

Prevenção da broncoaspiração em nutrição enteral: conhecimento autorreferido de enfermeiros

Prevention of bronchoaspiration in enteral nutrition: self-reported knowledge of nurses

Cecília Soares Lopes¹ 
Stellamaris Cordeiro Silvestre Rosa² 

Divonei Gibala³ 
Maria Dagmar da Rocha Gaspar⁴ 
Lilian Mie Mukai Cintho⁵ 

¹Contato para correspondência. Universidade Estadual de Ponta Grossa (Ponta Grossa). Paraná, Brasil. cecisosres@gmail.com

²⁻⁵Universidade Estadual de Ponta Grossa (Ponta Grossa). Paraná, Brasil.

RESUMO | OBJETIVO: Identificar o conhecimento dos enfermeiros acerca da prevenção da broncoaspiração em pacientes submetidos à Terapia Nutricional Enteral em um hospital, considerando as principais condutas abordadas no protocolo institucional e nas diretrizes da Sociedade Brasileira de Nutrição Enteral e Parenteral (BRASPEN). **MÉTODO:** Estudo transversal descritivo desenvolvido em um hospital dos Campos Gerais em 2025. Foram incluídos enfermeiros assistenciais com experiência superior a dois meses. Aplicou-se um questionário estruturado de elaboração própria acerca da prevenção da broncoaspiração na Terapia Nutricional Enteral, selecionando os participantes por conveniência. Procedeu-se à análise estatística descritiva. **RESULTADOS:** Participaram da pesquisa 69 profissionais, que obtiveram 75% de acertos nas questões relacionadas aos "testes de confirmação de cateter" e "monitorização e cuidados com o paciente em nutrição enteral". Contudo, identificaram-se divergências relacionadas às tecnologias utilizadas para confirmação da posição do cateter, monitorização da marcação da altura do cateter e controle da estase, evidenciando a necessidade de atualização sobre esses cuidados. **CONCLUSÃO:** A maioria dos participantes apresentou conhecimento adequado sobre os cuidados de enfermagem para a prevenção da broncoaspiração. No entanto, para garantir uma prática segura, padronizada e atualizada, é imprescindível seguir protocolos baseados nas melhores evidências científicas e participar de capacitações contínuas, visando o aprimoramento das habilidades e conhecimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidados de Enfermagem. Terapia Nutricional. Nutrição Enteral. Aspiração Respiratória de Conteúdos Gástricos. Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde.

ABSTRACT | OBJECTIVE: Identify nurses' knowledge about preventing bronchoaspiration in patients undergoing Enteral Nutrition Therapy in a hospital, considering the main procedures addressed in the institutional protocol and the guidelines of the Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition (Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral - BRASPEN). **METHOD:** A descriptive cross-sectional study was conducted at a hospital in Campos Gerais in 2025. Staff nurses with more than two months of experience were included. A self-developed structured questionnaire on prevention of bronchoaspiration in enteral nutrition therapy was used regarding, with participants selected based on convenience. Descriptive statistical analysis was performed. **RESULTS:** 69 professionals participated in the survey, with 75% correct answers to questions related to "catheter confirmation testing" and "monitoring and care of patients receiving enteral nutrition." However, discrepancies were identified regarding the technologies used to confirm catheter position, monitor catheter height marking, and gastric residual volume control, highlighting the need for updated information on these practices. **CONCLUSION:** Most participants had a satisfying knowledge about nursing care for the prevention of bronchoaspiration. However, for a safe, standardized and updated practice, it is essential to follow protocols based on the highest scientific evidence, and to participate in continuous training aimed at improving their skills and knowledge.

KEYWORDS: Nursing Care. Nutritional Therapy. Enteral Nutrition. Respiratory Aspiration of Gastric Contents. Knowledge, Attitudes, and Practice in Health.

1. Introdução

A terapia nutricional enteral (TNE) compreende uma gama de procedimentos que visam à manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente. Dentre as vias de administração da nutrição enteral (NE) há o cateter nasal ou oral, em posição gástrica ou pós-pilórica, que requer cuidados específicos na inserção e monitoramento da manutenção do cateter, além de precauções durante a administração da NE¹.

Nesse contexto, tais procedimentos são executados pelos enfermeiros, que devem conhecer as melhores práticas de cuidado relacionadas à TNE. Entre essas práticas, destacam-se a mensuração adequada do cateter para inserção no posicionamento correto, verificação do decúbito do paciente, monitoramento da tolerância gastrointestinal, a irrigação do cateter para evitar obstruções e os cuidados com sua higiene e manutenção².

Contudo, apesar da TNE constituir uma estratégia essencial para a recuperação nutricional do paciente, sua utilização não está isenta de riscos. A ocorrência de eventos adversos (EA) pode estar associada, entre outros fatores, ao desconhecimento ou à aplicação inadequada das boas práticas assistenciais pelos profissionais de enfermagem^{2,3}.

Diante desse cenário, a Sociedade Brasileira de Nutrição Enteral e Parenteral (BRASPEN) disponibiliza diretrizes fundamentadas em níveis de evidência científica para orientar a prática clínica relacionada à TNE. Além disso, a Portaria nº 272, de 08/04/1998, e a Resolução da Diretoria Colegiada nº 503, de 2021, regulamentam a prática da TNE pela Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN), composta por profissionais de saúde habilitados e capacitados para a prevenção e tratamento da desnutrição hospitalar, incluindo o enfermeiro como membro essencial no cuidado e monitoramento do paciente⁴⁻⁶.

Adicionalmente, entre os EA mais frequentemente associados à TNE, destacam-se a retirada acidental do cateter, a obstrução do cateter, a perfuração intestinal e a perfuração intracraniana. Entre os EA mais fatais, destaca-se a administração inadvertida da NE na árvore brônquica, devido ao posicionamento

inadequado do cateter nasoenteral (proporção de 1,9%). Tal ocorrência pode resultar em complicações como pneumotórax, derrame pleural e, sobretudo, broncoaspiração, podendo levar à morte em pelo menos 1 a cada 7 casos registrados⁷⁻¹¹.

Nesse sentido, a broncoaspiração é caracterizada pela inalação de partículas alimentares, fluidos da orofaringe ou conteúdo gástrico para as vias aéreas inferiores, sendo este o EA mais frequentemente notificado ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS). De acordo com dados da vigilância, entre agosto de 2019 e julho de 2020, foram registrados 86 óbitos de pacientes; destes, metade ocorreu em decorrência de microaspirações de conteúdo gástrico em pacientes críticos em TNE, representando 9% do total de eventos sentinela no período. Por isso, tendo em vista sua fatalidade e um EA de alta porcentagem como eventos sentinela, ou seja, que causou dano e ocorreu de forma inesperada, ressaltou-se a necessidade de um estudo voltado ao conhecimento dos enfermeiros sobre o assunto da broncoaspiração, buscando verificar se os enfermeiros assistenciais sabiam identificar sinais de intolerância e tomavam precauções no cuidado de enfermagem relacionado à NE^{9,12}.

A aspiração pulmonar pode ocorrer de forma silenciosa (sem sintomas agudos) ou sintomática (acompanhada por tosse, dispneia e asfixia, conhecidos como "sinais de intolerância"). Ademais, a broncoaspiração pode ser classificada de acordo com o volume e o tipo de material aspirado, distinguindo-se em macroaspirações ou microaspirações, as quais podem evoluir desde pneumonia aspirativa até síndrome da insuficiência respiratória aguda, em sua forma severa, se não identificados os sinais precocemente pelos enfermeiros e sua equipe¹³.

Diante das potenciais complicações associadas à TNE, destaca-se o papel do enfermeiro no gerenciamento dos riscos e na prevenção de intercorrências relacionadas à TNE. Assim, a qualificação da assistência depende da adoção sistemática de boas práticas baseadas em evidências científicas, associada à implementação de protocolos institucionais e à realização contínua de capacitações da equipe de enfermagem, estratégias essenciais para o fortalecimento da cultura de segurança do paciente^{2,14-17}.

Considerando a relevância do tema para a segurança do paciente e para a qualidade da assistência em enfermagem, o estudo em questão tem como hipótese: os enfermeiros conhecem as boas práticas dos cuidados de enfermagem relacionados à Terapia Nutricional Enteral para a prevenção da broncoaspiração?

O objetivo deste trabalho foi identificar o conhecimento dos enfermeiros acerca da prevenção da broncoaspiração em pacientes em Terapia Nutricional Enteral em um hospital, considerando as principais condutas abordadas no protocolo institucional e as diretrizes da Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN).

2. Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, sustentado pela ferramenta STROBE, realizado no Hospital dos Campos Gerais, Paraná. Este hospital foi escolhido por sua abrangência de cuidados no estado, prestando serviços de saúde a uma população de aproximadamente 750 mil habitantes, com uma estrutura que dispõe de 220 leitos e 880 internamentos por mês.

Ademais, por se tratar de um ambiente que valoriza o ensino, a tecnologia e a pesquisa, a equipe multidisciplinar está presente em todos os setores, além dos residentes e acadêmicos de diferentes áreas.

Considerando a quantidade de cuidados complexos prestados à comunidade, a existência da EMTN e o foco institucional em ensino e educação permanente, entende-se a importância de descrever os conhecimentos que os profissionais de enfermagem possuem na área do estudo.

A coleta de dados ocorreu no período diurno e noturno, nos dias pares e ímpares da semana e inclusive nos finais de semana, em maio de 2025.

O público-alvo foi constituído por enfermeiros assistenciais que trabalham há mais de dois meses no hospital, selecionados por conveniência, dos setores da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Pronto Atendimento (PA), Clínica Médica, Neurológica e Cirúrgica. Como critério de exclusão, consideraram-se os enfermeiros que estivessem em período de férias ou em licença médica.

Esta pesquisa foi dividida em seis etapas:

a) Etapa I: solicitação da aprovação para a realização da pesquisa. Solicitada a aprovação à Direção Acadêmica (DAC), por meio do acesso à plataforma da instituição de pesquisa para o Hospital dos Campos Gerais, juntamente com o termo de anuência da chefia.

b) Etapa II: solicitação da aprovação do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa. Esta pesquisa recebeu aprovação em 2025, dos Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, sob o parecer número 7.480.239, CAAE: 86211925.1.0000.0105. O estudo foi conduzido de acordo com a Resolução N° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e a Lei de Proteção de Dados (Lei n° 13.709/2018)^{1,18}.

c) Etapa III: apresentação da pesquisa e convite aos enfermeiros do hospital. A pesquisadora apresentou a pesquisa aos enfermeiros do hospital, convidando-os a participar. Foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos participantes.

d) Etapa IV: coleta de dados – foi aplicado um questionário estruturado, elaborado pelo pesquisador, composto por perguntas referentes aos dados sociodemográficos (intervalo de idade, tempo de trabalho na instituição, setor, turno e capacitações), aos testes de confirmação (sinais de mau posicionamento, monitorização da estase, tecnologias relacionadas à confirmação de posicionamento do cateter e conferência da marcação de posição do cateter) e manutenção de cuidados com o paciente em NE (cuidados de enfermagem como lavagem do cateter, posicionamento do paciente para infusão de NE, medição da estase como sinal de intolerância, pausas na infusão da NE, outros sinais de intolerância à NE, atrasos no prazo de administração da NE e refrigeração da NE); três perguntas sobre educação continuada (presença de checklist, incentivo à educação permanente e interesse em participar de capacitações). Totalizando 15 questões em formato booleano (verdadeiro ou falso), aplicadas individualmente em uma sala de reunião de cada setor com tempo médio de preenchimento de dois a cinco minutos, garantindo um ambiente calmo e privado. As questões foram elaboradas com base na Diretriz da BRASPEN 2021.

e) Etapa V: os dados coletados foram tabulados em planilhas do Excel e em seguida categorizados e analisados pela ferramenta da IBM SPSS Statistics para Windows versão 28.0. Realizado o cálculo dos dados por meio da frequência absoluta e relativa dos dados.

f) Etapa VI: realização do feedback aos participantes da pesquisa, por meio de recurso audiovisual, com o objetivo de retomar as questões que apresentaram maior índice de dúvidas e/ou erros. Para isso, foi solicitada autorização da instituição para o agendamento das apresentações aos profissionais no período diurno.

3. Resultados

Participaram da pesquisa 69 enfermeiros assistenciais. A maioria encontrava-se na faixa etária entre 26 e 35 anos ($n = 24$; 35%), seguida pela faixa de 36 a 45 anos ($n = 19$; 28%), 18 a 25 anos ($n = 13$; 19%) e 46 a 60 anos ($n = 12$; 17%) e um participante não respondeu a sua idade ($n = 1$; 1%).

Quanto ao tempo de trabalho na instituição, os profissionais declararam estar há mais de três anos na organização ($n = 23$; 33%), entre seis meses e um ano ($n = 15$; 22%), de um a dois anos ($n = 12$; 17,5%), de dois a três anos ($n = 12$; 17,5%), menos de seis meses de atuação ($n = 5$; 7%) e não responderam ($n = 2$; 3%).

A distribuição dos participantes segundo os setores de trabalho foi a seguinte: atuavam na UTI ($n = 19$; 27,5%), na clínica cirúrgica ($n = 19$; 27,5%), no PA ($n = 18$; 26%) e na clínica médica e neurológica ($n = 13$; 19%). A participação dos profissionais em relação ao turno de trabalho foi: diurno ($n = 39$; 56%), noturno ($n = 24$; 35%), ambos os turnos ($n = 4$; 6%) e deixaram esta questão em branco ($n = 2$; 3%).

Em relação à capacitação em TN, informaram já ter participado de alguma educação continuada sobre o tema ($n = 41$; 60%), declararam não possuir capacitação ($n = 21$; 30%) e não responderam a esta questão ($n = 7$; 10%). Dentre os capacitados, realizaram há menos de seis meses ($n = 21$; 51%), entre seis meses e um ano ($n = 9$; 22%), entre um e dois anos ($n = 3$; 7%), entre dois e três anos ($n = 6$; 15%) e há mais de três anos ($n = 2$; 5%). (Tabela 1)

Tabela 1. Características sociodemográficas e relacionada ao trabalho dos participantes da pesquisa ($n = 69$), no hospital dos Campos Gerais, Paraná, Brasil, 2025 (continua)

Características sociodemográficas	Participantes da pesquisa
Idade	n (%)
18 a 25 anos	13 (19%)
26 a 35 anos	24 (35%)
36 a 45 anos	19 (28%)
46 a 60 anos	12 (17%)
Não informou	1 (1%)
Tempo de trabalho na instituição	
Menos de 6 meses	5 (7%)
6 meses a 1 ano	15 (22%)
1 ano a 2 anos	12 (17,5%)
2 anos a 3 anos	12 (17,5%)
Mais de 3 anos	23 (33%)
Não informou	2 (3%)

Tabela 1. Características sociodemográficas e relacionada ao trabalho dos participantes da pesquisa ($n = 69$), no hospital dos Campos Gerais, Paraná, Brasil, 2025 (conclusão)

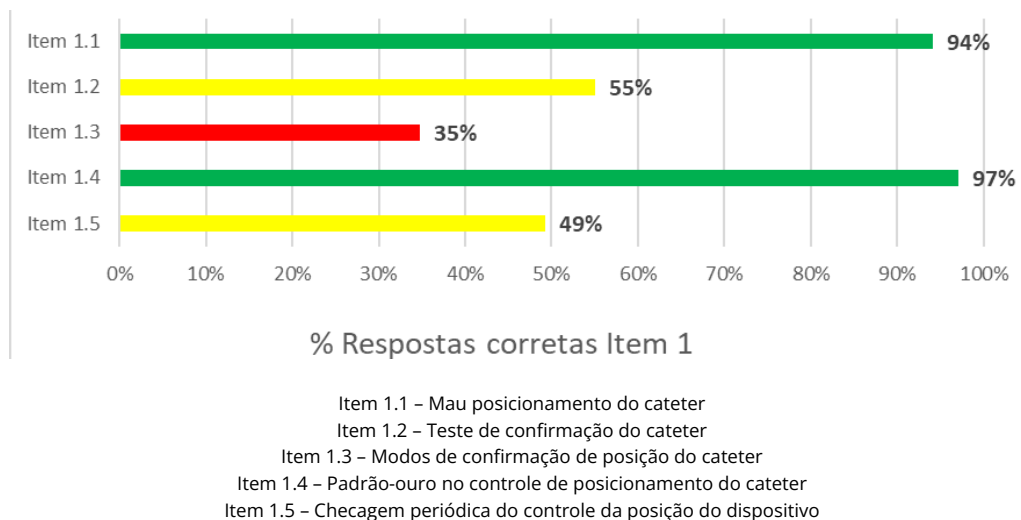
Características sociodemográficas	Participantes da pesquisa
Setor de trabalho	
UTI	19 (27,5%)
Clínica cirúrgica	19 (27,5%)
Pronto atendimento	18 (26%)
Clínica médica e neurológica	13 (19%)
Turno de trabalho	
Diurno	39 (56%)
Noturno	24 (35%)
Diurno e noturno	4 (6%)
Não informou	2 (3%)
Capacitação sobre TNE	
Participou	41 (60%)
Não participou	21 (30%)
Não informou	7 (10%)
Há quanto tempo participou da capacitação sobre TNE	
Menos de 6 meses	21 (51%)
6 meses a 1 ano	9 (22%)
1 ano a 2 anos	3 (7%)
2 anos a 3 anos	6 (15%)
Mais de 3 anos	2 (5%)

Legenda: TNE = Terapia de Nutrição Enteral.

Ao serem questionados sobre o reconhecimento de sinais e sintomas como indicativos de mau posicionamento do cateter nasoenteral, ($n = 65$; 94%) responderam corretamente como sendo a tosse, dispneia e asfixia. Quanto ao conhecimento sobre a baixa evidência científica da monitorização da cor do conteúdo aspirado, realizada antes da administração da NE, o índice de acertos foi de ($n = 38$; 55%). Já a questão que abordou o uso de novas tecnologias para confirmação da posição do cateter nasoenteral, como ultrassom, pHmetria, capnografia e calorimetria, obteve-se como respostas corretas ($n = 24$; 35%). A respeito da radiografia abdominal como padrão-ouro para confirmação da posição do cateter, os participantes que acertaram foram ($n = 66$; 96%).

Por fim, a questão sobre o controle da posição do dispositivo por meio de marcação adesiva ou com caneta, que deve ser verificada a cada quatro horas, apresentou ($n = 34$; 49%) de acertos. Os resultados encontram-se na Figura 1.

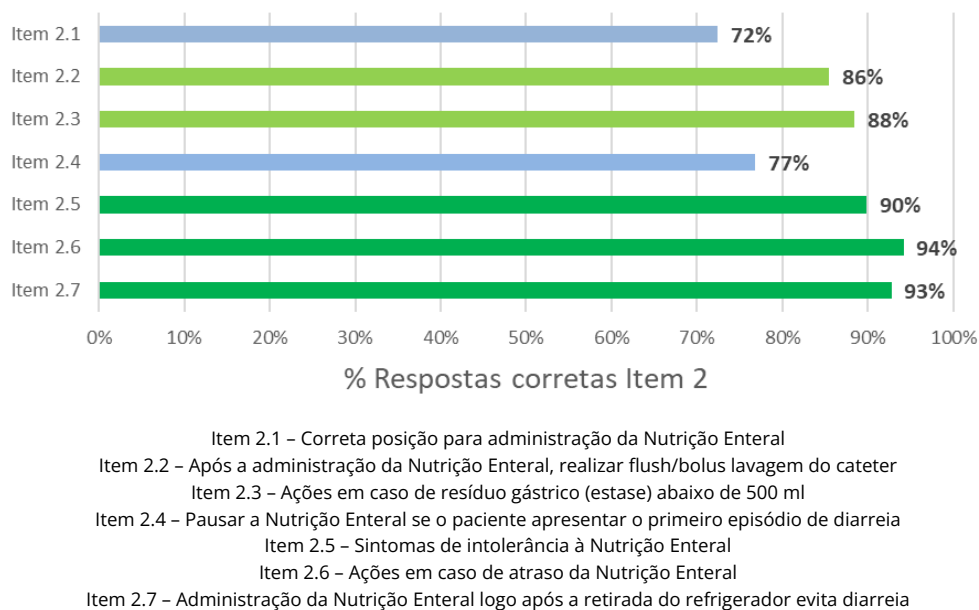
Figura 1. Conhecimento dos enfermeiros sobre os testes de confirmação do cateter nasoenteral, no hospital dos Campos Gerais, Paraná



A seguir, sobre os conhecimentos relacionados à manutenção e aos cuidados com o paciente em NE, verificou-se que em relação à pergunta sobre a necessidade de manter a cabeceira do leito elevada a 30°, e, nos casos em que houver contraindicação, optar pela posição de Trendelenburg reverso, ($n = 50$; 72%) dos participantes responderam corretamente. A respeito da lavagem do cateter nasoenteral com um flush/bolus de 20 mL de água, o índice de acertos foi de ($n = 59$; 86%). Na questão sobre a não suspensão da NE diante da presença de estase gástrica de 500 mL, ($n = 53$; 77%) acertaram.

Quanto ao controle de pausas no primeiro episódio de diarreia (item 2.4), ($n = 62$; 90%) dos profissionais responderam corretamente. No que se refere ao reconhecimento de sinais de intolerância à NE — como distensão abdominal, êmese, náusea e diarreia — o índice de acertos foi de ($n = 61$; 88%). Sobre a conduta em caso de atraso na administração da NE, ($n = 65$; 94%) reconheceram que não se deve aumentar o fluxo para compensar o tempo perdido. Por fim, ($n = 64$; 93%) dos participantes acertaram ao afirmar que administrar a NE imediatamente após retirá-la do refrigerador não evita a ocorrência de diarreia. Esses dados estão apresentados na Figura 2.

Figura 2. Conhecimento dos enfermeiros sobre a manutenção e cuidados com o paciente em Nutrição Enteral do hospital dos Campos Gerais, Paraná



Tendo como foco a questão que aborda a baixa evidência científica na monitorização da cor do conteúdo aspirado como método de confirmação da posição do cateter — verificou-se que, entre os ($n = 31$; 45%) dos participantes que erraram essa questão, ($n = 8$; 26%) não possuíam capacitação em TN, ($n = 14$; 45%) haviam realizado capacitação há menos de seis meses, ($n = 3$; 10%) deixaram a questão em branco ou realizaram a capacitação entre seis a doze meses, ($n = 2$; 6%) haviam feito a capacitação entre um e dois anos, e ($n = 1$; 3%) há mais de três anos.

Em relação à questão que trata do conhecimento sobre novas tecnologias de confirmação do posicionamento do cateter, como ultrassom, pHmetria, capnografia e calorimetria, os dados apontam que, entre os que responderam incorretamente ($n = 44$; 65%), ($n = 15$; 34%) haviam realizado capacitação há menos de seis meses, e ($n = 14$; 32%) não possuíam capacitação na área de TN. Outros ($n = 6$; 14%) haviam feito capacitação entre seis e doze meses, ($n = 2$; 4%) entre dois e três anos, ($n = 1$; 2%) entre um e dois anos, e ($n = 3$; 7%) haviam realizado capacitação há mais de três anos e deixaram a questão em branco ($n = 3$; 7%).

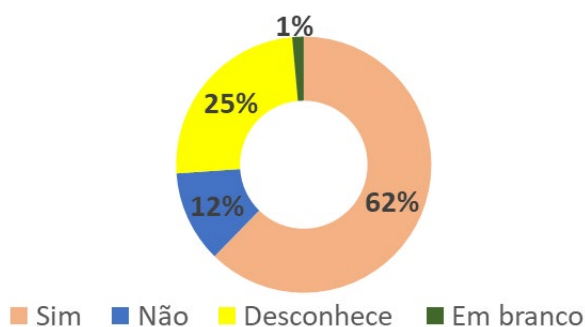
Ainda sobre a mesma questão acima citada, ao considerar o tempo de atuação na instituição entre os que erraram essa pergunta, observou-se que a maior porcentagem correspondia aos profissionais com mais de três anos de trabalho ($n = 18$; 41%), seguidos por aqueles com tempo entre seis meses e um ano ($n = 10$; 23%), de dois a três anos ($n = 8$; 18%), de um a dois anos ($n = 6$; 14%) e menos de seis meses ($n = 2$; 4%).

Na questão relacionada ao controle da posição do cateter por meio de marcação com fita adesiva ou caneta, conferida a cada quatro horas, observou-se que, entre os participantes que erraram a questão ($n = 34$; 51%), ($n = 12$; 35%) não possuíam capacitação na área, ($n = 10$; 29%) haviam realizado capacitação há menos de seis meses, ($n = 6$; 18%) entre seis e doze meses, ($n = 1$; 3%) entre um e dois anos, ($n = 1$; 3%) entre dois e três anos, e ($n = 1$; 3%) há mais de três anos, enquanto ($n = 3$; 9%) deixaram a questão em branco.

De forma geral, é possível analisar o desempenho por setor com base nos percentuais de acerto dos itens do questionário. No bloco de questões relacionadas aos testes de confirmação da posição do cateter, os profissionais da clínica cirúrgica apresentaram a maior taxa de acertos nas 5 questões ($n = 70$; 74%), seguidos pelo PA ($n = 60$; 67%), UTI ($n = 59$; 62%), e clínica médica/neurológica ($n = 39$; 60%). Já no bloco referente à manutenção e cuidados com o paciente em NE de 7 questões, os maiores índices de acerto foram registrados na UTI ($n = 124$; 93%), seguidos pelo PA ($n = 106$; 84%), clínica cirúrgica ($n = 111$; 83%) e clínica médica/neurológica ($n = 73$; 80%).

Em relação ao conhecimento sobre a existência de um checklis de verificação para o alinhamento das ações da equipe assistencial, ($n = 43$; 62%) dos profissionais afirmaram que o checklist está disponível e é utilizado. Por outro lado, ($n = 17$; 25%) declararam desconhecer sua existência, ($n = 8$; 12%) negaram que haja um checklist institucional, e ($n = 1$; 1%) deixou a questão em branco. Esses dados estão apresentados na Figura 3.

Figura 3. Conhecimento dos enfermeiros sobre a existência de um Checklist de verificação institucional acerca da Nutrição Enteral, do hospital de Campos Gerais, Paraná



No que diz respeito ao incentivo à educação permanente, ($n = 63$; 91%) dos participantes afirmaram que essa prática faz parte da cultura institucional. Em contrapartida, ($n = 4$; 6%) relataram desconhecer se há treinamentos ou ações de educação permanente voltadas à TNE, ($n = 1$; 1,5%) negou a existência desse incentivo, e ($n = 1$; 1,5%) deixou a questão em branco.

Na última pergunta do questionário, que investigou a disponibilidade dos profissionais em participar de uma ação de educação continuada sobre TNE, ($n = 63$; 91%) demonstraram interesse e aceitaram o convite, enquanto ($n = 5$; 7,5%) recusaram e ($n = 1$; 1,5%) deixou a questão em branco.

Em relação ao feedback realizado com os profissionais participantes da pesquisa e com os gestores da área de enfermagem, registrou-se a presença de pelo menos um enfermeiro assistencial e um enfermeiro administrativo de cada setor envolvido no estudo, totalizando 15 de participantes.

4. Discussão

O perfil dos participantes, composto majoritariamente por profissionais jovens e com experiência superior a três anos na instituição, pode influenciar positivamente a adoção de práticas seguras. Estudos apontam que a experiência profissional contribui para maior adesão a protocolos assistenciais e fortalecimento da cultura de segurança do paciente^{19,20}. Por outro lado, profissionais com formação mais recente tendem a apresentar maior proximidade com conteúdos atualizados e práticas baseadas em evidências, o que também favorece a incorporação de condutas recomendadas na prática clínica²¹. Além disso, características profissionais, como idade, experiência e nível de conhecimento, podem influenciar a aplicação de protocolos e diretrizes assistenciais, impactando a qualidade do cuidado prestado^{20,22}.

A distribuição entre os setores foi relativamente homogênea, exceto na clínica médica e neurológica — reflexo do menor número de profissionais atuando nesse setor em comparação aos demais, que abrangem mais de um andar de leitos. A predominância do turno diurno indicou que a equipe diurna é numericamente mais expressiva e que o momento da coleta foi oportuno, facilitando o acesso da pesquisadora aos participantes.

Em relação à capacitação, a maioria dos participantes havia realizado em período recente (menos de seis meses), demonstrando o valor de ensino e capacitação constante que o hospital apresenta. Por outro lado, não foi uma abrangência de capacitações homogênea entre os profissionais, sendo assim, mesmo tendo o perfil de ensino forte, alguns não tiveram a oportunidade de participar da iniciativa. Ademais, mesmo entre aqueles que não possuíam capacitação, quase todos os participantes levantaram interesse em participar de futuras capacitações, revelando disposição para aprimorar seus conhecimentos.

Este estudo, de caráter descritivo, evidenciou o conhecimento dos enfermeiros sobre os cuidados em TNE para prevenção da broncoaspiração. Apesar disso, algumas lacunas foram identificadas, principalmente em relação às técnicas de confirmação do posicionamento do cateter enteral.

Conforme a diretriz da BRASPEN, métodos como pHmetria, calorimetria, ultrassonografia e capnografia são considerados moderadamente eficazes. Em contraste, a técnica de ausculta da injeção de ar, ainda comumente utilizada, pode gerar interpretações errôneas, pois não distingue se a extremidade do cateter está posicionada no estômago ou nas vias respiratórias.

No hospital onde a pesquisa foi realizada, essas tecnologias não estão disponíveis à equipe de enfermagem, o que limita seu uso e conhecimento prático. Profissionais com maior tempo de atuação também demonstraram menos familiaridade com esses métodos, o que pode estar associado à ausência de treinamento continuado e à desatualização dos recursos institucionais.

Embora não sejam ofertadas pelo hospital, a literatura evidencia que a pHmetria, amplamente utilizada na pediatria, é eficaz para detectar refluxo esofágico e disfagia nas primeiras 24 horas após a inserção da TNE²³. A radiografia abdominal, apesar da exposição à radiação, continua sendo o padrão-ouro para confirmação do posicionamento do cateter²⁴.

Além disso, estudos apontam o ultrassom como um método de fácil aplicação e alto índice de acurácia, superior ao teste de pH, embora menos eficaz em pacientes obesos ou com rebaixamento do nível de consciência. A capnografia é indicada para detectar inserções acidentais em vias aéreas, enquanto

a calorimetria, apesar da complexidade técnica, é útil em casos de inserção cega, com alto potencial de erro e risco²⁵.

Dados do SNVS indicam que até metade dos pacientes críticos sob ventilação mecânica e em TNE sofrem microaspirações, aumentando em quatro vezes o risco de pneumonia. A adoção de tecnologias acessíveis, como o ultrassom, associadas a planos de cuidado da enfermagem, pode contribuir para a redução da incidência de broncoaspiração nesses pacientes^{1,25,26}.

Outro ponto de destaque foi a questão sobre a monitorização da cor do conteúdo gástrico aspirado, cuja evidência científica é considerada fraca. Muitos participantes consideraram essa prática um bom marcador para o posicionamento do cateter; entretanto, a literatura descreve diversos fatores que podem interferir na composição do resíduo gástrico — como o uso de medicamentos, traumas, gastrite ou queimaduras — tornando essa abordagem imprecisa. Além disso, o posicionamento da ponta do cateter pode comprometer a coleta adequada do conteúdo. A cor e a consistência do resíduo podem ser alteradas tanto por medicações quanto pela irrigação com água, e o tipo de cateter utilizado também influencia na qualidade da aspiração, dificultando a confiabilidade do método¹³.

Outro cuidado em relação à verificação da marcação do cateter nasoenteral a cada quatro horas, embora pareça uma prática simples, sua importância é significativa: a marcação adequada reduz o risco de migração do cateter, aumenta a adesão às metas nutricionais e diminui infecções nosocomiais²⁷. Reforça-se a necessidade de padronização e uso de checklists para sistematizar essa prática, uma vez que houve um número expressivo de erros sobre esta questão.

Quanto à manutenção e cuidados com o cateter, os profissionais demonstraram melhor desempenho, sendo a menor taxa de acertos na pergunta sobre a utilização do decúbito de Trendelenburg reverso em casos de contraindicação da elevação da cabeça, sobretudo entre enfermeiros da clínica médica — setor que, normalmente, atende pacientes mais estáveis, que raramente necessitam desse tipo de posicionamento. Isso pode explicar os erros observados nesse grupo, quando comparado, por exemplo, à UTI.

De modo geral, os maiores índices de erros foram identificados entre os profissionais que realizaram capacitação há menos de seis meses e entre os que nunca haviam sido capacitados, o que pode ser explicado pela defasagem no protocolo institucional, que ainda segue diretrizes anteriores, principalmente no que diz respeito ao controle de estase gástrica e ausência de tecnologias como o ultrassom para uso da equipe.

Destacam-se, entre os setores com melhor desempenho no questionário, a UTI e a Clínica Cirúrgica, cujos profissionais lidam com pacientes de maior complexidade clínica. Isso demonstra a relação direta entre a prática assistencial intensiva e o nível de conhecimento técnico sobre TNE.

Em relação à educação permanente, a instituição demonstrou forte comprometimento com a capacitação contínua da equipe. A maioria dos profissionais que se recusaram a participar de treinamentos futuros não possuía capacitação prévia e apresentou menor índice de acertos, o que reforça o papel estratégico da educação permanente na melhoria dos indicadores de segurança e qualidade da assistência.

Dessa forma, a atualização do protocolo institucional e a realização de uma nova capacitação para toda a equipe de enfermagem são medidas fundamentais para aprimorar os cuidados relacionados à TNE, assim como no estudo de Matsuba, que para realizar boas práticas, uma cobertura de equipes especializadas em TN é necessária no hospital, bem como a capacitação constante dos profissionais enfermeiros, que aumenta os acertos e consequente conhecimento diante do assunto a curto prazo diante de um questionário^{11,17}.

Como limitação deste estudo, destaca-se a ausência de investigação sobre a atuação dos participantes em outras instituições, aspecto que poderia contribuir para a heterogeneidade das respostas observadas e a falta de clareza que todos os itens deveriam ser respondidos para melhor a avaliação em questionário do grupo.

5. Conclusão

Identificou-se nesta pesquisa que os profissionais enfermeiros possuíam conhecimento acerca do protocolo institucional sobre os cuidados de enfermagem na prevenção da broncoaspiração relacionada na TNE. O desconhecimento ou a não observância das práticas clínicas recomendadas pode resultar em eventos adversos potencialmente evitáveis, o que evidencia a importância do conhecimento e da utilização do protocolo institucional para os cuidados de enfermagem relacionados à TNE pelos profissionais enfermeiros na prática clínica.

É fundamental que as instituições se mantenham permanentemente atualizadas quanto às evidências científicas e às tecnologias disponíveis, de modo a subsidiar a tomada de decisão clínica, garantir a segurança e a qualidade da assistência na TNE.

Nesse sentido, o presente estudo pode contribuir ao ressaltar a importância da atualização contínua dos protocolos institucionais, alicerçados nas melhores evidências científicas, bem como da realização de capacitações periódicas da equipe de enfermeiros. Tais medidas são essenciais para assegurar a segurança do paciente e a excelência do cuidado, prevenindo a ocorrência de eventos adversos relacionados à TNE.

Contribuições dos autores

Os autores declararam ter feito contribuições substanciais ao trabalho em termos da concepção ou desenho da pesquisa; da aquisição, análise ou interpretação de dados para o trabalho; e da redação ou revisão crítica de conteúdo intelectual relevante. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada e concordaram em assumir a responsabilidade pública por todos os aspectos do estudo.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística etc.).

Indexadores

A Revista *Enfermagem Contemporânea* é indexada no [DOAJ](#) e [EBSCO](#).



Referências

1. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (Brasil). Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. [Internet]. Diário Oficial da União. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view>
2. Barbosa LMR, Silva WAD, Souza Neto OM, Ribeiro LCS. Cuidados de enfermagem na intubação gastrointestinal em pacientes adultos. *Rev Enferm UFPE On line*. 2021;15(1):e246556. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246556>
3. McLaren S, Arbuckle C. Providing optimal nursing care for patients undergoing enteral feeding. *Nurs Stand*. 2020;35(3):60-5. Citado em: PMID: [32103650](#)
4. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 272, de 8 de abril de 1998. Aprova o regulamento técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a terapia de nutrição enteral. [Internet]. Diário Oficial da União. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/svs/1/1998/prt0272_08_04_1998.html
5. Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 503, de 27 de maio de 2021 (Brasil). Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a terapia de nutrição enteral. [Internet]. Diário Oficial da União. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/anvisa/2020/rdc0503_27_05_2021.pdf
6. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Brasil). Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) [Internet]. Brasília: EBSEH; 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hc-ufg/governanca/comissoes-e-comites/equipe-multiprofissional-de-terapia-nutricional-emtn>
7. Conceição CM, Sagica TP, Ferreira JVS, Dantas ASF, Ribeiro ACA, Azevedo Júnior WS, et al. Registros de enfermagem referentes à inserção de cateteres nasogástricos e nasoenterais: não conformidades e sub-registro. *Enferm Foco*. 2023;14:e-202331. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2023.v14.e-202331>

8. Anziliero F, Silva BA, Dal Soler BE, Corrêa APA, Beghetto MG. Eventos adversos relacionados à sonda enteral: revisão integrativa. *Rev Baiana Enferm.* 2019;33:e33850. <https://doi.org/10.18471/rbe.v33.33850>
9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 10/2020: práticas seguras para a prevenção de aspiração broncopulmonar em serviços de saúde [Internet]. Brasília: ANVISA; 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/notas-tecnicas-vigentes/nota-tecnica-broncoaspiracao-10-12-20.pdf/view>
10. Oliveira LAM, Souza CCN, Francisco MC, Moura SML, Oliveira MGMS. Sondagem nasoenteral e os eventos adversos que podem ocorrer durante a hospitalização do cliente [Internet]. Anais do I Congresso Norte-Nordeste de Atenção Integral à Saúde; 2023; Serra Talhada, PE. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/iconneais2023/717965-sondagem-nasoenteral-e-os-eventos-adversos-que-podem-ocorrer-durante-a-hospitalizacao-do-cliente/>
11. Pereira J, Lima RCH, Castro EAB, Santos KB. Avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem em terapia nutricional: teste antes e depois. *Rev Enferm UFJF.* 2022;8(1):1-13. <https://doi.org/10.34019/2446-5739.2022.v8.38908>
12. Carmo LFS, Santos FAA, Mendonça SCB, Araújo BCL. Gerenciamento do risco de broncoaspiração em pacientes com disfagia orofaríngea. *Rev CEFAC.* 2018;20(4):532-40. <https://doi.org/10.1590/1982-021620182045818>
13. Viana J, Balinha J, Afonso C. Monitorização do volume de resíduo gástrico no doente crítico. *Acta Port Nutr* [Internet]. 2017;(10):38-42. Disponível em: <https://actaportuguesadenutricao.pt/wpcontent/uploads/2017/10/n10a06.pdf>
14. Carrasco V, Freitas MIP, Oliveira-Kumakura ARS, Almeida EWS. Construção e validação de instrumento para avaliar o conhecimento do enfermeiro sobre terapia nutricional enteral. *Rev Esc Enferm USP.* 2020;54:e03646. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019024003646>
15. Kim H, Chang SJ. Implementing an educational program to improve critical care nurses' enteral nutritional support. *Aust Crit Care.* 2019;32(3):218-22. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.04.001>
16. Macedo ABT, Assis MCS, Milioni KC, Canto DF, Martins CMB, Chaves EHB. Elaboração e validação de um protocolo para administração segura de nutrição enteral em pacientes hospitalizados. *Rev Gaúcha Enferm.* 2021;42(spe):e20200181. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200181>
17. Matsuba CST, Salas MA, García LML, Guerrero L. Estado de las actividades de enfermería en el apoyo nutricional: resultados de un estudio piloto multicéntrico en hospitales de América Latina. *J Negat No Pos Res.* 2021;6(9):1149-70. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3970>
18. Presidência da República (Brasil). Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). [Internet]. Diário Oficial da União. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm
19. Vaismoradi M, Tella S, Logan PA, Khakurel J, Vizcaya-Moreno F. Nurses' adherence to patient safety principles: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(6):2028. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062028>
20. Labrague LJ, Al Sabei S, AbuAlRub R, Burney I, Al Rawajfah O. The role of nurses' adherence to clinical safety guidelines in linking nurse practice environment to missed nursing care. *J Nurs Scholarsh.* 2025;57(2):354-62. <https://doi.org/10.1111/jnu.13017>
21. Albarmawi M, Al Hadid L, Alnjadat R, Aljabery A. Adherence to infection prevention and control protocols among nursing students. *Front Med.* 2023;(10):1282723. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1282723>
22. Idanan AD, Ubalde IA, Tejerero RRZ, Pampang EB. Assessing knowledge and compliance of nurses with infection control protocols. *Int J Res Innov Soc Sci.* 2025;1578-90. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2024.8120134>
23. Silva MB. Critérios de risco para disfagia e distúrbio alimentar na população pediátrica [trabalho de conclusão de especialização] [Internet]. Porto Alegre: Hospital de Clínicas de Porto Alegre; 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/234976>
24. Ribeiro BF. Comparação de três métodos de mensuração do comprimento de cateter gástrico em recém-nascidos: ensaio clínico randomizado [dissertação] [Internet]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/items/929ae25c-84b8-4381-a474-ee3acb01ce85>
25. Bonardi FC, Zamarioli CM, Silveira RCCP, Rigobello MCG, Gimenes FRE, Herrera CN. Métodos de confirmação do posicionamento de sonda nasogástrica. In: *O cuidado em saúde baseado em evidências* [Internet]. Vol. 3. São Paulo: Científica Digital; 2023. p. 141-60. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/books/o-cuidado-em-saude-baseado-em-evidencias>
26. Ferraboli SF, Beghetto MG. Ultrassonografia à beira do leito para localização da sonda nasoenteral: concordância entre enfermeiro e médico. *Rev Gaúcha Enferm.* 2022;43(spe):20220211. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20220211.pt>
27. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN). Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. BRASPEN J [Internet]. 2021;36(supl 3):2-62. Disponível em: <https://braspenjournal.org/article/10.37111/braspenj.diretrizENF2021/pdf/braspen-36-3%2C+Supl+3-6537d56ba953950a50771815.pdf>