebimento da NE, qual o procedimento adotado?	
			SIM NÃO
2.20	I	Quando não usada imediatamente, a NE é conservada em geladeira exclusiva para medicamentos?	
2.20.1	I	Existe controle e registro sistemático de temperatura da geladeira?	
2.20.2	N	A geladeira encontra-se limpa, sem acúmulo de gelo e em boas condições de conservação?	
2.20.3	R	Existe procedimento escrito de limpeza e desinfecção da geladeira?	
2.21	N	O local de manuseio da NE está em boas condições de conservação, organização e limpeza?	

2.21.1	N	Há procedimento escrito para limpeza e desinfecção da área e do local de manuseio da NE?		
2.22	I	Quando da administração da NE, são observados:		
		<input type="checkbox"/> INTEGRIDADE DA EMBALAGEM		
		<input type="checkbox"/> PRESENÇA DE PARTÍCULAS ESTRANHAS À NE		
		<input type="checkbox"/> NOME DO PACIENTE/Nº DO LEITO		
		<input type="checkbox"/> COMPOSIÇÃO E VOLUME TOTAL DA NE		
		<input type="checkbox"/> PRAZO DE VALIDADE DA NE		
		<input type="checkbox"/> RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS		
		<input type="checkbox"/> OUTRO. QUAL? _____		
			SIM NÃO	
2.23	N	A NE está protegida da incidência direta de luz?		
2.24	N	A NE é protegida das fontes geradoras de calor durante a sua administração?		
2.25	N	A via de acesso é exclusiva para administração da NE?		
2.25.1	INF	Em casos excepcionais, a autorização para utilização da via de acesso da NE é:		
		<input type="checkbox"/> VERBAL <input type="checkbox"/> ESCRITA		
			SIM NÃO	
2.26	I	A NE é administrada diretamente do seu recipiente de origem?		
2.27	I	É realizada desinfecção nas conexões da sonda na troca do equipo?		
2.28	INF	A desinfecção é realizada com que solução?		
			SIM NÃO	

2.29	N	Há registros de todo o processo de administração da NE?		
2.30	I	É realizado o controle clínico e laboratorial no paciente em NE?		
2.30.1	INF	Quais?		
		<input type="checkbox"/> Peso		
		<input type="checkbox"/> Sinais vitais		
		<input type="checkbox"/> Pressão arterial		
		<input type="checkbox"/> Glicemia capilar		
		<input type="checkbox"/> Glicosúria		
		<input type="checkbox"/> Balanço hídrico		
			SIM NÃO	
2.31	N	Os exames clínicos e laboratoriais são realizados em tempo hábil?		
2.32	N	Há registros de todo o processo de administração da NE?		
2.32.1	INF	Quais os impressos utilizados?		
		<input type="checkbox"/> Ficha de Evolução de Enfermagem		
		<input type="checkbox"/> Livro de Relatório de Enfermagem		
		<input type="checkbox"/> Ficha de Balanço Hídrico		
		<input type="checkbox"/> Outros. Quais? _____		
			SIM NÃO	

ANEXO 2 - Checklist CONSORT



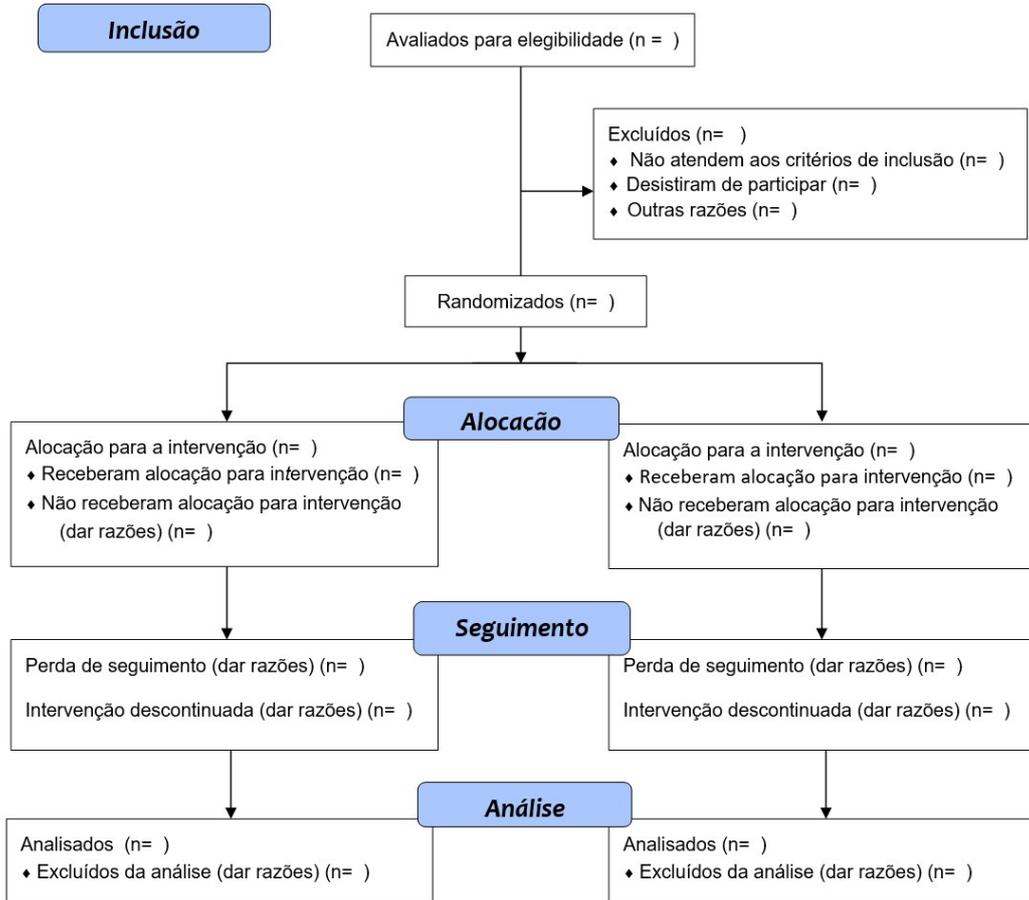
Lista de informações CONSORT 2010 para incluir no relatório de um estudo randomizado

Seção/Tópico	Item No	Itens da Lista	Relatado na pg No
Título e Resumo			
	1a	Identificar no título como um estudo clínico randomizado	_____
	1b	Resumo estruturado de um desenho de estudo, métodos, resultados e conclusões para orientação específica, consulte CONSORT para resumos	_____
Introdução			
Fundamentação e objetivos	2a	Fundamentação científica e explicação do raciocínio	_____
	2b	Objetivos específicos ou hipóteses	_____
Métodos			
Desenho do estudo	3a	Descrição do estudo clínico (como paralelo, factorial) incluindo a taxa de alocação	_____
	3b	Alterações importantes nos métodos após ter iniciado o estudo clínico (como critérios de elegibilidade), com as razões	_____
Participantes	4a	Crterios de elegibilidade para participantes	_____
	4b	Informações e locais de onde foram coletados os dados	_____
Intervenções	5	As intervenções de cada grupo com detalhes suficientes que permitam a replicação, incluindo como e quando eles foram realmente administrados	_____
Desfechos	6a	Medidas completamente pré-especificadas definidas de desfechos primários e secundários, incluindo como e quando elas foram avaliadas	_____
	6b	Quaisquer alterações nos desfechos após o estudo clínico ter sido iniciado, com as razões	_____
Tamanho da amostra	7a	Como foi determinado o tamanho da amostra	_____
Randomização: Sequência geração	7b	Quando aplicável, deve haver uma explicação de qualquer análise de interim e diretrizes de encerramento	_____
	8a	Método utilizado para geração de seqüência randomizada de alocação	_____
Alocação mecanismo de ocultação	8b	Tipos de randomização, detalhes de qualquer restrição (tais como randomização por blocos e tamanho do bloco)	_____
	9	Mecanismo utilizado para implementar a seqüência de alocação randomizada (como recipientes numerados seqüencialmente), descrevendo os passos seguidos para a ocultação da seqüência até as intervenções serem atribuídas	_____
Implementação	10	Quem gerou a seqüência de alocação randomizada, quem inscreveu os participantes e quem atribuiu as intervenções aos participantes	_____
Cegamento	11a	Se realizado, quem foi cegado após as intervenções serem atribuídas (ex. Participantes, cuidadores, assessores de resultado) e como	_____
	11b	Se relevante, descrever a semelhança das intervenções	_____
Métodos estatísticos	12a	Métodos estatísticos utilizados para comparar os grupos para desfechos primários e secundários	_____
	12b	Métodos para análises adicionais, como análises de subgrupo e análises ajustadas	_____
Resultados			
Fluxo de participantes (é fortemente recomendado a utilização de um diagrama)	13a	Para cada grupo, o número de participantes que foram randomicamente atribuídos, que receberam o tratamento pretendido e que foram analisados para o desfecho primário	_____
	13b	Para cada grupo, perdas e exclusões após a randomização, junto com as razões	_____
Recrutamento	14a	Definição das datas de recrutamento e períodos de acompanhamento	_____
	14b	Dizer os motivos de o estudo ter sido finalizado ou interrompido	_____
Dados de Base	15	Tabela apresentando os dados de base demográficos e características clínicas de cada grupo	_____
	16	Para cada grupo, número de participantes (denominador) incluídos em cada análise e se a análise foi realizada pela atribuição original dos grupos	_____
Números analisados	17a	Para cada desfecho primário e secundário, resultados de cada grupo e o tamanho efetivo estimado e sua precisão (como intervalo de confiança de 95%)	_____
	17b	Para desfechos binários, é recomendada a apresentação de ambos os tamanhos de efeito, absolutos e relativos	_____
Análises auxiliares	18	Resultados de quaisquer análises realizadas, incluindo análises de subgrupos e análises ajustadas, distinguindo-se as pré-especificadas das exploratórias	_____
Danos	19	Todos os importantes danos ou efeitos indesejados em cada grupo (observar a orientação específica CONSORT para danos)	_____
Discussão			
Limitações	20	Limitações do estudo clínico, abordando as fontes dos potenciais vieses, imprecisão, e, se relevante, relevância das análises	_____
Generalização	21	Generalização (validade externa, aplicabilidade) dos achados do estudo clínico	_____
Interpretação	22	Interpretação consistente dos resultados, balanço dos benefícios e danos, considerando outras evidências relevantes	_____
Outras informações			
Registro	23	Número de inscrição e nome do estudo clínico registrado	_____
Protocolo	24	Onde o protocolo completo do estudo clínico pode ser acessado, se disponível	_____
Fomento	25	Fontes de financiamento e outros apoios (como abastecimento de drogas), papel dos financiadores	_____

* Recomendamos fortemente a leitura desta norma em conjunto com o CONSORT 2010. Explicação e Elaboração de esclarecimentos importantes de todos os itens. Se relevante, também recomendamos a leitura das extensões do CONSORT para estudos cluster randomizados, estudos de não-inferioridade e de equivalência, tratamentos não-farmacológicos, intervenções de ervas e estudos pragmáticos. Extensões adicionais estão por vir: para aquelas e até dados de referências relevantes a esta lista de informações, ver www.consort-statement.org.

ANEXO 3 - Fluxograma CONSORT

Fluxograma CONSORT 2010



ANEXO 4 - POP de nutrição enteral em sistema aberto


POP de Nutrição enteral em sistema aberto

Página

1/3

POP-GENF-0044

Local de execução

Unidades assistenciais.

Resultados esperados

Segurança na administração de nutrição enteral por sistema aberto.

Executor

Equipe de enfermagem.

Material

- Frasco de dieta (sistema aberto);
- Equipo específico para dieta (cor azul);
- Seringa dosador oral/pack;
- Caneta para datar equipo;
- Copo descartável;
- Água destilada ou água potável da tomeira do posto de enfermagem;
- Alcool 70%;
- Algodão ou gaze;
- Desinfetante padronizado;
- Compressa ou papel toalha;
- Estetoscópio.

Atividades

- Higienizar a bandeja e bancada com compressa ou papel toalha embebidos em desinfetante padrão;
- Higienizar as mãos;
- Reunir o material necessário;
- Conferir o rótulo do frasco de dieta com a prescrição médica, nome e número do prontuário do paciente;
- Identificar o equipo de dieta com data e horário, usando a caneta;
- Levar o material até a unidade do paciente;
- Identificar o paciente conferindo os dados da pulseira de identificação;
- Manter privacidade;
- Orientar paciente/acompanhante quanto ao procedimento a ser realizado;
- Higienizar as mãos;
- Checar a posição da sonda enteral, por meio do teste de ausculta epigástrica (injetando 2 mL de ar em pacientes neonatais, 5 - 10 mL de ar em pediatria e 20 mL de ar em adultos) ou com verificação do pH, antes de iniciar a dieta;
- Lavar a sonda conforme itens descritos na tabela em anexo;
- Conectar o equipo ao frasco de dieta;
- Preencher o equipo com a dieta;
- Realizar desinfecção da ponta distal da sonda com algodão ou gaze embebida em álcool 70%;
- Conectar o equipo na sonda;
- Iniciar a infusão da dieta conforme prescrição médica ou no prazo máximo de 3 horas;
- Registrar o horário de início da infusão no rótulo do frasco de dieta;
- Lavar a sonda, ao término da dieta, conforme itens descritos na tabela em anexo;

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e tratamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HCPA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.


POP de Nutrição enteral em sistema aberto

Página

2/3

POP-GENF-0044

- Organizar a unidade do paciente;
- Descartar resíduos conforme POP de descarte de resíduos;
- Higienizar as mãos;
- Debitar, ao término da dieta, o volume infundido no prontuário do paciente.

OBS.:

- A seringa dosador oralback deverá ser trocada a cada turno;
- **Sempre** verificar a existência de interação dos medicamentos prescritos com a dieta conforme tabela da farmácia;
- Manter a cabeceira elevada acima de 30° durante a administração dieta e até 30 minutos após seu término;
- Observar alterações clínicas do paciente durante a infusão de dieta, tais como: tosse, cianose, náusea, vômitos. Nessas situações suspender a dieta e comunicar a enfermeira ou equipe assistente;
- Utilizar bomba de infusão da marca JMS para administração de dieta enteral;
- O uso da bomba de infusão está indicado quando:
 - constar na prescrição médica;
 - conforme avaliação do enfermeiro;
 - o paciente apresentar: diarreia, náusea, vômito ou distensão abdominal.

Para lavagem da sonda:

Unidade	Volume	Tipo de água
Neonatologia	0,5 ml	Água destilada
UTIP, 10º Sul, 10º N e 3º L	5 a 10 ml	Água destilada
5º Sul - UAP	5, 10 ou 20 ml	Água destilada
CTI adulto, emergência e pacientes em isolamento	20 ml	Água destilada
UI clínicas e cirúrgicas	20 ml	Água potável da torneira do posto de enfermagem

Referências

- Bankhead R, Boullata J, Brantley S, et al. A.S.P.E.N. Board of Directors. Enteral nutrition practice recommendations. J Parenter Enteral Nutr. 2009 Mar-Apr; 33(2):122-67.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução RDC nº 63 de 6 de julho de 2000. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Disponível em [HTTP://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rod.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rod.htm).

Elaborado por: Comissão de Suporte Nutricional; CNR



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS

POP de Nutrição enteral em sistema aberto

Página	3/3
	POP-GENF-0044

Título: POP de Nutrição enteral em sistema aberto			Código do documento
			POP-GENF-0044
Relator: MICHELLI CRISTINA SILVA DE ASSIS			
Aprovado pelo Responsável Técnico ou Comissão: LIEGE MACHADO BRUM			Data:
			30/06/2015
Aprovado por: LIEGE MACHADO BRUM			
			Data:
			30/06/2015
Data de emissão:	Número de revisão:	Data da última revisão:	Validade:
03/07/2012	5	30/06/2015	30/06/2017

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HC/PA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

ANEXO 5 - POP de administração de água por sonda enteral


POP de Administração de água por sonda enteral

Página

1/3

POP-GENF-0028

Local de execução

Unidades assistenciais.

Resultados esperados

Viabilização e manutenção da segurança durante o processo de administração de água por sonda enteral.

Executor

Equipe de Enfermagem.

Material

- Frasco de água destilada de 500 ml;
- Bandeja;
- Equipo azul de dieta;
- Caneta para datar equipo;
- Seringa dosador oralpack;
- Rótulo específico para água enteral – código 277066;
- Alcool 70%;
- Algodão ou gaze;
- Desinfetante padronizado;
- Compressa ou papel toalha.

Atividades**Cabe ao médico**

- Prescrever água por sonda.

Cabe à equipe de enfermagem

- Higienizar a bandeja e bancada com compressa ou papel toalha embebidos em desinfetante padronizado;
- Higienizar as mãos;
- Reunir o material necessário na bandeja;
- Conferir na prescrição médica o horário e o volume de água a ser administrado;
- Desprezar o volume excedente do frasco conforme prescrição médica;
- Colocar rótulo específico para água enteral no frasco de água;
- Conectar o frasco de água ao equipo de dieta;
- Preencher o equipo com água;
- Identificar o equipo com data e turno com caneta;
- Higienizar as mãos;
- Identificar o paciente conferindo os dados da pulseira de identificação;
- Manter a privacidade;
- Orientar o paciente quanto ao procedimento a ser realizado;
- Higienizar as mãos;
- Testar a posição da sonda enteral, por meio do teste de ausculta epigástrica (injetando 2 mL de ar em pacientes neonatais, 5-10 mL em pediatria e 20 mL em adultos), antes de iniciar a infusão de água.

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HCPA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.


Se dieta intermitente em sistema aberto

- Realizar desinfecção da ponta distal da sonda com algodão ou gaze embebida em álcool 70%;
- Conectar o equipo à sonda;
- Infundir o volume de água prescrito no intervalo da dieta;
- Desconectar o equipo da sonda protegendo a ponta do mesmo com a tampa, ao término da administração da água.

Se dieta contínua em sistema fechado ou aberto

- Manter a infusão da dieta durante a infusão da água;
- Realizar a desinfecção da ponta distal da sonda com algodão ou gaze embebida em álcool 70%;
- Conectar o equipo da água na outra via da sonda (no "Y" da sonda);
- Infundir o volume de água prescrito;
- Desconectar o equipo da sonda protegendo a ponta do mesmo com a tampa, ao término da administração da água.

Ao término do procedimento

- Organizar a unidade do paciente;
- Descartar material conforme POP de descarte de resíduos;
- Higienizar as mãos;
- Debitar o volume de água infundido nos controles do paciente.

Obs.:

- Os frascos de água destilada seguem mecanismo de entrega automática, pelo alimoxarifado, conforme demanda das unidades. Devem ser armazenados no posto de enfermagem segregados dos demais frascos de soluções, pois os frascos de água destilada com volume maior ou igual que 250 mL são considerados medicamento de Alta Vigilância.
- O equipo de infusão de água destilada tem validade de 24 horas.
- A seringa oralpack utilizada para testagem da sonda deverá ser trocada a cada turno.

Na UAA:

- Os frascos de água destilada, o equipo de dieta e o rótulo de água seguem mecanismo de entrega pela farmácia, como os demais insumos.

Referências

- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução RDC nº 63 de 8 de julho de 2000. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Disponível em [HTTP://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rdc.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rdc.htm).

Elaborado por	Comissão de Suporte Nutricional; CNR
---------------	--------------------------------------



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS

POP de Administração de água por sonda enteral

Página	3/3
	POP-GENF-0028

Título: POP de Administração de água por sonda enteral			Código do documento POP-GENF-0028
Relator: MICHELLI CRISTINA SILVA DE ASSIS			
Aprovado pelo Responsável Técnico ou Comissão: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 30/06/2015
Aprovado por: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 30/06/2015
Data de emissão: 26/06/2012	Número de revisão: 2	Data da última revisão: 30/06/2015	Validade: 30/06/2017

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HC/PA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

ANEXO 6 - POP de administração de medicamentos – via gástrica e entérica



**POP de Administração de
Medicamentos - Via sonda gástrica e
entérica em adultos**

Página

1/5

POP-GENF-0129

Local de execução

Posto de Enfermagem e Unidade do paciente.

Resultados esperados

Administração correta e segura do medicamento por sonda nasogástrica (SNG) e sonda nasoentérica (SNE).

Executor

Equipe Enfermagem.

Material

- Bandeja;
- Separador;
- Medicamento;
- Seringa dosador de medicamento oral 20 mL;
- Copo descartável 50 mL;
- Copo descartável de 180 mL;
- Gal;
- Pistilo;
- Algodão;
- Ampola /flaconete de Água destilada (AD) 20 ml;
- Água potável da torneira do posto de enfermagem;
- Compressa ou papel toalha;
- Álcool 70%;
- Desinfetante padronizado pela instituição;
- Detergente neutro;
- Etiqueta para medicamentos com identificação do paciente (impressa na unidade);
- Etiqueta de medicamentos multidose código 274540;
- Etiqueta de identificação do paciente;
- Prescrição médica e de enfermagem;
- Caneta;
- Estetoscópio.

Atividades**1. ANTES DO PREPARO****1.1 Organizar o material**

- Certificar-se da existência ou não de alergia do paciente ao medicamento;
- Conferir no prontuário a prescrição médica, certificando-se de que o paciente, medicamento, dose, via e horário estão corretos;
- Certificar-se da ausência de interações com alimentos ou com outros medicamentos, sendo a administração no mesmo horário, consultando a Tabela de Medicamentos;
- Preencher todos os campos das etiquetas;
- Comparar a apresentação do medicamento com a descrição da prescrição;
- Verificar a validade do medicamento.

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HCPA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.



2. PREPARO DE MEDICAMENTOS

- Higienizar as mãos;
- Realizar a desinfecção da bancada, bandeja, e separador com papel toalha ou compressa embebida em desinfetante padronizado na instituição;
- Higienizar as mãos;

2.1 Comprimido:

- Retirar o comprimido da embalagem;
- Colocar o comprimido dentro do gral;
- Triturar o comprimido no gral com auxílio do pistilo fazendo movimentos circulares até pulverizá-lo;
- Realizar a desinfecção da ampola de água destilada (20mL) com algodão ou gaze embebido em álcool 70%;
- Romper o lacre da ampola;
- Adicionar metade do volume (10 mL) para dissolução sobre o pó, misturando o pó e a água destilada com movimentos circulares;
- Aspirar o medicamento diluído com a seringa dosador de medicamento oral, utilizando uma seringa para cada medicamento no caso de preparar mais de um medicamento;
- Adicionar a outra metade de água destilada (10mL) para lavar o restante do pó dentro do gral e no pistilo;
- Aspirar o restante do líquido na seringa dosador;
- Identificar a seringa dosador oral com a etiqueta para medicamentos com identificação do paciente;
- Lavar o gral e pistilo, utilizando água e detergente, cuidando para enxaguá-los bem ao término da lavagem;
- Secar bem e guardá-los em local adequado (limpo e seco).

2.2 Cápsula:

- Verificar a possibilidade de abertura da cápsula e trituração do seu conteúdo. Caso negativo contate o farmacêutico clínico da unidade para orientações;
- Verificar se o gral e pistilo estão limpos e próprios para uso;
- Realizar a desinfecção do gral e do pistilo com compressa embebida em álcool 70%;
- Retirar a cápsula da embalagem;
- Abrir a cápsula e colocar o seu conteúdo no copo descartável de 50 mL;
- Realizar a desinfecção da ampola de água destilada (20mL) com algodão ou gaze embebido em álcool 70%;
- Romper o lacre da ampola;
- Adicionar metade do volume (10mL) para dissolução sobre o pó da cápsula e realizar movimentos circulares;
- Aspirar o medicamento diluído com a seringa dosador de medicamento oral, utilizando uma seringa para cada medicamento no caso de preparar mais de um medicamento;
- Adicionar a outra metade de água destilada (10mL) para lavar o restante do pó dentro do copo descartável de 50 mL;
- Aspirar o restante do líquido na seringa dosador de medicamento oral;



- Identificar a seringa dosador oral de medicamento oral com a etiqueta para medicamentos com identificação do paciente;
- Lavar garl e pistilo se utilizado com água e detergente, cuidando para enxaguar bem ao término da lavagem;
- Secar bem e guardá-los em local adequado (limpo e seco).

Se dose fracionada

- Calcular o volume a ser administrado se dose fracionada, administrando somente o volume equivalente à dose prescrita;
- Descartar o volume não utilizado do medicamento conforme POP de Descarte de Resíduos.

OBS.

- Não se recomenda a trituração do conteúdo das seguintes fórmulas farmacêuticas: comprimidos, drágeas e cápsulas de liberação prolongada ou com revestimento entérico ou sublingual. Consultar a Tabela de Medicamentos em caso de dúvidas.
- O volume sugerido para diluição de medicamentos em cápsulas e comprimidos é: adulto 20 mL e pediatria de 2 a 10 mL.
- Utilizar uma seringa para cada medicamento a ser administrado;

3. ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

- Levar a bandeja com separador ou bandeja individual com o medicamento até o paciente;
- Higienizar as mãos;
- Manter privacidade do paciente;
- Identificar o paciente conferindo pulseira de identificação com os dados da etiqueta do medicamento;
- Conferir a existência de alergias;
- Orientar o paciente e/ou acompanhante explicando o procedimento a ser realizado;
- Elevar a cabeceira da cama, posicionando o paciente em Fowler;
- Higienizar as mãos;
- Manter precaução padrão;
- Interromper a infusão da dieta ao administrar medicamentos;
- Realizar desinfecção da ponteira da sonda com algodão embebido em álcool 70%;
- Verificar o posicionamento correto da sonda através da ausculta conforme POP-GENF-0179 de inserção de sonda enteral;
- Lavar a sonda antes de administrar o medicamento, entre um medicamento e outro e após a administração de medicamentos conforme os volumes indicados na tabela:

Unidade	Volume	Tipo de Água	Observação
Neonatologia	1 mL	AD	A SNE deve ser lavada antes e após a administração de medicamentos e, também, entre a administração de diferentes medicamentos
Pediatria	3-5 mL	AD	
UTI e UAP	20 mL	AD	
Adultos	20 mL	Água potável do posto de enfermagem	



POP de Administração de Medicamentos - Via sonda gástrica e entérica em adultos

Página 4/6
POP-GENF-0129

- Administrar o medicamento, conectando a seringa dosador de medicamento oral na sonda, separadamente, não misturando na mesma seringa medicamentos diferentes, conforme rotina do Serviço de Farmácia;
- Manter o paciente na posição de Fowler por trinta minutos após administração do medicamento;
- Manter unidade do paciente em ordem;
- Higienizar as mãos;
- Descartar o material conforme POP-VPA- 0068 POP de Descarte de Resíduos;
- Higienizar as mãos;
- Registrar o procedimento, comunicando qualquer reação que o paciente apresentar.

OBS:

Formas farmacêuticas sólidas orais de liberação prolongada com revestimento entérico, cápsulas com pellets com revestimento entérico e comprimidos sublinguais não podem ser triturados. São eles:

- Bupropiona cp 150 mg (liberação prolongada)
- Divalproato de sódio 125 e 500 mg (revestimento entérico)
- Isossorbida dinitrato cap 40 mg (liberação prolongada)
- Metformina cp 500 mg XR (liberação prolongada)
- Metoprolol succinato cp 25 mg (liberação prolongada)
- Omeprazol cap 20 mg (revestimento entérico)
- Propatínitrito cp 10 mg (sublingual)

- Alguns medicamentos em solução são preparados pela farmácia semi-industrial (pesadinhos) e são de uso exclusivo de alguns pacientes (pediatria, neonatologia e imunossuprimidos). Esses medicamentos vêm com etiqueta padronizada contendo: nome, diluição, data do preparo, nome do paciente, dose, número do prontuário e do leito, validade, conservação e indicação de "Agitar antes de usar";
- Atente para situações em que o paciente tenha restrição hídrica;
- Evitar o aprazamento de vários medicamentos no mesmo horário;
- Trocar a seringa dosador que fica no leito do paciente para lavar a sonda, e o copo a cada 6 horas, identificando ambos com caneta, registrando data e turno;
- Preparações muito viscosas podem ser diluídas em maior volume de água destilada ou potável da torneira do posto de enfermagem (de 2 a 3 vezes o volume).

Referências

- LYNN, Pâmela. *Habilidades de enfermagem clínica de Taylor: uma abordagem ao processo de enfermagem*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- MACHADO, Karine de Freitas Cáceres. *Terapia medicamentosa*. In: PAVÃO, Sílvia Maria de Oliveira (Org.). *Suporte técnico-científico para a equipe de enfermagem*. Santa Maria (RS): UNIFRA, 2005. p. 235-59.
- POSSO, Maria Belén Salazar. *Semiologia e Semiotécnica de Enfermagem*. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.
- Serviço de Farmácia – HCPA.

HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS**POP de Administração de
Medicamentos - Via sonda gástrica e
entérica em adultos**

Página

5/6

POP-GENF-0129

- HODIN, A.R.; BORDEIANOU, L. Nasogastric and nasoenteric tubes. Jun, 2014.
Disponível em: < WWW.update.com >. Acesso em 06 ago 2014.

Elaborado por: CNR, Serviço de Farmácia, Serviços do GENF, Serviço de Nutrologia



POP de Administração de Medicamentos - Via sonda gástrica e entérica em adultos

Página
5/5
POP-GENF-0129

Título: POP de Administração de Medicamentos - Via sonda gástrica e entérica em adultos			Código do documento POP-GENF-0129
Relator: MARIA REJANE ROSA DOS SANTOS			
Aprovado pelo Responsável Técnico ou Comissão: MARIA REJANE ROSA DOS SANTOS			Data: 30/07/2015
Aprovado por: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 30/07/2015
Data de emissão: 01/06/2012	Número de revisão: 8	Data da última revisão: 30/07/2015	Validade: 30/07/2017

Documentos Associaados	
Código	Nome
PLA-AC-005	Plano de Higienização das Mãos
PLA-AC-001	Plano de Identificação dos Pacientes
PLA-AC-008	Plano de Medicamentos
POL-AC-008	Política de Medicamentos

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HC/PA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

ANEXO 7 - POP de higiene de equipos de nutrição enteral¹²
Pop de higiene equipos de nutrição enteral

Página

1/2

POP-GENF-0325

Local de execução

Unidade de internação adulto e pediatria.

Resultados esperados

Higienizar com segurança o equipo de dieta enteral segundo Boas Práticas da Terapia Nutricional Enteral.

Executor

Técnico de enfermagem.

Material

- Frasco de água para higiene do equipo entregue pelo Serviço de Nutrição e Dietética (SND).

Atividades

- Higienizar as mãos;
- Identificar o paciente conferindo pulseira de identificação;
- Manter a privacidade;
- Orientar o paciente quanto ao procedimento a ser realizado, chamando-o pelo nome;
- Higienizar novamente as mãos;
- Manter precaução padrão;
- Conectar o frasco vazio (em que havia dieta) na ponta distal do equipo;
- Conectar o frasco de água para higiene ao equipo (ponta proximal);
- Abrir o rolete do equipo preenchendo com água até que os resíduos de dieta sejam removidos;
- Desprezar os resíduos da lavagem no frasco vazio, que está conectado à ponta distal;
- Proteger a ponta distal do equipo com a própria tampa, após término da lavagem;
- Desprezar o frasco de dieta vazio no lixo verde;
- Organizar a unidade do paciente;
- Higienizar as mãos;
- Registrar o procedimento no prontuário.

Obs.:

- O frasco de água entregue pelo SND tem validade de 24 horas e será entregue 1x/dia;
- O equipo de dieta enteral, ao ser aberto, deve ser identificado antes do início do uso e tem validade de 24 horas.

Referências

- Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução RDC nº 63 de 6 de julho de 2000. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Disponível em [HTTP://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rod.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/200/63_00rod.htm).

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HC/PA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

¹² POP com data de validade vencida até o momento de submissão do projeto no Comitê de Ética.



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS

Pop de higiene equipos de nutrição enteral

Página	2/2
	POP-GENF-0325

Título: Pop de higiene equipos de nutrição enteral			Código do documento POP-GENF-0325
Relator: MICHELLI CRISTINA SILVA DE ASSIS			
Aprovado pelo Responsável Técnico ou Comissão: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 14/03/2014
Aprovado por: LIEGE MACHADO BRUM			Data: 14/03/2014
Data de emissão:	Número de revisões:	Data da última revisão:	Validade:
26/02/2014	0	Não Aplicável	14/03/2016

Cópia não controlada: documento com caráter apenas de estudo, orientação e treinamento. Esta cópia deve ser utilizada para consulta local, não sendo arquivada e após a sua utilização, deve ser destruída. O HC/PA não se responsabiliza se a versão desta cópia estiver obsoleta.

ANEXO 8 - Parecer da COMPESQ da EEUFRGS

Sistema Pesquisa - Pesquisador: Mariur Gomes Beghetto

Dados Gerais:

Projeto Nº: 35349 **Título:** IMPACTO DE UMA CAMPANHA DE IDENTIDADE VISUAL SOBRE O PROCESSO DE ADMINISTRACAO DE DIETA POR SONDA NASOENTERAL E SOBRE A SEGURANCA DO PACIENTE: ENSAIO CLINICO ABERTO

Área de conhecimento: Enfermagem **Início:** 18/05/2018 **Previsão de conclusão:** 09/10/2023

Situação: Projeto em Andamento

Origem: Escola de Enfermagem Programa de Pós-Graduação em Enfermagem **Projeto da linha de pesquisa:** Tecnologias do cuidado em enfermagem e saúde

Local de Realização: não informado

Não apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.

Objetivo:



Palavras Chave:

CUIDADO
ENFERMAGEM
NUTRIÇÃO ENTERAL
SEGURANÇA DO PACIENTE

Equipe UFRGS:

Nome: MARIUR GOMES BEGHETTO

Coordenador - Início: 18/05/2018 Previsão de término: 09/10/2023

Nome: Ana Paula Almeida Correa

Outra: Aluno de Doutorado - Início: 18/05/2018 Previsão de término: 09/10/2023

Nome: CAMILA CAMARGO OLEQUES

Técnico: Entrevistador - Início: 18/05/2018 Previsão de término: 09/10/2023

Nome: Stella Marys Rigatti Silva

Outra: Aluno de Doutorado - Início: 18/05/2018 Previsão de término: 09/10/2023

Pessoas registradas mas não confirmadas como membros da equipe UFRGS:

Nome: CARLISE RIGON DALLA NORA

Técnico: Outra Função - Início: 18/05/2018 Previsão de término: 09/10/2023

Participação aguardando confirmação do pesquisador

Avaliações:

Comissão de Pesquisa de Enfermagem - Aprovado em 29/05/2018 [Clique aqui para visualizar o parecer](#)

Anexos:

[Projeto Completo](#)

Data de Envio: 18/05/2018

[Documento de Aprovação](#)

Data de Envio: 18/05/2018

[Termo de Consentimento](#)

[Livre e Esclarecido](#)

Data de Envio: 18/05/2018

[Outro](#)

Data de Envio: 18/05/2018

[Outro](#)

Data de Envio: 18/05/2018

Título – Adequado em concordância com os objetivos.

Introdução - revisão da literatura e fundamentação teórica pertinente adequada.

Objetivos – Objetivo geral: Avaliar o efeito de uma intervenção de educação e de uma campanha de identidade visual sobre os cuidados de enfermagem ao paciente em uso de sonda nasoenteral (SNE).

Método – um ensaio clínico(41), cuja intervenção não é medicamentosa, seguindo-se as diretrizes do Consolidated Standarts of Reporting Trials – CONSORT, por enfermeiros experientes

Delineamento - Será realizado em duas unidades de internação adulto do SEC (8º Norte e 9º Norte) e duas do SEClín (5º Norte e 6º Norte) do HCPA, tendo como participantes todos técnicos de enfermagem do 5º e 9º N e pacientes com terapia nutricional com SNE das unidades. Serão formados dois grupos: (1) Grupo Intervenção (GI) e (2) Grupo Controle (GC). O GI será constituído por técnicos de enfermagem e por

pacientes das unidades onde haverá o conjunto de intervenções (5ºN e 9ºN) e o GC por técnicos de enfermagem e por pacientes das unidades onde não haverá intervenções (6ºN e 8ºN). As unidades de intervenção foram escolhidas por conveniência. A coleta de dados será diária, em turnos alternados de acordo com instrumento que contempla dados de identificação, condição clínica pregressa e atual, escalas de Braden e Morse, altura e peso corporal, intervenções diagnósticas e terapêuticas, cuidados na administração e registros de enfermagem relacionados à TNE, checklist derivado dos Protocolos Operacionais Padrão da instituição sobre a TNE: POP de nutrição enteral em sistema aberto, POP de administração de água por sonda enteral, POP de administração de medicamentos – via gástrica e entérica em adultos, POP de higiene de equipes, das diretrizes para Boas Práticas em ANVISA e da ESPEN. Será realizada 2 tipos de intervenção junto aos técnicos de enfermagem do GC: de educação (simulação) e identidade visual (criação de matérias a beira leito: etiquetas, cartazes). Amostra estimada em 1084 observações. Os dados serão digitados e analisados por meio do programa SPSS® versão 20.0. Em dados descritivos serão respeitados as características

e distribuição das variáveis. A distribuição normal de variáveis contínuas será testada pelo teste de Shapiro-Wilk. As variáveis contínuas serão apresentadas como média e desvio padrão, enquanto que aqueles sem distribuição normal como mediana e intervalo interquartil. As variáveis categóricas serão apresentadas em números absolutos e percentagem. A totalidade da amostra será avaliada por meio de ANOVA.

População - Tamanho da amostra - Adequado.

Critérios de inclusão e exclusão -. Adequado

Instrumentos de coleta de dados - Adequado

Cronograma -. Adequado e compatível com a proposta de pesquisa

Orçamento - apresenta.

Referências - adequadas ao projeto e citadas adequadamente.

2. ASPECTOS REGULATÓRIOS

Projeto de acordo com normas e diretrizes vigentes, sobretudo resolução CNS 466/12 e específicas.

3. ASPECTOS ÉTICOS

Sugere-se descrever risco e benefícios do estudo. TCL adequado claro e acessível, de acordo com Resolução 466/12 e Termo compromisso utilização dos dados adequado

4. COMENTÁRIOS GERAIS

Projeto APROVADO

ANEXO 9 - Parecer do Comitê de Ética (CEP) em Pesquisa do HCPA

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeito de uma intervenção educativa e de uma campanha de identidade visual sobre o cuidado ao paciente em uso de sonda nasoenteral: ensaio clínico

Pesquisador: Mariur Gomes Beghetto

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 63247916.5.0000.5327

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.941.981

Apresentação do Projeto:

No Brasil, o enfermeiro e o profissional responsável pela administração da nutrição enteral e o exercício dessa atividade e regulamentado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária e Conselho Federal de Enfermagem. Todas etapas envolvidas na administração da TNE devem seguir protocolos estritos, a fim de garantir que o paciente receba a terapêutica adequada, atingindo os melhores benefícios, sob menores riscos. A segurança do paciente em uso de TNE depende da vigilância e da avaliação constante da equipe de enfermagem, que por meio de competências específicas, possibilita o estabelecimento do cuidado nutricional e evita que ocorram incidentes relacionados ao processo de administração da dieta. O desafio é adotar práticas seguras que contemplem as especificidades, sabendo-se que somente o conhecimento e insuficiente para o desenvolvimento dessas competências, mas depende também da habilidade e do comprometimento desses profissionais e das condições que a instituição oferece. Diferentes estratégias são utilizadas para aumentar a segurança na execução de atividades assistenciais em saúde, sendo uma delas a capacitação dos profissionais, por meio de intervenções de educação de forma tradicional. No entanto, esse tipo de abordagem, quando aplicada de forma isolada, por vezes, é insuficiente para a mudança de comportamento e desenvolvimento de habilidades e atitudes entre os profissionais. Para isso são sugeridas

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F

Bairro: Bom Fim

CEP: 90.035-903

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3359-7640

Fax: (51)3359-7640

E-mail: cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 1.941.981

campanhas educacionais associadas a lembretes como proposta mais efetiva. O benefício do emprego de sistemas de alertas e lembretes, visitas educacionais, sistemas de auditorias, feedbacks e workshops, sobre a segurança nas práticas clínicas vem sendo estudado. Evidências tem sugerido que a combinação de múltiplas estratégias seja mais eficaz do que a adoção de estratégias isoladas. Dentre as estratégias de práticas educativas, esta o da simulação

clínica, que consiste em um processo dinâmico que envolve a criação de cenário fictício que representa de forma autêntica a realidade. Esta estratégia de aprendizagem facilita a participação ativa, integrando as complexidades da teoria e prática com oportunidades para a repetição, feedbacks, avaliação e reflexão, de forma segura ao paciente.

O objetivo desse estudo é avaliar o efeito de uma intervenção de educação e de uma campanha de identidade visual sobre os cuidados de enfermagem ao paciente em uso de sonda nasointestinal. É um ensaio clínico que será realizado nas unidades de internação para adultos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) que envolverá técnicos de enfermagem e pacientes. Serão formados dois grupos: (1) Grupo Intervenção (GI) e (2) Grupo Controle (GC). O GI será constituído por técnicos de enfermagem e por pacientes das unidades onde haverá o conjunto de intervenções e o GC por técnicos de enfermagem e por pacientes das unidades onde não haverá intervenções. Os pacientes serão acompanhados do início da utilização da SNE até a alta hospitalar, transferência da unidade de origem ou óbito. Os pacientes transferidos de uma unidade do GI para uma unidade do GC, ou vice-versa, e os que tiverem suspensão

do uso da sonda serão censurados. A coleta de dados será diária e em turnos alternados de acordo com escala pré estabelecida entre o grupo de coletadores.

O estudo será realizado conforme as seguintes etapas, respectivamente: (1) Avaliação da concordância entre observadores, (2) Avaliação pré intervenção (baseline), (3) Intervenção (Intervenção Educativa e Campanha de Identidade Visual) e (4) Avaliação Pós-intervenção. Ambos os grupos (GI e GC) serão submetidos aos mesmos procedimentos de pesquisa nas etapas de avaliação (pré e pós-intervenção); no entanto, somente os técnicos de enfermagem do GI serão submetidos a etapa de intervenção.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 1.941.981

Avaliar o efeito de uma intervenção de educação e de uma campanha de identidade visual sobre os cuidados de enfermagem ao paciente em uso de sonda nasoesférica (SNE).

Objetivo Secundário:

- Avaliar a adesão da equipe de enfermagem ao cumprimento das rotinas institucionais no cuidado ao paciente em uso de SNE.
- Descrever a ocorrência de incidentes e eventos adversos durante o uso de SNE.
- Avaliar as diferenças entre o volume prescrito e o administrado de dieta por SNE.
- Caracterizar os registros realizados pelos técnicos de enfermagem e enfermeiros nos prontuários, relacionados ao uso de SNE.
- Avaliar a concordância entre observadores sobre os cuidados com SNE do checklist.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores,

Riscos:

Técnicos de enfermagem: Não se reconhecem riscos relacionados a pesquisa, no entanto pode ocorrer algum desconforto decorrente o contato com o pesquisador durante a intervenção ou a observação do cumprimento de rotinas sob os pacientes que estão sob os cuidados do técnico em enfermagem em questão.

Paciente em uso de SNE: Não se conhece nenhum risco relacionado ao estudo, no entanto um possível desconforto decorrente a participação na pesquisa pode acontecer durante a observação na visita diária do pesquisador.

Benefícios:

Técnicos de enfermagem: Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa serão: capacitação específica que poderá contribuir para o conhecimento sobre a segurança do paciente em uso de SNE, e, se a intervenção de melhoria de qualidade, sendo aplicável e obtendo resultados positivos, poderá beneficiar futuramente trabalhadores que prestam cuidados aos pacientes que utilizam a SNE.

Paciente em uso de SNE: Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa não serão diretos ao paciente em questão, porém, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre a segurança do paciente em terapia nutricional pela SNE, e, se a intervenção de melhoria de qualidade for aplicável e obter resultados positivos, poderá beneficiar futuros pacientes que

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 1.941.981

também utilizarão a sonda.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de projeto de pesquisa que propõe ensaio clínico, cuja intervenção não é medicamentosa, com o objetivo de avaliar o efeito de uma intervenção de educação e de uma campanha de identidade visual sobre os cuidados de enfermagem ao paciente em uso de sonda nasoenteral (SNE). Propõe um grupo experimental e outro controle.

O estudo será realizado conforme as seguintes etapas, respectivamente:

- (1) Avaliação da concordância entre observadores;
- (2) Avaliação pré intervenção (baseline);
- (3) Intervenção (Intervenção Educativa e Campanha de Identidade Visual);
- (4) Avaliação Pós-intervenção. Ambos os grupos (GI e GC) serão submetidos aos mesmos procedimentos de pesquisa nas etapas de avaliação (pré e pós-intervenção); no entanto, somente os técnicos de enfermagem do GI serão submetidos a etapa de intervenção.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta dois TCLEs, um para técnicos de enfermagem e outro para pacientes.

Recomendações:

Nada a recomendar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências emitidas para o projeto no parecer 1.886.664 foram adequadamente respondidas pelos pesquisadores, conforme carta de respostas, nova versão de projeto e de TCLE adicionadas em 27/01/2017. Não apresenta novas pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Lembramos que a presente aprovação (versão do projeto de 27/01/2017, TCLE para pacientes de 30/09/2016 e TCLE para trabalhadores de 27/01/2017 e demais documentos submetidos até a presente data, que atendem às solicitações do CEP) refere-se apenas aos aspectos éticos e metodológicos do projeto. Para que possa ser realizado o mesmo deverá estar cadastrado no sistema WebGPPG em razão das questões logísticas e financeiras.

O projeto somente poderá ser iniciado após aprovação final da Comissão Científica, através do Sistema WebGPPG.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

**UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL**



Continuação do Parecer: 1.941.981

Qualquer alteração nestes documentos deverá ser encaminhada para avaliação do CEP. Informamos que obrigatoriamente a versão do TCLE a ser utilizada deverá corresponder na íntegra à versão vigente aprovada. A comunicação de eventos adversos classificados como sérios e inesperados, ocorridos com pacientes incluídos no centro HCPA, assim como os desvios de protocolo quando envolver diretamente estes pacientes, deverá ser realizada através do Sistema GEO (Gestão Estratégica Operacional) disponível na intranet do HCPA.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_801482.pdf	27/01/2017 15:54:33		Aceito
Outros	Resposta_Parecer.pdf	27/01/2017 15:53:38	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Parecer.pdf	27/01/2017 15:51:31	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Parecer.pdf	27/01/2017 15:49:21	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Cronograma	Cronograma_Parecer.pdf	27/01/2017 15:48:29	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Outros	Funcoes.pdf	13/12/2016 16:57:26	Ana Paula Almeida Corrêa	Aceito
Brochura Pesquisa	Capa.pdf	13/12/2016 16:54:05	Ana Paula Almeida Corrêa	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo.pdf	04/10/2016 13:12:47	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Formulario.pdf	04/10/2016 13:11:30	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	04/10/2016 13:03:47	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE1.pdf	30/09/2016 16:46:15	Mariur Gomes Beghetto	Aceito
Orçamento	Orçamento.pdf	30/09/2016 16:31:19	Mariur Gomes Beghetto	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 1.941.981

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 15 de Fevereiro de 2017

Assinado por:
José Roberto Goldim
(Coordenador)

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

ANEXO 10 - Termo de compromisso para utilização de dados institucionais

Anexo 5 - Termo de Compromisso para Utilização de Dados Institucionais



Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação

Termo de Compromisso para Utilização de Dados Institucionais

Título do Projeto

Efeito de uma intervenção educativa e de uma campanha de identidade visual sobre o cuidado ao paciente em um centro de memória mental: estudo clínico	Cadastro no GPPG
---	------------------

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar as informações institucionais que serão coletadas em bases de dados do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas em atividades acadêmicas e científicas, no contexto do projeto de pesquisa aprovado.

Porto Alegre, 30 de setembro de 2016

Nome dos Pesquisadores	Assinatura
Franciele Anzelino	
Marina Gomes Beffetto	
Erica Batassini	
Gabrielle Peres de Sousa	
Ana Paula Almeida Louca	

APÊNDICE 1 - Manual para pesquisadores para padronização da coleta de dados

Este manual apresentará os procedimentos necessários para a inserção dos pesquisadores nos locais onde esta pesquisa se desenvolverá. Considerando as regras para a circulação de pessoas e para controle de infecções, os pesquisadores deverão seguir as observações listadas:

1) Horário de coleta

Considerando que durante o turno da noite existem esforços para diminuir o nível de ruídos e a circulação de pessoas, criando um ambiente adequado para o repouso dos pacientes, as coletas de dados para esta pesquisa serão, preferencialmente, realizadas durante o dia. No período noturno será possível coletar até às 21h.

2) Identificação dos pesquisadores

Os pesquisadores utilizarão crachá com identificação conforme padronizado pelo hospital, sendo que o mesmo estará sempre em local visível e será utilizado exclusivamente para os fins desta pesquisa.

3) Vestimenta

Será utilizado jaleco branco, sapatos fechados, cabelos amarrados e não serão permitidos adornos (Norma Regulamentadora - NR 32). As unhas poderão estar pintadas com esmalte, desde que a pintura esteja íntegra. O uso de avental descartável branco é obrigatório para o acesso ao paciente com germe multirresistente e as áreas próximas a ele.

4) Medidas para controle de infecção

Os pesquisadores seguirão as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) quanto à higienização das mãos nos seguintes momentos:

- a) Antes do contato com o paciente;
- b) Antes de procedimento asséptico;
- c) Após a exposição a líquidos corporais;
- d) Após contato com o paciente;
- e) Após contato com as áreas próximas ao paciente.

Considerando que os pesquisadores não realizarão procedimentos assépticos e também não haverá exposição a líquidos corporais, destacam-se os itens: a, d e e. Para a higienização é possível utilizar água e sabão e/ou álcool gel.

Os pesquisadores utilizarão o material necessário para a coleta de dados (canetas, folhas, pranchetas) evitando o contato com áreas próximas ao paciente, prevenindo, assim, transmissão de infecções.

5) Utilização do prontuário do paciente

O prontuário do paciente será acessado exclusivamente para a coleta dos dados. Tanto para o manuseio do prontuário físico, como para o uso de computadores e acesso ao prontuário eletrônico, os pesquisadores darão prioridade para os profissionais que estiverem trabalhando no local, de forma a não prejudicar a assistência ao paciente.

6) Aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

a) TCLE – Pacientes e acompanhantes

Os pesquisadores convidarão o paciente em uso de sonda nasointestinal (SNE) para participar da pesquisa, ou se impossibilitado de assinar o TCLE o seu responsável poderá consentir. O convite será realizado conforme os seguintes passos:

- Será explicado o objetivo do estudo;
- Ocorrerá a explicação breve sobre o uso SNE;
- Será relatado o modo (identificação, observação de rotinas, consulta em prontuário, anotações e o contato do pesquisador com o paciente), assim como a periodicidade da coleta;
- Serão mencionados os potenciais riscos e benefícios da pesquisa;
- Serão esclarecidas ao paciente as questões éticas da pesquisa;
- Em caso de aceite do paciente ou responsável em participar do estudo, será entregue o TCLE para a leitura, esclarecimento de dúvidas e obtenção da assinatura.

b) TCLE – Técnicos de enfermagem (estes serão aplicados pelas enfermeiras pesquisadoras que realizarão a intervenção)

Os pesquisadores convidarão os técnicos de enfermagem pertencente ao grupo intervenção para participar da pesquisa. O convite será realizado conforme os seguintes passos:

- Será explicado o objetivo do estudo;

- Serão relatados o modo e as etapas da capacitação, intervenção educativa e de identidade visual, assim como a sua periodicidade;
- Serão mencionados os potenciais riscos e benefícios da pesquisa;
- Serão esclarecidas ao profissional as questões éticas da pesquisa.

APÊNDICE 2 - Manual para preenchimento do instrumento de coleta de dados

Este manual tem a finalidade de nortear a coleta de dados e estará sempre a disposição dos coletadores e pesquisador responsável. Ele será o instrumento para a capacitação dos pesquisadores anteriormente ao início da coleta e tem o objetivo de sanar dúvidas no momento do preenchimento do questionário. Os formulários estão divididos em: Inclusão, Prontuário de Papel, Prontuário Eletrônico, *Checklist* e Alta. A inclusão e alta do paciente são coletas únicas e os demais formulários a coletada deve ser feita diariamente.

Projeto SNE: Inclusão

* Questões Obrigatórias

1. Coletador *: marque o nome correspondente com um “X”. Se outro, escrever por extensor.

Identificação do paciente

2. Nome do Paciente *: escrever nome completo do paciente. Ex: Maria Silva Ribeiro.
3. Número do Prontuário *: número completo do prontuário do paciente. Ex: 130490270/5
4. Data de Inclusão no Estudo *: escrever por extenso dia, mês e ano do primeiro dia de inclusão do paciente no estudo. Ex.: 15 de dezembro de 2012
5. Unidade de Internação *: Marque um “X” na unidade correspondente
6. Leito *: escrever número completo do leito. Ex: 901
7. Número do Leito *: marque um “X” no leito correspondente.
8. Atendimento/Internação *: escrever por extenso dia, mês e ano do primeiro dia da internação do paciente. Ex.: 15 de dezembro de 2012
9. Data de Nascimento *: escrever por extenso dia, mês e ano do nascimento do paciente. Ex.:15 de dezembro de 2012
10. Sexo *: marque um “X” opção correspondente.
11. Escolaridade *: marque um “X” as opções que se aplicam.
12. Município *: escrever por extenso o nome do município. Ex: Novo Hamburgo.

Dados clínicos

13. Especialidade Médica *: escolher entre as opções de especialidade médica. Se outra escrever por extenso a especialidade. Essa opção pode ser por múltipla escolha.
14. Motivo da Internação *: escrever dados do motivo da internação coletados na anamnese de enfermagem e/ou médica.

15. História da saúde pregressa *: escrever dados da história de saúde pregressa do paciente coletados na anamnese de enfermagem e/ou médica. Ex: cirurgias prévias, internações prévias etc.
16. Uso prévio da SNE *: escolher entre as opções “não” e “sim” se o paciente fazia uso previamente da sonda nasoenteral.
17. Data inserção da SNE: Exemplo: 15 de dezembro de 2012
18. Indicação da SNE *: escolher entre as opções a indicação do uso da sonda nasoenteral. Se outra escrever por extenso a indicação. Esse item pode ser múltipla escolha.
19. Altura (cm): escrever o valor da altura em metros. Ex: 1,70. Se não existir dado digitar 9999
20. Peso (kg): escrever o valor do peso em kilos. Ex: 68,5. Se não existir dado digitar 9999

Projeto SNE: Prontuário de Papel

* Questões Obrigatórias

1. Coletador *: marque o nome correspondente com um “X”. Se outro, escrever por extensor.
2. Data Coleta *: escrever por extenso dia, mês e ano da coleta. Ex.: 15 de dezembro de 2012
3. Nome Paciente *: escrever nome completo do paciente. Ex: Maria Silva Ribeiro.
4. Número do Prontuário *: número completo do prontuário do paciente. Ex: 130490270/5

Mapa de dietas: Coletar informações segundo o mapa de dietas do dia anterior!

5. Tipo de dieta *: marque o tipo de dieta aplicável. Esse item pode ser múltipla escolha.
6. Se outra dieta. Qual?: escrever por extenso o tipo da dieta.
7. Volume da dieta (ml) *: escrever o valor da dieta em mililitros. Ex: 250. Se não existir dado digitar 9999.
8. Fracionamento da dieta (x/dia) *: escrever a quantidade de vezes por dia. Ex.: 6. Se não existir dado digitar 9999.
9. Velocidade de infusão (ml/h) *: escrever a velocidade de infusão em mililitros por hora. Ex.: 75. Se não existir dado digitar 9999.

Escalas

10. Braden *: é uma escala de risco de úlcera por pressão. Para cada grupo de de itens será atribuído um peso. Anotar por extenso a soma total do escore da escala. Ex: 25.
11. Morse *: é uma escala de risco para quedas. Para cada grupo de itens será atribuído um peso. Anotar por extenso a soma total do escore da escala. Ex: 35.

Prescrição Médica

Informações segundo a prescrição em papel do dia anterior (24h das 19h às 19h do dia anterior)

12. Dieta por SNE *: marcar um "X" na opção prescrita
13. Volume da Dieta *: marcar um "X" na opção prescrita
14. Volume da Dieta (ml): escrever por extenso o volume prescrito da dieta em mililitros. Ex. 250
15. Fracionamento da Dieta *: marcar um "X" na opção prescrita
16. Fracionamento da Dieta (x/dia): escrever a quantidade de vezes por dia. Ex.: 6.
17. Fracionamento da Dieta (h/h): escrever por extenso o volume prescrito da dieta por hora. Ex. 6
18. Água pela SNE *: marcar um "X" na opção prescrita
19. Volume da Água *: marcar um "X" na opção prescrita
20. Volume da Água (ml): escrever por extenso o volume prescrito da dieta em mililitros. Ex. 250
21. Fracionamento da Água *: marcar um "X" na opção prescrita
22. Fracionamento da Água (x/dia): escrever a quantidade de vezes por dia. Ex.: 6.
23. Fracionamento da Água (h/h): escrever por extenso o volume prescrito da dieta por hora. Ex. 6
24. Dieta Via Oral *: marcar um "X" na opção prescrita. Esse item pode ser múltipla escolha.

Cuidados e Procedimentos

25. Cuidados relacionados à SNE *: marcar um "X" na opção prescrita. Esse item pode ser múltipla escolha.
26. Doses de Medicamentos Via Oral (VO) *: marcar um "X" quantas doses de medicações orais o paciente recebeu nas 24h antecedentes. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 doses, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.
27. Doses de Medicamentos VO (+10): escrever manualmente o número de doses de medicações orais o paciente recebeu nas 24h antecedentes.
28. Doses de Medicamentos Via Sonda (VS) *: marcar um "X" quantas doses de medicações via sonda o paciente recebeu nas 24h antecedentes. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 doses, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.
29. Doses de Medicamentos VS (+10): escrever manualmente o número de doses de medicações via sonda o paciente recebeu nas 24h antecedentes.

30. Antibióticos *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
31. Antibióticos: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única por linha. Se existir outro escrever manualmente na opção a seguir.
32. Antibióticos – Outros: escrever manualmente nome da medicação
33. Doses de Antibióticos *: marcar um "X" quantas doses de antibióticos o paciente recebeu nas 24h antecedentes. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 doses, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.
34. Doses de Antibióticos (+10): escrever manualmente o número de doses de antibióticos medicações o paciente recebeu nas 24h antecedentes.
35. Opióides *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
36. Opióides: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única por linha. Se existir outro escrever manualmente na opção a seguir.
37. Opióides – Outros: escrever manualmente nome da medicação
38. Doses de Opióides *: marcar um "X" quantas doses de opióides o paciente recebeu nas 24h antecedentes. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 doses, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.
39. Doses de Opióides (+10): escrever manualmente o número de doses de opióides o paciente recebeu nas 24h antecedentes.
40. Antieméticos e Antinauseantes *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
41. Antieméticos e Antinauseantes: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única por linha. Se existir outro escrever manualmente na opção a seguir.
42. Antieméticos e Antinauseantes – Outros: escrever manualmente nome da medicação
43. Doses de Antieméticos e Antinauseantes *: marcar um "X" quantas doses de antieméticos e antinauseantes o paciente recebeu nas 24h antecedentes. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 doses, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.
44. Doses de Antieméticos e Antinauseantes (+10): escrever manualmente o número de doses de antieméticos e antinauseantes o paciente recebeu nas 24h antecedentes.
45. Inibidor de bomba de prótons e Anti-histamínico H2 *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
46. Inibidor de bomba de prótons e Anti-histamínico H2: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única por linha. Se existir outro escrever manualmente na opção a seguir.

47. Inibidor de bomba de prótons e Anti- histamínico H2 – Outros: escrever manualmente nome da medicação
48. Doses de Inibidor de bomba de prótons e Anti-histamínico H2 *: marcar um "X" quantas doses de inibidor de bomba de prótons e anti- histamínico H2 o paciente recebeu nas 24h antecedentes. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 doses, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.
49. Doses de Inibidor de bomba de prótons e Anti-histamínico H2 (+10): escrever manualmente o número de doses de inibidor de bomba de prótons e anti- histamínico H2 o paciente recebeu nas 24h antecedentes.
50. Laxantes e Antigases *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
51. Laxantes e Antigases: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única por linha. Se existir outro escrever manualmente na opção a seguir.
52. Laxantes e Antigases – Outros: escrever manualmente nome da medicação
53. Doses de Laxantes e Antigases *: marcar um "X" quantas doses de laxantes e antigases o paciente recebeu nas 24h antecedentes. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 doses, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.
54. Doses de Laxantes e Antigases (+10): escrever manualmente o número de doses de laxantes e antigases o paciente recebeu nas 24h antecedentes.
55. Antidiarreico *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
56. Antidiarreico: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única por linha. Se existir outro escrever manualmente na opção a seguir.
57. Antidiarreico – Outros: escrever manualmente nome da medicação
58. Doses de Antidiarreico *: marcar um "X" quantas doses de antidiarreico o paciente recebeu nas 24h antecedentes. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 doses, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.
59. Doses de Antidiarreico (+10): escrever manualmente o número de doses de antidiarreico o paciente recebeu nas 24h antecedentes.
60. Hipoglicemiantes *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
61. Hipoglicemiantes: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única por linha. Se existir outro escrever manualmente na opção a seguir.
62. Hipoglicemiantes – Outros: escrever manualmente nome da medicação
63. Doses de Hipoglicemiantes *: marcar um "X" quantas doses de hipoglicemiantes o paciente recebeu nas 24h antecedentes. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 doses, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.

64. Doses de Hipoglicemiantes (+10): escrever manualmente o número de doses de hipoglicemiantes o paciente recebeu nas 24h antecedentes.
65. Insulinoterapia *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
66. Insulinoterapia SC: marcar um "X" em quantas doses o paciente recebeu. Esse item é de escolha única por linha.
67. Nutrição Parenteral *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
68. Observações:

Prescrição de Enfermagem

Informações segundo a prescrição em papel do dia anterior (24h das 19h às 19h do dia anterior)

69. Cuidados Relacionados à Terapia Nutricional Enteral (TNE) *: marcar um "X" os cuidados prescritos. Esse item pode ser múltipla escolha.
70. Observações

Projeto SNE: Prontuário Eletrônico

* Questões Obrigatórias

1. Coletador *: marque o nome correspondente com um "X". Se outro, escrever por extensor.
2. Data Coleta *: escrever por extenso dia, mês e ano da coleta. Ex.: 15 de dezembro de 2012

Evolução dos Profissionais

3. Nome Paciente *: escrever nome completo do paciente. Ex: Maria Silva Ribeiro.
4. Número do Prontuário *: número completo do prontuário do paciente. Ex: 130490270/5

Evolução Nutricional

Dados registrados na evolução da nutricionista no período

5. Evolução Diária (24h das 19h às 19h do dia anterior) *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
6. Aceitação da Dieta pela SNE: marcar um "X" na opção evoluída em prontuário. Esse item é de escolha única.
7. Alterações do Trato Gastrointestinal: marcar um "X" nas opções evoluídas em prontuário. Esse item pode ser de múltipla escolha.

8. Pausa da SNE: marcar um "X" na opção evoluída em prontuário. Esse item é de escolha única.
9. Eventos Adversos relacionados a SNE: marcar um "X" nas opções evoluídas em prontuário. Esse item pode ser de múltipla escolha.

Evolução Médica

Dados registrados na evolução médica do período

10. Evolução Diária (24h das 19h as 19h do dia anterior) *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
11. Aceitação da Dieta pela SNE: marcar um "X" na opção evoluída em prontuário. Esse item é de escolha única.
12. Alterações do Trato Gastrointestinal: marcar um "X" nas opções evoluídas em prontuário. Esse item pode ser de múltipla escolha.
13. Pausa da SNE: marcar um "X" na opção evoluída em prontuário. Esse item é de escolha única.
14. Eventos Adversos relacionados a SNE: marcar um "X" nas opções evoluídas em prontuário. Esse item pode ser de múltipla escolha.

Evolução de Enfermagem

Dados registrados na evolução da enfermeira (o) no período.

15. Evolução Diária (24h das 19h as 19h do dia anterior) *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
16. Aceitação da Dieta pela SNE: marcar um "X" na opção evoluída em prontuário. Esse item é de escolha única.
17. Alterações do Trato Gastrointestinal: marcar um "X" nas opções evoluídas em prontuário. Esse item pode ser de múltipla escolha.
18. Pausa da SNE: marcar um "X" na opção evoluída em prontuário. Esse item é de escolha única.
19. Eventos Adversos relacionados a SNE: marcar um "X" nas opções evoluídas em prontuário. Esse item pode ser de múltipla escolha.

Reinserção da SNE

Preencher caso ocorrer a repassagem de SNE nas 24h

20. Data do pedido do Raio X: escrever por extenso dia, mês e ano do pedido de raio X. Ex.:
15 de dezembro de 2012
21. Hora do pedido do Raio X: escrever por extenso o horário do pedido de raio X. Ex.: 08h30
22. Data da imagem do Raio X: escrever por extenso dia, mês e ano da imagem de raio X. Ex.:
15 de dezembro de 2012
23. Hora da imagem do Raio X: escrever por extenso o horário da imagem de raio X. Ex.: 08h30
24. Data da liberação da SNE: escrever por extenso dia, mês e ano da liberação da SNE. Ex.:
15 de dezembro de 2012
25. Hora da liberação da SNE: escrever por extenso o horário da liberação da SNE. Ex.: 08h30
26. Houve alguma intercorrência?: marcar um "X" nas opções evoluídas em prontuário. Esse item pode ser de múltipla escolha.
27. Outra, qual?: escrever por extenso caso existir alguma intercorrência além das opções da questão 26.

Observações

28. Evolução do enfermeiro: marcar um "X" nas opções evoluídas em prontuário. Esse item pode ser de múltipla escolha.

Registros do Enfermeiro

29. Diagnósticos de Enfermagem (DE)*: marcar um "X" nas opções evoluídas em prontuário. Esse item pode ser de múltipla escolha.
30. Observação: escrever por extenso caso existir alguma registro além das opções da questão 29.

Registros dos Técnicos de Enfermagem

Ficam registrados nos controles do paciente.

Controle de Sinais Vitais

31. Peso (kg) *: escrever o valor do peso em kilos. Ex: 68,5. Se não existir dado digitar 9999
32. PA Sistólica: MINIMA (mmHg) *: escrever o valor da PA em mmHg. Ex: 80. Se não existir dado digitar 9999

33. PA Sistólica: MAXIMA (mmHg) *: escrever o valor da PA em mmHg. Ex: 120. Se não existir dado digitar 9999
34. PA Diastólica: MINIMA (mmHg) *: escrever o valor da PA em mmHg. Ex: 80. Se não existir dado digitar 9999
35. PA Diastólica: MAXIMA (mmHg) *: escrever o valor da PA em mmHg. Ex: 120. Se não existir dado digitar 9999
36. FC MINIMA (bpm) *: escrever o valor da FC em bpm. Ex: 80. Se não existir dado digitar 9999
37. FC MAXIMA (bpm) *: escrever o valor da FC em bpm. Ex: 80. Se não existir dado digitar 9999
38. FR MINIMA (mpm) *: escrever o valor da FR em bpm. Ex: 20. Se não existir dado digitar 9999
39. FR MAXIMA (mpm) *: escrever o valor da FR em bpm. Ex: 20. Se não existir dado digitar 9999
40. Tax MINIMA (°C)*: escrever o valor da Tax em °C. Ex: 36,5. Se não existir dado digitar 9999
41. Tax MAXIMA (°C) *: escrever o valor da Tax em °C. Ex: 36,5. Se não existir dado digitar 9999
42. SPO2 MINIMA (%)*: escrever o valor da Tax em °C. Ex: 95. Se não existir dado digitar 9999
43. SPO2 MAXIMA (%)*: escrever o valor da Tax em °C. Ex: 95. Se não existir dado digitar 9999
44. HGT *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
45. HGT MÍNIMO (mg/dl): escrever o valor da Tax em °C. Ex: 95. Se não existir dado digitar 9999
46. HGT MAXIMO (mg/dl): escrever o valor da Tax em °C. Ex: 95. Se não existir dado digitar 9999
47. Verificação da medida externa da SNE (SNE cm): marcar um "X" opção com o tamanho da medida. Esse item é de escolha única.
48. Valor da medida externa ultrapassou os 5 cm? *: marcar um "X" opção desejada. Caso escolher a opção Outro, escrever por extenso a observação. Esse item é de escolha única.

Controle Hídrico

49. Evacuação Espontânea *: marcar um "X" na quantidade de vezes que ocorreu evacuação. Esse item é de escolha única.
50. Colostomia/Ileostomia *: marcar um "X" a opção correta. Esse item é de escolha única.
51. Vômitos *: marcar um "X" na quantidade de vezes que ocorreu vômitos. Esse item é de escolha única.
52. Uso de Sonda Nasogástrica (SNG) *: marcar um "X" a opção correta. Esse item é de escolha única.
53. Volume da SNG (ml): escrever por extenso o volume da SNG. Ex: 100.

Uso da Sonda Nasoenteral

54. Dieta *: marcar um "X" na quantidade de vezes que o paciente recebeu dieta. Esse item é de escolha única.
55. Água de hidratação *: marcar um "X" quantas vezes paciente recebeu água. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 vezes, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.
56. Água de hidratação (+10): escrever manualmente o número de vezes que o paciente recebeu água.
57. Medicamentos *: marcar um "X" quantas vezes paciente recebeu medicamentos. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 vezes, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.
58. Medicamentos (+10): escrever manualmente o número de vezes que o paciente recebeu medicamentos.
59. Lavagem de SNE e equipo (20ml água): marcar um "X" quantas vezes paciente teve a SNE lavada. Esse item é de escolha única. Se mais de 10 vezes, marcar opção "zero" e escrever manualmente o número de doses na opção a seguir.
60. Lavagem de SNE e equipo/20ml água (+10): escrever manualmente o número de vezes que o paciente teve a SNE lavada.
61. Pausa da Sonda Nasoenteral (SNE) *: marcar um "X" quantas vezes paciente teve pausa na SNE. Esse item é de escolha única.
62. Motivo da pausa: marcar um "X" no motivo da pausa na SNE. Esse item é de escolha única. Se outro, descrever na questão 63.
63. Se outro, qual?: escrever por extenso motivo da pausa na SNE.
64. Volume Total nas 24h *: escrever por extenso o volume total em 24h.
65. Volume de Dieta nas 24h *: escrever por extenso o volume total de dieta pela SNE em 24h.

66. Volume de lavagem/água/medicamentos nas 24h *: escrever por extenso o volume total em 24h.
67. Alterações do Trato Gastrointestinal *: marcar um "X" nas opções de alterações ocorridas. Esse item é de múltipla escolha.
68. Observações / considerações: escrever por extenso se houver observações e/ou considerações

Projeto SNE: Checklist

*** Questões Obrigatórias**

1. Coletador *: marque o nome correspondente com um "X". Se outro, escrever por extensor.

Unidade de internação

2. Data Coleta *: escrever por extenso dia, mês e ano da coleta. Ex.: 15 de dezembro de 2012
3. Número de técnicos *: escrever número de técnico. Ex: 8
4. Número de enfermeiros *: escrever número de técnico. Ex: 3
5. Número de pacientes *: escrever número de técnico. Ex: 40
6. Turno de trabalho *: escolher o turno da coleta. Esse item é de escolha única.

Dados do Paciente

7. Nome Paciente *: escrever nome completo do paciente. Ex: Maria Silva Ribeiro.
8. Número do Prontuário *: número completo do prontuário do paciente. Ex: 130490270/5

Observação a beira do leito

9. Acompanhante *: escolher a opção correta. Esse item é de escolha única.
10. Oxigenioterapia *: marcar um "X" nas opções observadas. Esse item é de múltipla escolha.
11. Contenção mecânica *: marcar um "X" nas opções observadas. Esse item é de múltipla escolha.
12. Escala de Glasgow – Abertura Ocular *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única.
13. Escala de Glasgow - Resposta Verbal *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única.
14. Escala de Glasgow - Resposta Motora *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única.

Frasco da dieta

ATENÇÃO: deve estar sendo infundido na SNE!

15. Quantos frascos de dieta você está observando à beira do leito? *: escolher opção da quantidade de frascos observada.
16. Frasco de Dieta *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única por linha.

Equipo Azul

ATENÇÃO: Pode estar sendo utilizado ou NÃO para avaliação!

17. Quantos equipos azuis você está observando à beira do leito? *: escolher opção da quantidade de equipos observada.
18. Equipo Azul *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única por linha.

Seringa Oralpak

ATENÇÃO: a SERINGA AZUL deve estar próxima ao leito do paciente, se estiver uma SERINGA BRANCA de 20ml é NÃO CONFORMIDADE!

19. Quantos seringas você está observando à beira do leito? *: escolher opção da quantidade de seringas observada.
20. Seringa Oralpak *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única por linha.

Água de Lavagem de Equipo/Sonda

ATENÇÃO: pode estar sendo utilizado ou NÃO para avaliação! Se tiver mais de 1 água e alguma delas NÃO seja do dia é considerado NÃO CONFORMIDADE!

21. Quantos águas de lavagem de equipo/sonda você está observando à beira do leito? *: escolher opção da quantidade de águas de lavagem observada.
22. Água de Lavagem de Equipo/Sonda *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única por linha.

Água de Hidratação

ATENÇÃO: pode estar sendo utilizado ou NÃO para avaliação! Se tiver mais de 1 água e alguma delas NÃO seja do dia é considerado NÃO CONFORMIDADE!

23. Quantos águas de hidratação você está observando à beira do leito? *: escolher opção da quantidade de águas de hidratação observada.
24. Água de Hidratação *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única por linha.

Copo Plástico

ATENÇÃO: NÃO perguntar se o copo que está à beira do leito é para a SNE... se estiver copo plástico a beira do leito SEM RÓTULO, considerá-lo NÃO CONFORMIDADE!

25. Quantos copos plásticos você está observando à beira do leito? *: escolher opção da quantidade de copos plásticos observada.
26. Copo Plástico *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única por linha.

Fixação da Sonda

27. Fixação da Sonda *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única por linha.

Cabeceira Elevada

ATENÇÃO: cabeceira elevada só pode ser avaliada se o paciente estiver UTILIZANDO a SNE, senão é NÃO SE APLICA!

28. Cabeceira elevada *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única por linha.

Bomba de Infusão

ATENÇÃO: Pode estar sendo utilizado ou NÃO para avaliação!

29. Bomba de Infusão *: marcar um "X" na opção observada. Esse item é de escolha única por linha.
30. Observação/Intercorrência: escrever por extensas intercorrências observadas.

Projeto SNE: Alta

* Questões Obrigatórias

1. Coletador *: marque o nome correspondente com um "X". Se outro, escrever por extensor.

Alta do Paciente

2. Nome Paciente *: escrever nome completo do paciente. Ex: Maria Silva Ribeiro.
3. Número do Prontuário *: número completo do prontuário do paciente. Ex: 130490270/5
4. Data da Alta *: escrever por extenso dia, mês e ano da liberação da SNE. Ex.: 15 de dezembro de 2012
5. CID da Internação / Motivo da Internação *: escrever por extenso CID da internação do paciente e motivo da alta
6. CID da Alta ou do Óbito / Motivo da Exclusão: escrever por extenso CID da internação do paciente e motivo da exclusão
7. Motivo da Saída do Estudo *: marcar um "X" na opção correta. Esse item é de escolha única.
8. Transferência: escrever por extenso local e motivo da transferência do paciente
9. Óbito: escrever por extenso motivo do óbito do paciente

APÊNDICE 3 - Instrumentos para coleta de dados

Projeto SNE: Inclusão

*Obrigatório

1. Coletador **Marque todas que se aplicam.*

- Ana
- Bianca
- Camila
- Franciele
- Gabriele
- Graziela
- Jéssica
- Izabella
- Luiza
- Kamila
- Marianna
- Tayla
- Carin
- Outro: _____

Identificação do paciente

2. Nome do Paciente *

3. Número do Prontuário *

4. Data de Inclusão no Estudo **Exemplo: 15 de dezembro de 2012*

5. Unidade de Internação **Marque todas que se aplicam.*

- 5º Norte
- 6º Norte
- 8º Norte
- 9º Norte

6. Número do Leito *

7. Leito *

Marque todas que se aplicam.

- A
- B
- C

8. Atendimento/Internação *

Exemplo: 15 de dezembro de 2012

9. Data de Nascimento *

Exemplo: 15 de dezembro de 2012

10. Sexo *

Marque todas que se aplicam.

- Masculino
- Feminino

11. Escolaridade *

Marque todas que se aplicam.

- Não Informado
- Analfabeto
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo

12. Município *

Dados clínicos

13. Especialidade Médica **Marque todas que se aplicam.*

- Cardiologia
- Cirurgia Cardiovascular
- Cirurgia do Aparelho Digestivo
- Cirurgia Geral
- Cirurgia Plástica
- Cirurgia Torácica
- Cirurgia Vascular e Periférica
- Coloproctologia
- Dermatologia
- Dor e Medicina Paliativa
- Endocrinologia
- Gastroenterologia
- Genética Médica
- Ginecologia e Obstetria
- Hematologia Clínica
- Imunologia
- Mastologia
- Medicina Interna (Clínica Médica)
- Nefrologia
- Neurologia
- Neurocirurgia
- Nutrologia
- Oftalmologia
- Oncologia
- Ortopedia e Traumatologia
- Otorrinolaringologia
- Pneumologia
- Reumatologia
- Urologia
- Outro: _____

14. Motivo da Internação *

15. História da saúde progressa *

16. Uso prévio da SNE *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO
- SIM

17. Data inserção da SNE

Exemplo: 15 de dezembro de 2012

18. Indicação da SNE *

Marque todas que se aplicam.

- Desnutrição
- Obstrução do Trato Gastrointestinal
- Pós-operatório
- Inapetência
- Disfagia
- Rebaixamento do sensório
- Outro: _____

19. Altura (cm)

Procurar informação nos registros de enfermagem e nutrição. Exemplo: 185.5 / Se não tiver a altura digitar 9999

20. Peso (kg)

Procurar informação nos registros de enfermagem e nutrição. Exemplo: 68.5 / Se não tiver o peso digitar 9999

Projeto SNE: Prontuário de Papel

*Obrigatório

1. Coletador *

Marque todas que se aplicam.

- Bruna
- Camila
- Carin
- Carolina
- Gabrielle
- Gabrielli
- Leonela
- Marieli
- Patrícia
- Sandro
- Stella
- Tayna
- Vitória
- Willyam
- Outro: _____

2. Data Coleta *

Exemplo: 15 de dezembro de 2012

3. Nome Paciente *

4. Número do Prontuário *

Mapa de dietas

Informações segundo o mapa de dietas do dia anterior!

5. Tipo de dieta **Marque todas que se aplicam.*

- Padrão 1
- Padrão 2
- Padrão 3
- Padrão hiperproteica
- Polimérica com 100% de fibra solúvel
- Padrão sem resíduo oligomérica
- Padrão hipercalórica
- Outra

6. Se outra dieta. Qual?

7. Volume da dieta (ml) *

Exemplo: 250 (ml). Se não tiver informação digitar 9999

8. Fracionamento da dieta (x/dia) *

Exemplo: 6 (x/dia). Se não tiver informação digitar 9999

9. Velocidade de infusão (ml/h) *

Exemplo: 75 (ml/h). Se não tiver informação digitar 9999

Escalas**10. Braden ***

11. Morse *

Prescrição Médica

Informações segundo a prescrição em papel do dia anterior (24h das 19h às 19h do dia anterior)

12. Dieta por SNE **Marque todas que se aplicam.*

- NPO
- SIM

13. Volume da Dieta *

Marque todas que se aplicam.

- NPO
- NÃO
- SIM

14. Volume da Dieta (ml)

15. Fracionamento da Dieta *

Marque todas que se aplicam.

- NPO
- NÃO
- SIM

16. Fracionamento da Dieta (x/dia)

17. Fracionamento da Dieta (h/h)

18. Água pela SNE *

Marque todas que se aplicam.

- NPO
- NÃO
- SIM

19. Volume da Água *

Marque todas que se aplicam.

- NPO
- NÃO
- SIM

20. Volume da Água (ml)

21. Fracionamento da Água *

Marque todas que se aplicam.

- NPO
- NÃO
- SIM

22. Fracionamento da Água (x/dia)

23. Fracionamento da Água (h/h)

24. Dieta Via Oral *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO
- Líquida Restrita
- Líquida
- Pastosa
- Branda
- Normal
- Disfagia
- Outro: _____

Cuidados e Procedimentos

25. Cuidados relacionados à SNE *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO
- Controle de HGT
- Cabeceira Elevada
- Risco de Aspiração
- Contenção Mecânica
- Outro: _____

26. Doses de Medicamentos Via Oral (VO) *

Se mais de 10 doses, marcar ZERO (0) e registrar na número na próxima questão
 Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

27. Doses de Medicamentos VO (+10)

28. Doses de Medicamentos Via Sonda (VS) *

Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

29. Doses de Medicamentos VS (+10)

30. Antibióticos **Marque todas que se aplicam.* NÃO SIM**31. Antibióticos***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Recebeu	NÃO recebeu	Desmarcar
Amoxicilina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ampicilina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Azitromicina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cefalexina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cefazolina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cefepime	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cefuroxima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ciprofloxacina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Clindamicina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eritromicina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gentamicina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Isoniazida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Levofloxacina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meropenem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Metronidazol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nitrofurantoina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Norfloxacina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Penicilina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piperacilina + Tazobactam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rifampicina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trimetoprim-sulfametoxazol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vancomicina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. Antibióticos - Outros

33. Doses de Antibióticos **Se mais de 10 doses, marcar ZERO (0) e registrar na número na próxima questão**Marcar apenas uma oval.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

34. Doses de Antibióticos (+10)

35. Opióides **Marque todas que se aplicam.* NÃO SIM

44. Doses de Antieméticos e Antinauseantes (+10)

45. Inibidor de bomba de prótons e Anti-histaminico H2 *

Marque todas que se aplicam.

NÃO

SIM

46. Inibidor de bomba de prótons e Anti-histaminico H2

Marcar apenas uma oval por linha.

	Recebeu	NÃO Recebeu	Desmarcar
Cimetidina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omeprazol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pantoprazol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ranitidina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47. Inibidor de bomba de prótons e Anti-histaminico H2 - Outros

48. Doses de Inibidor de bomba de prótons e Anti-histaminico H2 *

*Se mais de 10 doses, marcar ZERO (0) e registrar na número na próxima questão
Marcar apenas uma oval.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

49. Doses de Inibidor de bomba de prótons e Anti-histaminico H2 (+10)

50. Laxantes e Antigases *

Marque todas que se aplicam.

NÃO

SIM

59. Doses de Antidiarreico (+10)

60. Hipoglicemiantes *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO
 SIM

61. Hipoglicemiantes

Marcar apenas uma oval por linha.

	Recebeu	NÃO Recebeu	Desmarcar
Glibenclamida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Metformina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

62. Hipoglicemiantes - Outros

63. Doses de Hipoglicemiantes *

Se mais de 10 doses, marcar ZERO (0) e registrar na número na próxima questão
 Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

64. Doses de Hipoglicemiantes (+10)

65. Insulinoterapia *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO
 SIM

66. Insulinoterapia SC

Marcar apenas uma oval por linha.

	NÃO Recebeu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Desmarcar
Regular	<input type="radio"/>											
NPH	<input type="radio"/>											

67. Nutrição Parenteral *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO
 SIM

68. Observações

Prescrição de Enfermagem

Informações segundo a prescrição em papel do dia anterior (24h das 19h às 19h do dia anterior)

69. Cuidados Relacionados à Terapia Nutricional Enteral (TNE) *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO HÁ CUIDADOS RELACIONADOS À TNE
- Atentar para o risco de aspiração
- Avaliar alterações do nível de consciência
- Comunicar aceitação da dieta
- Comunicar se distensão abdominal
- Comunicar sinais e sintomas de hipo/hiperglicemia
- Implementar cuidados com dieta por bomba de infusão
- Implementar cuidados com eliminação intestinal
- Implementar cuidados com sonda nasoentérica
- Implementar cuidados na verificação de glicemia capilar
- Manter cabeceira elevada
- Manter posição sentada por 30 min após término da refeição
- Monitorar náusea e vômito
- Monitorar sinais e sintomas de aspiração
- Observar aceitação da dieta
- Registrar aspecto e frequência das eliminações
- Registrar aspecto e volume dos vômitos
- Realizar escovação dentária
- Realizar higiene nasal
- Realizar higiene nasal com gaze úmida, removendo crostas ao redor da sonda
- Realizar higiene oral aplicando antisséptico bucal padrão
- Verificar glicemia capilar
- Verificar medida externa da sonda gástrica/enteral mantendo em:
- Verificar peso do paciente
- Verificar pH do resíduo da SNE antes de alimentar
- Verificar temperatura dos líquidos administrados
- Outro: _____

70. Observações

Projeto SNE: Prontuário Eletrônico

*Obrigatório

1. Coletador *

Marque todas que se aplicam.

- Bruna
- Camila
- Carin
- Carolina
- Gabrielle
- Gabrielli
- Leonela
- Marieli
- Patrícia
- Sandro
- Stella
- Tayná
- Vitória
- Willyam
- Outro: _____

2. Data Coleta *

Exemplo: 15 de dezembro de 2012

Evolução dos Profissionais

3. Nome Paciente *

4. Número do Prontuário *

Evolução Nutricional

Dados registrados na evolução da nutricionista no período

5. Evolução Diária (24h das 19h às 19h do dia anterior) *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO
- SIM

6. Aceitação da Dieta pela SNE*Marque todas que se aplicam.*

- NÃO evoluído
- Sem alterações
- Boa
- Parcial
- Pouca
- Não aceita
- Outro: _____

7. Alterações do Trato Gastrointestinal*Marque todas que se aplicam.*

- NÃO evoluído
- Sem alterações
- Constipação
- Diarréia
- Náuseas
- Vômitos
- Distensão Abdominal
- Dor Abdominal
- Pirose/Azia
- Outro: _____

8. Pausa da SNE*Marque todas que se aplicam.*

- NÃO evoluído
- NÃO houve pausa
- Por Prescrição Médica
- Por Obstrução da SNE
- Por Procedimentos/Exames/Cirurgias
- Por Retirada acidental da SNE
- Alterações do TGI (Diarréia, Vômito, Distensão Abdominal, etc)
- Outro: _____

9. Eventos Adversos relacionados à SNE*Marque todas que se aplicam.*

- NÃO evoluído/ Não houve EA
- Aspiração de Dieta
- Deslocamento da SNE
- Sangramento de Mucosa
- Outro: _____

Evolução Médica

Dados registrados na evolução médica do período

10. Evolução Diária (24h das 19h às 19h do dia anterior) *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO
 SIM

11. Aceitação da Dieta pela SNE

Marque todas que se aplicam.

- NÃO evoluído
 Sem alterações
 Boa
 Parcial
 Pouca
 Não aceita
 Outro: _____

12. Alterações do Trato Gastrointestinal

Marque todas que se aplicam.

- NÃO evoluído
 Sem alterações
 Constipação
 Diarréia
 Náuseas
 Vômitos
 Distensão Abdominal
 Dor Abdominal
 Pirose/Azia
 Outro: _____

13. Pausa da SNE

Marque todas que se aplicam.

- NÃO evoluído
 NÃO houve pausa
 Por Prescrição Médica
 Por Obstrução da SNE
 Por Procedimentos/Exames/Cirurgias
 Por Retirada acidental da SNE
 Alterações do TGI (Diarréia, Vômito, Distensão Abdominal, etc)
 Outro: _____

14. Eventos Adversos relacionados à SNE*Marque todas que se aplicam.*

- NÃO houveram/ não evoluído EA
- Aspiração de Dieta
- Deslocamento da SNE
- Sangramento de Mucosa
- Outro: _____

Evolução de Enfermagem

Dados registrados na evolução da enfermeira (o) no período.

15. Evolução Diária (24h das 19h às 19h do dia anterior) **Marque todas que se aplicam.*

- NÃO
- SIM

16. Aceitação da Dieta pela SNE*Marque todas que se aplicam.*

- NÃO evoluído
- Sem alterações
- Boa
- Parcial
- Pouca
- Não aceita
- Outro: _____

17. Alterações do Trato Gastrointestinal*Marque todas que se aplicam.*

- Não evoluído
- Sem alterações
- Constipação
- Diarréia
- Náuseas
- Vômitos
- Distensão Abdominal
- Dor Abdominal
- Pirose/Azia
- Outro: _____

18. Pausa da SNE*Marque todas que se aplicam.*

- NÃO evoluído
- NÃO houve
- Por Prescrição Médica
- Por Obstrução da SNE
- Por Procedimentos/Exames/Cirurgias
- Por Retirada acidental da SNE
- Alterações do TGI (Diarreia, Vômito, Distensão Abdominal, etc)
- Outro: _____

19. Eventos Adversos relacionados à SNE*Marque todas que se aplicam.*

- NÃO houveram/ Não evoluído EA
- Aspiração de Dieta
- Deslocamento da SNE
- Sangramento de Mucosa
- Outro: _____

Reinserção da SNE

Se houve repassagem de SNE nas 24h, preencher!

20. Data do pedido do Raio X*Exemplo: 15 de dezembro de 2012***21. Hora do pedido do Raio X***Exemplo: 08h30***22. Data da imagem do Raio X***Exemplo: 15 de dezembro de 2012***23. Hora da imagem do Raio X***Exemplo: 08h30***24. Data da liberação da SNE***Exemplo: 15 de dezembro de 2012***25. Hora da liberação da SNE***Exemplo: 08h30*

26. Houve alguma intercorrência?

Marque todas que se aplicam.

- Não houveram intercorrências
- Não foi realizado o RX de controle de SNE
- Não foi liberada a imagem do RX pelo médico no sistema
- Liberação de dieta sem avaliação médica
- Posição da SNE não gástrica
- Perfuração de algum órgão do paciente
- Outra

27. Outra, qual?

Observações

28. Evolução do enfermeiro

Marque todas que se aplicam.

- NÃO evoluída reinserção
- Evoluída Reinserção
- Sem Alterações
- Dificuldade de Passagem
- Ausculta Positiva
- Ausculta Negativa
- Outro: _____

Registros do Enfermeiro

29. Diagnósticos de Enfermagem (DE) **Marque todas que se aplicam.*

- NÃO HÁ EVOLUÇÃO DIÁRIA
- NÃO HÁ DEs SALVO NA EVOLUÇÃO DIÁRIA
- NÃO HÁ DEs RELACIONADO A TNE
- Constipação por ingestão de dieta inadequada
- Déf. no autocuidado: alimentação prejuízo neuromuscular/musculoesquelético
- Déficit no autocuidado: alimentação por fatores mecânicos
- Deglutição prejudicada por distúrbios neurológicos/neuromusculares
- Deglutição prejudicada por extremos de idade
- Deglutição prejudicada por fatores mecânicos
- Deglutição prejudicada por lesão na cavidade orofaríngea
- Desequilíbrio hídrico por diarreia e/ou vômito
- Diarréia pelo efeito da dieta enteral
- Diarréia por alteração de absorção
- Nut. desequilibrada: (-) necessidades corporais absorção diminuída de nutrientes
- Nut. desequilibrada: (-) nec. corporais por alterações emocionais e/ou psiquiátricas
- Nut. desequilibrada: (-) necessidades corporais por alteração na mucosa oral
- Nut. desequilibrada: (-) necessidades corporais alteração do nível de consciência
- Nut. desequilibrada: (-) nec. corporais por efeitos colaterais de medicações
- Nut. desequilibrada: (-) necessidades corporais por efeitos de medicamentos
- Nut. desequilibrada: (-) necessidades corporais por inapetência
- Nut. desequilibrada: (-) nec. corporais por mudanças no estado metabólico
- Nut. desequilibrada: (-) nec. corporais por náuseas e vômitos
- Nut. desequilibrada: (-) nec. corporais por restrições dietéticas e/ ou hábitos alimentares
- Risco de aspiração por refluxo gástrico-esofágico
- Risco de aspiração prejuízo neuromuscular/musculoesquelético
- Risco de constipação por ingestão de dieta inadequada
- Risco de desequilíbrio eletrolítico por diarreia e/ou vômito
- Risco de glicemia instável por alterações metabólicas
- Risco de infecção por desnutrição
- Risco de infecção por procedimento invasivo
- Sínd. do déficit do autocuidado por prejuízo neuromuscular/musculoesquelético
- Outro: _____

30. Observação

Registros dos Técnicos de Enfermagem

Ficam registrados nos controles do paciente.

Controle de Sinais Vitais

31. Peso (kg) *

Exemplo: 68.5 / Se não tiver o peso digitar 9999

32. PA Sistólica: MÍNIMA (mmHg) *

Se não tiver digitar 9999

33. PA Sistólica: MÁXIMA (mmHg) *

Se não tiver digitar 9999

34. PA Diastólica: MÍNIMA (mmHg) *

Se não tiver digitar 9999

35. PA Diastólica: MÁXIMA (mmHg) *

Se não tiver digitar 9999

36. FC: MÍNIMA (bpm) *

Se não tiver digitar 9999

37. FC: MÁXIMA (bpm) *

Se não tiver digitar 9999

38. FR: MÍNIMA (mpm) *

Se não tiver digitar 9999

39. FR: MÁXIMA (mpm) *

Se não tiver digitar 9999

40. Tax: MÍNIMA (°C) *

Exemplo: 36.5 / Se não tiver digitar 9999

41. Tax: MÁXIMA (°C) *

Exemplo: 37.9 / Se não tiver digitar 9999

42. SPO2: MÍNIMA (%) *

Se não tiver digitar 9999

43. SPO2: MÁXIMA (%) *

Se não tiver digitar 9999

44. HGT *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO
- SIM

45. HGT: MÍNIMO (mg/dl)

46. HGT: MÁXIMO (mg/dl)

47. Verificação da medida externa da SNE (SNEcm) *

Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

48. Valor da medida externa ultrapassou os 5 cm? *

Marque todas que se aplicam.

- Sim
- Não
- Observação: _____
- Outro: _____

Controle Hídrico

49. Evacuação Espontânea *

Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

50. Colostomia/Ileostomia *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO
- SIM

51. Vômitos **Marcar apenas uma oval.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

52. Uso de Sonda Nasogástrica (SNG) **Marque todas que se aplicam.*

- NÃO
- SIM

53. Volume da SNG (ml)

Uso da Sonda Nasoentérica**54. Dieta ****Marcar apenas uma oval.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

55. Água de hidratação **Marcar apenas uma oval.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

56. Água de hidratação (+10)

57. Medicamentos *

Se mais de 10 doses, marcar ZERO (0) e registrar na número na próxima questão

Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

58. Medicamentos (+10)

59. Lavagem de SNE e equipo (20ml água) *

Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

60. Lavagem de SNE e equipo/20ml água (+10)

61. Pausa da Sonda Nasoentérica (SNE) *

Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>										

62. Motivo da pausa

Marcar apenas uma oval.

- NÃO justificado
- NPO para exames/procedimentos
- Distensão abdominal/estufamento
- Náuseas/vômitos
- Plenitude gástrica
- Intolerância
- Outro

63. Se outro, qual?

64. Volume Total nas 24h *

65. Volume de Dieta nas 24h *

66. Volume de lavagem/água/medicamentos nas 24h *

67. Alterações do Trato Gastrointestinal *

Marque todas que se aplicam.

- NÃO evoluído
- Sem alterações
- Constipação
- Diarréia
- Náuseas
- Vômitos
- Distensão Abdominal
- Dor Abdominal
- Pirose/Azia
- Outro: _____

68. Observações/ considerações

Projeto SNE: Checklist

*Obrigatório

1. Coletador *

Marque todas que se aplicam.

- Ana
- Bianca
- Camila
- Gabriele
- Izabella
- Jéssica
- Luiza
- Kamila
- Marianna
- Tayla
- Outro: _____

Unidade de internação

2. Data Coleta *

Exemplo: 15 de dezembro de 2012

3. Número de técnicos *

4. Número de enfermeiros *

5. Número de pacientes *

6. Turno de trabalho *

Marque todas que se aplicam.

- Manhã
- Tarde
- Noite 1
- Noite 2
- Noite 3

Dados do Paciente

7. Nome do Paciente *

8. Número do Prontuário *

Observação a beira do leito

9. Acompanhante *

Marque todas que se aplicam.

- Não
 Sim
 9999

10. Oxigenioterapia *

Marque todas que se aplicam.

- Não
 Óculos Nasal
 Cateter Nasal
 Ayre
 Máscara de Venturi
 Máscara de Hudson
 Ventilação Mecânica Não Invasiva
 9999
 Outro: _____

11. Contenção mecânica *

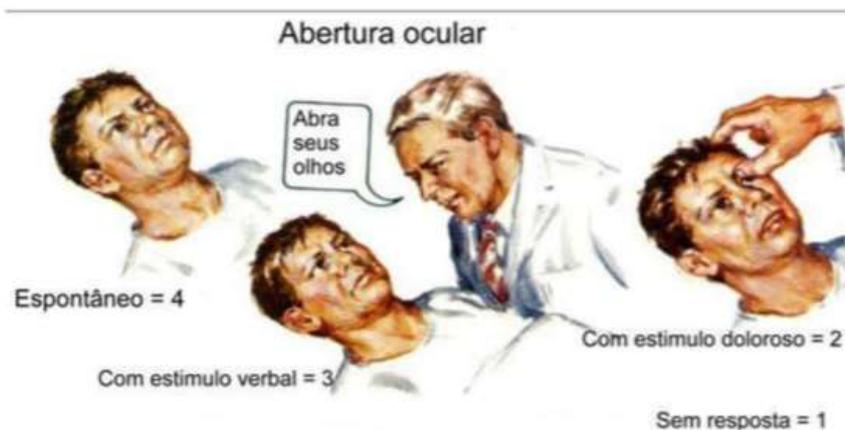
Marque todas que se aplicam.

- Não
 Tórax
 Membro Superior Direito (MSD)
 Membro Superior Esquerdo (MSE)
 Membro Inferior Direito (MID)
 Membro Inferior Esquerdo (MIE)
 9999

12. Escala de Glasgow - Abertura Ocular *

Marque todas que se aplicam.

- Espontânea
 À voz
 À dor
 Ausente
 9999



13. Escala de Glasgow - Resposta Verbal *

Marque todas que se aplicam.

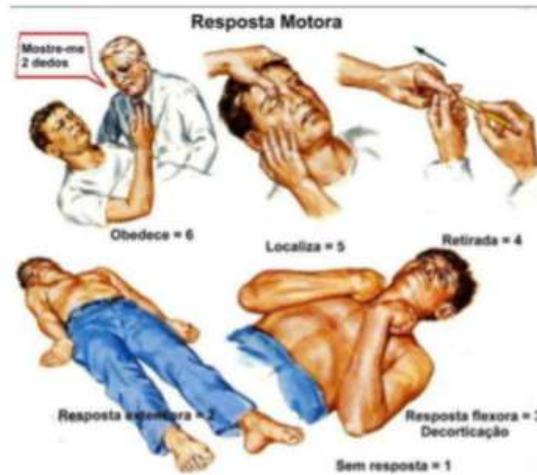
- Orientada
- Desorientada
- Palavras inapropriadas
- Sons incompreensíveis
- Ausente
- 9999



14. Escala de Glasgow - Resposta Motora *

Marque todas que se aplicam.

- Obedece a ordens
- Localiza a dor
- Reação de fuga
- Flexão anormal
- Extensão anormal
- Ausente
- 9999



Checlist

Frasco da dieta

ATENÇÃO: deve estar sendo infundido na SNE!

15. Quantos frascos de dieta você está observando à beira do leito? *

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5

16. Frasco de Dieta *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Conforme	Não Conforme	Não se Aplica	9999
Igual ao da pulseira do paciente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na validade da infusão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Equipo Azul

ATENÇÃO: Pode estar sendo utilizado ou NÃO para avaliação!

17. Quantos equipos azuis você está observando à beira do leito? *

Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5
<input type="radio"/>					

18. Equipo Azul *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Conforme	Não Conforme	Não se Aplica	9999
Equipo azul para TNE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na validade (24h). Obs: Atentar para o turno!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sem sujidade de dieta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ponta do equipo protegido com tampa plástica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seringa Oralpak®

ATENÇÃO: a SERINGA AZUL deve estar próxima ao leito do paciente, se estiver uma SERINGA BRANCA de 20ml é NÃO CONFORMIDADE!

19. Quantos seringas você está observando à beira do leito? *

Marcar apenas uma oval.

0	1	2	3	4	5
<input type="radio"/>					

20. Seringa Oralpak® *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Conforme	Não Conforme	Não se Aplica	9999
Seringa Oralpak® para TNE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rotulada com nome/prontuário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rotulada com leito/data/turno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na validade (6h). Obs: Atentar para o turno!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limpa e sem resíduos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Água de Lavagem de Equipo/Sonda

ATENÇÃO: pode estar sendo utilizado ou NÃO para avaliação! Se tiver mais de 1 água e alguma delas NÃO seja do dia é considerado NÃO CONFORMIDADE!

26. Copo Plástico **Marcar apenas uma oval por linha.*

	Conforme	Não Conforme	Não se Aplica	9999
Limpo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na validade (6h). Obs: Atentar para o turno!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fixação da Sonda**27. Fixação da Sonda ****Marcar apenas uma oval por linha.*

	Conforme	Não Conforme	Não se Aplica	9999
Limpa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SEM oleosidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Datada (24h). Obs: Atentar para o turno!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NÃO descolada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NÃO tracionada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Cabeceira Elevada

ATENÇÃO: cabeceira elevada só pode ser avaliada se o paciente estiver UTILIZANDO a SNE, senão é NÃO SE APLICA!

28. Cabeceira Elevada **Marcar apenas uma oval por linha.*

	Conforme	Não Conforme	Não se Aplica	9999
Cabeceira elevada = ou > 30°	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bomba de Infusão

ATENÇÃO: Pode estar sendo utilizado ou NÃO para avaliação!

29. Bomba de Infusão **Marcar apenas uma oval por linha.*

	Conforme	Não Conforme	Não se Aplica	9999
Limpa e sem respingos de dieta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. Observação/Intercorrência

31. Conduta/Encaminhamento

Projeto SNE: Alta

*Obrigatório

1. Coletador *

Marque todas que se aplicam.

- Ana
- Bianca
- Camila
- Franciele
- Gabriele
- Graziela
- Izabella
- Jéssica
- Luiza
- Kamila
- Marianna
- Tayla
- Outro: _____

Alta do Paciente

2. Nome do Paciente *

3. Número do Prontuário *

4. Data da Alta *

Exemplo: 15 de dezembro de 2012

5. CID da Internação / Motivo da Internação *

6. CID da Alta ou do Óbito / Motivo da Exclusão

7. Motivo da Saída do Estudo *

Marque todas que se aplicam.

- Melhora Clínica
- À pedido
- Transferência
- Óbito
- Outro: _____

8. Transferência

Preencher Local e Motivo

9. Óbito

Preencher Motivo

APÊNDICE 4 - Cronograma de simulação clínica de cuidados com a SNE na unidades de internação 5º Norte

SIMULAÇÃO CLÍNICA DE CUIDADOS COM A SONDA NASOENTERAL – 5º NORTE

Aos técnicos de enfermagem do 5º Norte,

Convidamos você a participar como voluntário do projeto de pesquisa **“Efeito de uma intervenção educativa e de uma campanha de identidade visual sobre o cuidado ao paciente em uso de sonda nasoenteral: ensaio clínico (aprovado sob o nº 16-0534)”**.

O treinamento será único, levará cerca de 30-45min, será realizado em duplas e com intervalos de 1h. Favor marcar seu nome no horário pretendido.

Obs: esta capacitação entrará como horas no currículo funcional.

MANHÃ

Sala: Sala 530

Título do evento: Simulação clínica de cuidados com a sonda nasoenteral

Data: Terça-feira 29/08/2017

Hora: Das 08:00 às 11:00

Instrutoras: Enfa. Ana Paula Corrêa e Enfa. Graziela Viegas

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
08:00 – 09:00		
09:00 – 10:00		
10:00 – 11:00		

Sala: Sala 530

Título do evento: Simulação clínica de cuidados com a sonda nasoenteral

Data: Quinta-feira 31/08/2017

Hora: Das 08:00 às 11:00

Instrutoras: Enfa. Ana Paula Corrêa e Enfa. Graziela Viegas

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
08:00 – 09:00		
09:00 – 10:00		
10:00 – 11:00		

TARDE**Sala:** Sala 530**Título do evento:** Simulação clínica de cuidados com a sonda nasoenteral**Data:** Sexta-feira 25/08/2017**Hora:** Das 15:00 às 18:00**Instrutoras:** Enfa. Ana Paula Corrêa e Enfa. Graziela Viegas

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
15:00 – 16:00		
16:00 – 17:00		
17:00 – 18:00		

Sala: Sala 530**Título do evento:** Simulação clínica de cuidados com a sonda nasoenteral**Data:** Terça-feira 29/08/2017**Hora:** Das 14:30 às 17:30**Instrutoras:** Enfa. Ana Paula Corrêa e Enfa. Graziela Viegas

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
14:30 – 15:30		
15:30 – 16:30		
16:30 – 17:30		

NOITES**Noite 1****Sala:** Sala 530**Título do evento:** Simulação clínica de cuidados com a sonda nasoenteral**Data:** Terça-feira 29/08/2017 para Quarta-feira 30/08/2017**Hora:** Das 1:00 às 5:00**Instrutoras:** Enfa. Stella Rigatti e Enfa. Valessa Santos

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
1:00 – 2:00		
2:00 – 3:00		
3:00 – 4:00		

Noite 2**Sala:** Sala 530**Título do evento:** Simulação clínica de cuidados com a sonda nasoenteral**Data:** Terça-feira 05/09/2017 para Quarta-feira 06/09/2017**Hora:** Das 01:00 às 5:00**Instrutoras:** Enfa. Stella Rigatti e Enfa. Valessa Santos

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
1:00 – 2:00		
2:00 – 3:00		
3:00 – 4:00		

Noite 3**Sala:** Sala 530**Título do evento:** Simulação clínica de cuidados com a sonda nasoenteral**Data:** Quinta-feira 31/08/2017 para Sexta-feira 01/09/2017**Hora:** Das 01:00 às 5:00**Instrutoras:** Enfa. Ana Paula Corrêa e Enfa. Graziela Viegas

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
1:00 – 2:00		
2:00 – 3:00		
3:00 – 4:00		

APÊNDICE 5 - Cronograma de simulação clínica de cuidados com a SNE na unidade de internação 9º Norte

SIMULAÇÃO CLÍNICA DE CUIDADOS COM A SONDA NASOENTERAL – 9º NORTE

Aos técnicos de enfermagem do 9º Norte,

Convidamos você a participar como voluntário do projeto de pesquisa “Efeito de uma intervenção educativa e de uma campanha de identidade visual sobre o cuidado ao paciente em uso de sonda nasoenteral: ensaio clínico (aprovado sob o nº 16-0534)”.

O treinamento será único, levará cerca de 30-45min e será realizado em duplas e com intervalos de 1h. Favor marcar seu nome no horário pretendido.

Obs: esta capacitação entrará como horas no currículo funcional.

MANHÃ

Sala: Sala 930

Título do evento: Simulação clínica de cuidados com a sonda nasoenteral

Data: Terça-feira 22/08/2017

Hora: Das 08:00 às 11:00

Instrutoras: Enfa. Ana Paula Corrêa e Enfa. Franciele Anziliero

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
08:00 – 09:00		
09:00 – 10:00		
10:00 – 11:00		

Sala: Sala 930

Título do evento: Simulação clínica de cuidados com a sonda nasoenteral

Data: Quinta-feira 24/08/2017

Hora: Das 08:00 às 11:00

Instrutoras: Enfa. Ana Paula Corrêa e Enfa. Franciele Anziliero

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
08:00 – 09:00		
09:00 – 10:00		
10:00 – 11:00		

TARDE

Sala: Sala 930

Título do evento: Simulação clínica de cuidados com a sonda nasointestinal

Data: Terça-feira 22/08/2017

Hora: Das 15:00 às 18:00

Instrutoras: Enfa. Ana Paula Corrêa e Enfa. Franciele Anziliero

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
15:00 – 16:00		
16:00 – 17:00		
17:00 – 18:00		

Sala: Sala 930

Título do evento: Simulação clínica de cuidados com a sonda nasointestinal

Data: Terça-feira 01/09/2017

Hora: Das 15:00 às 18:00

Instrutoras: Enfa. Ana Paula Corrêa e Enfa. Stella Rigatti

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
15:00 – 16:00		
16:00 – 17:00		
17:00 – 18:00		

NOITES

Noite 2

Sala: Sala 930

Título do evento: Simulação clínica de cuidados com a sonda nasointestinal

Data: Quarta-feira 30/08/2017 para Quinta-feira 31/08/2017

Hora: Das 01:00 às 5:00

Instrutoras: Enfa. Stella Rigatti e Enfa. Valessa Santos

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
1:00 – 2:00		
2:00 – 3:00		
3:00 – 4:00		

Noite 1

Sala: Sala 930

Título do evento: Simulação clínica de cuidados com a sonda nasoenteral

Data: Quarta-feira 23/08/2017 para Quinta-feira 24/08/2017

Hora: Das 01:00 às 5:00

Instrutoras: Enfa. Stella Rigatti e Enfa. Valessa Santos

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
1:00 – 2:00		
2:00 – 3:00		
3:00 – 4:00		

Noite 3

Sala: Sala 930

Título do evento: Simulação clínica de cuidados com a sonda nasoenteral

Data: Terça-feira 22/08/2017 para Quarta-feira 23/08/2017

Hora: Das 01:00 às 5:00

Instrutoras: Enfa. Stella Rigatti e Enfa. Valessa Santos

Horário	Voluntário 1	Voluntário 2
1:00 – 2:00		
2:00 – 3:00		
3:00 – 4:00		

APÊNDICE 6 - Guia de treinamento para habilidade de boas práticas com a SNE

GUIA DE TREINAMENTO PARA HABILIDADE DE BOAS PRÁTICAS COM A SONDA NASOENTERAL (SNE)	
1. Nome do cenário: Simulação clínica dos cuidados com a SNE.	
<input type="checkbox"/>	Público alvo: Técnicos de enfermagem das unidades de internação clínicas e cirúrgicas do hospital.
<input type="checkbox"/>	Pré-requisito: Atender pacientes adultos em unidades de internação clínicas e cirúrgicas que fazem uso de terapia por SNE.
<input type="checkbox"/>	Número de voluntários: Duplas de técnicos de enfermagem.
<input type="checkbox"/>	Duração: De 30 a 45 minutos.
<input type="checkbox"/>	Treinamento ministrado por: Enfermeiras participantes do grupo de pesquisa NUCAS.
<input type="checkbox"/>	Competências a serem desenvolvidas: Relembrar as boas práticas em terapia nutricional enteral (TNE) aos pacientes que fazem uso de SNE, conforme os Protocolos Operacionais Padrão (POPs) da instituição.
<input type="checkbox"/>	Habilidades específicas a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none"> • Uso de técnica limpa para o manuseio da SNE; • Cuidados e manipulação corretos com a SNE e seus dispositivos; • Cuidados relacionados com a segurança do paciente em TNE, com vistas a evitar que ocorram eventos adversos.
1.	Propósito do treinamento: <ul style="list-style-type: none"> • Relembrar as boas práticas relacionadas aos cuidados com a SNE, já descritas no POPs institucionais; • Aplicar as normas de segurança nos cuidados com a SNE; • Reconhecer situações de risco relacionados aos cuidados do paciente com SNE.
1.	Local do treinamento: salas de aula, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, salas 530 e 930.
<input type="checkbox"/>	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar não conformidades em relação aos cuidados com a SNE; • Relatar e/ou executar os cuidados adequados para corrigir as não conformidades encontradas; • Relembrar as rotinas corretas em relação ao uso da SNE.
1.	Atividades: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar a avaliação do paciente antes de iniciar o atendimento; • Reunir o material necessário; • Realizar os cuidados com a SNE de acordo com os POPs institucionais; • Manter técnicas de higiene para o manuseio da SNE.
1.	Conteúdo: <ul style="list-style-type: none"> • QUILICI, A. P. et al. Simulação clínica: do conceito à aplicabilidade. São Paulo: Atheneu, 2012. • Protocolos Operacionais Padrão (POPs) da instituição sobre a Terapia Nutricional Enteral (TNE): POP de nutrição enteral em sistema aberto; POP de administração de água por sonda enteral; POP de administração de medicamentos – via gástrica e entérica em adultos; POP de higiene de equipos.

- Diretrizes para Boas Práticas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e da European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN).

1. Caso clínico: Paciente que faz uso de SNE e aguarda atendimento.

Checklist/Avaliação: Avaliação do cumprimento de rotinas esperados nas etapas de cuidado com a SNE.

APÊNDICE 7 - Cenário de simulação de boas práticas com a SNE

CENÁRIO DE SIMULAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS COM A Sonda NASOENTERAL (SNE)	
1. Nome do cenário: Simulação clínica dos cuidados com a SNE.	
<input type="checkbox"/>	Público alvo: Técnicos de enfermagem das unidades de internação clínicas e cirúrgicas do hospital.
<input type="checkbox"/>	Pré-requisito: Atender pacientes adultos que fazem uso de SNE.
<input type="checkbox"/>	Número de voluntários: Duplas de técnicos de enfermagem.
<input type="checkbox"/>	Duração: De 30 a 45 minutos.
<input type="checkbox"/>	Treinamento ministrado por: Enfermeiras participantes do grupo de pesquisa NUCAS.
<input type="checkbox"/>	Local do treinamento: salas de aula, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, salas 530 e 930.
<input type="checkbox"/>	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as não conformidades em relação aos cuidados com a SNE; • Relatar e/ou executar os cuidados adequados para corrigir as não conformidades encontradas; • Relembrar as rotinas corretas em relação ao uso da SNE.
1.	<p>Materiais necessários:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manequim de baixa fidelidade • Lençol • Travesseiro • Compressa • Sonda nasoenteral • Relógio • Maca • Bomba de infusão de dieta enteral • Estetoscópio • Fita métrica • Frasco de dieta enteral • Frasco de água enteral • Equipo azul de dieta enteral • Equipo branco endovenoso • Seringa azul Oralpak® • Seringa endovenosa 20ml • Pulseira de identificação • Rótulo de identificação do paciente • Prancheta • Caneta • Prescrição médica de dieta enteral • Prescrição de enfermagem de cuidados com terapia nutricional enteral • Folha de controle para registros dos técnicos de enfermagem • Esparadrapo • Micropore • Fita Crepe • Almotolia de álcool

<ul style="list-style-type: none"> • Copo plástico descartável • Algodão
<p>1. Organização do ambiente: Simulando um paciente recebendo terapia nutricional enteral.</p>
<p><input type="checkbox"/> Descrição do cenário:</p> <p>Em uma sala contígua à área assistencial, terá um manequim posicionado em uma maca, com SNE inserida, apresentando as seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frasco de dieta: o frasco de dieta instalado no paciente estará vencido 1h. • Equipo azul: o equipo instalado está com rótulo há 2 dias vencido da data atual. • Seringa Oralpak®: a seringa Oralpak® está com sujidade e sem rótulo. • Água de lavagem de equipo: terão 2 frascos de água para lavagem de equipo/sonda, sendo que 1 está vencido há mais de 24h. • Água de hidratação: terão 2 frascos de água para hidratação, sendo que 1 não corresponde ao nome do paciente. • Copo plástico: terá um copo plástico à beira do leito preenchido com água, sujidade de dieta e não rotulado. • Fixação da SNE: a fixação da SNE estará oleosa, com leve sujidade e pouco descolada. • Cabeceira: a cabeceira do leito estará baixa enquanto paciente está com dieta instalada. • Bomba de infusão: a bomba de infusão estará com sujidade de dieta.
<p>1. Participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um técnico de enfermagem: voluntário para o atendimento • Um técnico de enfermagem: observador do atendimento • Uma enfermeira pesquisadora: facilitadora da simulação • Um enfermeira pesquisadora: auxiliar para anotações e organização do cenário
<p>1. Briefing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar o cenário para os técnicos de enfermagem e materiais necessários que poderá utilizar para o atendimento. • Salientar ao técnico atuante que deve agir como se estivesse numa situação de atendimento ao paciente que utiliza SNE, realizando e relatando as modificações necessárias no cenário. • Orientar o técnico observador que deve fazer silêncio e não interferir na cena. <p>“Você está começando seu turno de trabalho e pela sua rotina, está passando nos quartos. Você chega no leito e depara-se com um paciente masculino, 50 anos, que está fazendo uso de SNE há 2 dias e inicia o seu atendimento: apresenta-se, higieniza as mãos, verifica os sinais vitais e agora dará início aos cuidados relacionados a terapia nutricional enteral. Todos os materiais necessários a esse atendimento, encontram-se no carrinho ou na mesa de cabeceira do paciente. Você pode realizar os cuidados no manequim,</p>

conforme entenda que é necessário pela sua avaliação, ou pode verbalizar à enfermeira facilitadora, o que você faria, de que forma e porquê.”

1. Debriefing (gravação)

Descrição/Reação

Técnico de enfermagem que participa do cenário:

1. Descreva o que aconteceu nesta cena?
2. Como te sentistes atuando nesta cena?
3. Você percebeu alguma situação de risco ao paciente que você poderia evitar?
4. A cena vivenciada aqui tem relação com a rotina de atendimento aos pacientes com a SNE?

Análise/Compreensão

Técnico de enfermagem que participa do cenário:

1. Quais foram os pontos positivo no atendimento?
2. Que outros conhecimentos poderiam ajudar neste atendimento?

Técnico de enfermagem que observa a cenário:

1. Como você descreveria o atendimento do colega?
2. Você faria algum cuidado diferente do seu colega?
3. Quais os pontos positivos no atendimento ao paciente?
4. Quais os pontos a serem melhorados no atendimento ao paciente?

Síntese/Avaliação

1. Você acha que manter boas práticas nos cuidados com a SNE pode evitar que o paciente tenha alguma complicação?
2. A TNE implica em algum risco ao paciente? Que tipo de risco?
3. Se sim, quais complicações você associa a TNE?
4. Em que essa experiência de hoje ajudou ou ajudará vocês na prática profissional?

APÊNDICE 8 - *Checklist*/avaliação do treinamento para habilidade de boas práticas com SNE

Nome do técnico de enfermagem (atuante): _____

Quanto tempo trabalha no hospital? _____

Nome do técnico de enfermagem (observador): _____

Quanto tempo trabalha no hospital? _____

Unidade de internação: 5º Norte () 9º Norte ()

Turno de trabalho: Manhã () Tarde () Noite 1 () Noite 2 () Noite 3 ()

Horário de início do cenário: _____ : _____

Horário de término do cenário: _____ : _____

Já recebeu algum treinamento anteriormente relacionado à TNE: Sim () Não ()

Se sim, qual? _____

Sequência de ações realizadas/observadas	Realizado (téc 1)	Observado (téc 2)
Identificação do paciente por meio da pulseira.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Lavar ou higienizar as mãos com álcool gel antes do manuseio da SNE.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Pausar bomba de infusão de dieta ou relatar que o faria (devido ao risco de aspiração).	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Levantar cabeceira do paciente pelo menos a 30°.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Dar-se conta que frasco de dieta instalado no paciente está vencido e o retirar.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Fazer medida externa da SNE.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Fazer ausculta da SNE.	Sim () Não ()	Obs ()

	Parcial ()	
Obs:		
Lavar ou relatar que está lavando o equipo da sonda nasoesnteral.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Lavar ou relatar que está lavando a SNE com 20ml de água.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Trocar o equipo de SNE vencido.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Identificar o equipo de dieta com a data.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Trocar a seringa Orakpak® por uma limpa.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Rotular a seringa Orakpak®.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Dar-se conta que um dos frascos de água para lavagem de equipo está vencido há mais de 24h e retirá-lo da beira do leito.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Dar-se conta que um dos frascos de água para hidratação está identificado com o nome de outro paciente e retirá-lo da beira do leito.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Dar-se conta que copo plástico está com água, sujidade de dieta e não identificado e descartá-lo.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Pegar novo copo descartável e identificá-lo.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Dar-se conta que fixação da SNE está oleosa, com leve sujidade e pouco descolada.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Trocar fixação do paciente de modo adequado.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()

Obs:		
Dar-se conta que bomba de infusão está suja.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Limpar ou relatar a limpeza da bomba de infusão com compressa embebida em álcool ou produto apropriado.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Questionar paciente sobre algum desconforto gastrointestinal (náuseas, dor abdominal, vômito, diarreia etc).	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		
Realizar os registros relacionados a terapia nutricional enteral em prontuário.	Sim () Não () Parcial ()	Obs ()
Obs:		

Observador do *checklist*: _____

Instrutor da simulação: _____

APÊNDICE 9 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para pacientes

Nº do projeto GPPG ou CAAE _____

Título do Projeto: Efeito de uma intervenção educativa e de uma campanha de identidade visual sobre o cuidado ao paciente em uso de sonda nasoenteral: ensaio clínico

Você ou o paciente que está sob sua responsabilidade está convidado(a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar o efeito de uma intervenção de melhoria de qualidade para segurança do paciente no uso de sonda nasoenteral. A sonda nasoenteral é um dispositivo que é inserido pelo nariz, que vai até o estômago ou intestino, com a finalidade de administração de dietas, água e/ou medicamentos. Esta pesquisa está sendo realizada no Serviço de Enfermagem Médica e Cirúrgica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar participar da pesquisa ou autorizar que o paciente sob sua responsabilidade participe, diariamente pela manhã, tarde ou noite, um dos pesquisadores fará anotações em um formulário à beira do leito sobre os cuidados relacionados a sonda nasoenteral, para isso será necessário a observação de alguns itens: a pulseira de identificação, os rótulos, equipos, seringas, bombas de infusão, altura da cabeceira da cama, fita adesiva de fixação da sonda entre outros. Também será realizada uma consulta em prontuário com a finalidade de obter informações clínicas e relacionadas aos cuidados com a sonda nasoenteral.

Não se conhece nenhum risco relacionado ao estudo, no entanto um possível desconforto decorrente a participação na pesquisa pode acontecer durante a observação na visita diária do pesquisador. Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa não serão diretos a você, porém, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre a segurança do paciente em terapia nutricional pela sonda nasoenteral, e, se a intervenção de melhoria de qualidade for aplicável e obter resultados positivos, poderá beneficiar futuros pacientes que também utilizarão a sonda.

Sua participação na pesquisa ou do paciente que está sob sua responsabilidade é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar mais da pesquisa, retirando seu consentimento ou do paciente que está sob sua responsabilidade, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento recebido ou que possa vir a receber nesta instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa, ou do paciente que está sob sua responsabilidade. Assim como, não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Não se prevê que ocorreram intercorrências ou danos resultantes de sua participação ou do paciente que está sob sua responsabilidade na pesquisa, pois somente serão observadas as práticas já implementadas nas rotinas da internação. No entanto, se forem presenciadas quaisquer intercorrências relacionadas a essa prática, o pesquisador dará encaminhamento à equipe assistente responsável.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome ou do paciente que está sob sua responsabilidade, não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Mariur Gomes Beghetto, pelo telefone (51) 33596477, com a pesquisadora Ana Paula Almeida Corrêa, pelo telefone (51) 33598364 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Nome do participante da pesquisa

Assinatura

Nome do pesquisador que aplicou o TCLE

Assinatura

Local e Data: _____

Rubrica do participante _____

Rubrica do pesquisador _____

APÊNDICE 10 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para trabalhadores

Nº do projeto GPPG ou CAAE _____

Título do Projeto: Efeito de uma intervenção educativa e de uma campanha de identidade visual sobre o cuidado ao paciente em uso de sonda nasoesférica: ensaio clínico

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa, cujo objetivo é avaliar o efeito de uma intervenção de melhoria de qualidade para segurança do paciente no uso de sonda nasoesférica. Esta pesquisa está sendo realizada no Serviço de Enfermagem Médica e Cirúrgica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se aceitar participar da pesquisa, você se submeterá a uma intervenção de educação sobre os cuidados associados a prática segura com a sonda nasoesférica (SNE). A intervenção consiste em dois momentos, que serão realizados pelos pesquisadores vinculados ao projeto: (1) uma simulação clínica, com base nos protocolos operacionais padrão (POPs) da instituição, que levará em torno de 30 a 45 minutos para sua realização; (2) uma intervenção de identidade visual com lembretes sobre os cuidados com a SNE (cartazes, crachás e identificação de vias enterais com etiquetas coloridas), que será implementado na sua unidade de internação no tempo estimado de três a quatro meses. O cumprimento de rotinas será observado a beira do leito aos pacientes que fazem uso de SNE e que poderão estar sob seus cuidados. Também, será necessária a consulta em prontuário, dos registros realizados pela equipe de enfermagem.

Não se reconhece riscos relacionados a pesquisa, no entanto pode ocorrer algum desconforto decorrente da sua participação durante a intervenção ou a observação do cumprimento de rotinas sob os pacientes que estão sob seus cuidados pelos pesquisadores. Também pode ocorrer algum constrangimento durante o contato com os pesquisadores. Os possíveis benefícios decorrentes da sua participação na pesquisa serão: receber uma capacitação específica que poderá contribuir para o conhecimento sobre a segurança do paciente em uso de SNE, e, se a intervenção de melhoria de qualidade for aplicável e obter resultados positivos, poderá beneficiar futuramente trabalhadores que prestam cuidados aos pacientes que utilizam a SNE, assim como benefícios diretos ao próprio paciente que faz uso dessa terapia.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda desistir, pode retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao seu vínculo institucional.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo em respeito aos procedimentos envolvidos.

Não se prevê que ocorra nenhuma intercorrência ou dano resultante de sua participação na pesquisa, pois o estudo será a observação de práticas já incorporadas a rotina assistencial. No entanto, se houver alguma intercorrência, os pesquisadores farão os encaminhamentos necessários, não havendo nenhuma identificação direta do profissional.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, nem o seu nome e nem o nome dos pacientes aparecerão nas publicações do estudo.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Mariur Gomes Beghetto, pelo telefone (51) 33596477, com o pesquisador Ana Paula Almeida Corrêa, pelo telefone (51) 33598364 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

_____	_____
Nome do participante da pesquisa	Assinatura
_____	_____
Nome do pesquisador que aplicou o Termo	Assinatura

Local e Data: _____

Rubrica do participante _____

Rubrica do pesquisador _____