

Cuidados a criança em terapia nutricional enteral: conhecimento teórico e prático de técnicos de enfermagem

Child care in enteral nutrition therapy: nursing technicians' theoretical and practical knowledge

Cuidados al niño en terapia nutricional enteral: conocimiento teórico y práctico de técnicos de enfermería

Larissa Karoline Dias da Silva Cassemiro^I, Armando dos Santos Trettene^{II}, Gesiane Cristina Bom^{III}, Priscila Capelato Prado^{IV}, Stefanny Maria Santana de Campos^V, Regina Aparecida Garcia de Lima^{VI}

RESUMO

Objetivo: avaliar e correlacionar o conhecimento teórico e prático dos técnicos de enfermagem sobre assistência de enfermagem à criança em terapia nutricional enteral. **Método:** estudo analítico, comparativo, realizado com 21 técnicos de enfermagem de um hospital terciário, especializado no atendimento de pacientes com anomalias craniofaciais, realizado entre janeiro e abril de 2015. Para a coleta de dados, foram utilizadas entrevista estruturada, guiada por um instrumento elaborado pelos pesquisadores, e observação direta. Considerou-se como conhecimento satisfatório >70%. Para a análise estatística utilizou-se a Correlação de Pearson com nível de significância de 5%. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** o acerto teórico foi de 74% enquanto o prático foi de 71%. Verificou-se que quanto maior o conhecimento teórico, maior foi o prático ($p < 0,001$). **Conclusão:** em geral, os técnicos de enfermagem apresentaram conhecimento satisfatório, tanto prático, quanto teórico, referente à assistência de enfermagem a crianças em terapia nutricional enteral.

Descritores: Nutrição enteral; cuidados críticos; cuidados de enfermagem; enfermagem pediátrica.

ABSTRACT

Objective: to evaluate and correlate nursing technicians' theoretical and practical knowledge of nursing care for children in enteral nutritional therapy. **Method:** this analytical, comparative study, conducted between January and April 2015, involved 21 nursing technicians at a tertiary hospital specializing in care for patients with craniofacial anomalies. Data were collected using structured interview guided by an instrument developed by the researchers, and direct observation. A knowledge score of >70% was considered to be satisfactory. Statistical analysis was performed by Pearson correlation to a 5% level of significance. The study was approved by the research ethics committee. **Results:** theoretical accuracy scored 74%, and practical, 71%. The greater the theoretical knowledge, the greater the practical knowledge ($p < 0.001$). **Conclusion:** the nursing technicians generally displayed satisfactory practical and theoretical knowledge of nursing care for children in enteral nutritional therapy.

Descriptors: enteral nutrition; intensive care; nursing care; pediatric nursing.

RESUMEN

Objetivo: evaluar y correlacionar los conocimientos teóricos y prácticos de los técnicos de enfermería sobre el cuidado de enfermería para niños en terapia nutricional enteral. **Método:** estudio analítico comparativo, realizado junto a 21 técnicos de enfermería de un hospital terciario, especializado en la atención de pacientes con anomalías craneofaciales, realizado entre enero y abril de 2015. Para la recolección de los datos se utilizó la entrevista estructurada guiada por un instrumento desarrollado por los investigadores y la observación directa. Se consideró como conocimiento satisfactorio > 70%. Para el análisis estadístico se utilizó la Correlación de Pearson con un nivel de significación del 5%. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación. **Resultados:** El porcentaje de precisión teórica fue del 74%, mientras que el práctico fue del 71%. A mayor conocimiento teórico, mayor conocimiento práctico ($p < 0.001$). **Conclusión:** en general, los técnicos de enfermería presentaron conocimientos satisfactorios, tanto prácticos como teóricos, sobre el cuidado de enfermería para niños en terapia nutricional enteral.

Descritores: nutrición enteral; cuidados intensivos; atención de enfermeira; enfermería pediátrica.

INTRODUÇÃO

A enfermagem exerce papel fundamental no sucesso da terapia nutricional enteral, sendo responsável pelo acesso do trato gastrointestinal, manutenção da via, administração da dieta e prevenção e monitoramento de complicações. O treinamento dos familiares e cuidadores também são de responsabilidade da enfermagem. O sucesso dessa terapia reflete em muito a qualidade dos cuidados prestados^{1,2}, no entanto, evidencia-se com certa frequência divergências entre o conhecimento teórico e a prática clínica^{3,4}.

^IEnfermeira. Mestre, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo Brasil. E-mail: laryssakaroline@hotmail.com

^{II}Enfermeiro. Doutor. Docente, Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, Brasil. E-mail: armandotrettene@usp.br

^{III}Enfermeira. Mestre, Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, Brasil. E-mail: gesianebom@usp.br

^{IV}Enfermeira. Doutora, Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, Brasil. E-mail: priprado@usp.br

^VEnfermeira. Mestre. Docente, Universidade do Estado de Mato Grosso. Cárceres, Mato Grosso, Brasil. E-mail: stefannymisc@usp.br

^{VI}Enfermeira. Doutora. Docente, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil. E-mail: limare@eerp.usp.br

Partindo-se do pressuposto que o conhecimento teórico e prático determina a qualidade assistencial, promover um diagnóstico situacional sobre a relação entre conhecimento teórico e prático poderá direcionar ações de treinamento e reestruturação do processo de trabalho, em conformidade as metas de excelência do cuidado, segurança do paciente e assistência de enfermagem baseada em evidências.

Frente ao exposto, surgiram os seguintes questionamentos: os técnicos de enfermagem apresentam conhecimento teórico e prático satisfatório referente à assistência de enfermagem a criança em terapia nutricional enteral? Existe correlação entre o conhecimento teórico e prático? Existe correlação entre o conhecimento teórico e o prático e as variáveis sociodemográficas?

Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar e correlacionar os conhecimentos teórico e prático dos técnicos de enfermagem, referente à assistência de enfermagem a criança em terapia nutricional enteral.

REVISÃO DE LITERATURA

A nutrição é uma necessidade humana básica fundamental às diversas funções orgânicas. A depleção nutricional conduz a uma evolução clínica desfavorável por alterar a homeostasia, prejudicar a resposta imunológica, comprometer o processo de cicatrização, predispor a infecções nosocomiais e aumentar a incidência de úlceras por pressão, acarretando maior morbimortalidade. Desta forma, o suporte nutricional é imprescindível para a redução das repercussões do estresse fisiológico, prevenção ou tratamento da desnutrição e recuperação dos pacientes, incluindo crianças^{5,6}.

Os benefícios do início precoce da terapia nutricional enteral associados à adequação do volume administrado, de energia e de proteínas, têm sido associados a melhor prognóstico do paciente, além de diminuir o tempo de internação e custos totais⁷.

Crianças em situações especiais, incluindo as acometidas por síndromes e anomalias, frequentemente evoluem com quadros, transitórios ou não, de disfagia necessitando de sondas alimentadoras e nutrição enteral⁸. Soma-se, ainda, o fato de muitas vezes apresentarem alterações respiratórias, o que inviabiliza a alimentação por via oral e justifica a terapia nutricional enteral⁶.

Recente investigação apontou a necessidade de identificar os erros vinculados ao cuidado de enfermagem com olhar crítico, cuja repercussão seja capaz de gerar mudanças que promovam a cultura de segurança nas instituições de saúde³. Outro estudo constatou algumas lacunas referente ao conhecimento teórico e prático da equipe de enfermagem em relação à verificação do resíduo gástrico, teste para certificação do posicionamento da sonda, riscos e benefícios do uso de sonda para alimentação e falta de conhecimento sobre o manejo das complicações mais graves⁴.

METODOLOGIA

Estudo analítico, comparativo, de abordagem quantitativa, desenvolvido na unidade de cuidado semi-intensivo (UCSI) de um hospital público terciário e de referência, de janeiro a abril de 2015.

A UCSI é composta por oito leitos destinados ao atendimento de crianças com idade entre 29 dias a dois anos completos, acometidos por anomalias craniofaciais e/ou síndromes relacionadas, que geralmente evoluem com problemas respiratórios e alimentares, incluindo a disfagia.

Este estudo incluiu técnicos de enfermagem atuantes na UCSI. A amostra constou de 21 participantes, representando a totalidade dos profissionais, inclusive os designados para cobertura de férias, licenças e outras ausências previstas ou não. O critério de inclusão foi atuar na unidade por período superior a seis meses. Foram excluídos os técnicos de enfermagem que se encontravam de férias ou de licença no período de coleta de dados.

O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição por meio do ofício 441032 e parecer CAAE: 1008158. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, obedecendo aos preceitos da Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Para a coleta de dados, referente à avaliação do conhecimento teórico, utilizou-se a entrevista estruturada, buscando evitar possíveis vieses, uma vez que questionários autoaplicáveis com questões de múltipla escolha podem induzir as respostas. A coleta ocorreu em ambiente privativo e fora do turno de trabalho, em um único momento.

Para a avaliação do conhecimento prático, aplicou-se a observação direta. Para isso, os participantes foram observados pelos pesquisadores durante o turno de trabalho, sem que soubessem, visando identificar, na prática, a realização dos cuidados de enfermagem aos pacientes em terapia nutricional enteral. Para cada turno de trabalho as observações foram realizadas por dois enfermeiros avaliadores, que atuavam na unidade rotineiramente e que receberam treinamento prévio. Para a formalização da análise utilizou-se instrumento elaborado pelos pesquisadores,

cujas variáveis estudadas estavam descritas, com as opções: realizou ou não realizou, em forma de *check-list*. Todos os participantes foram observados durante 36 horas de trabalho, sendo geradas 252 avaliações práticas.

Foram analisados, tanto na avaliação do conhecimento teórico quanto do prático, o monitoramento do resíduo gástrico, desconto do resíduo gástrico se for superior a 30% do volume total da dieta, confirmação do posicionamento da sonda, administração da dieta em temperatura ambiente, manutenção da permeabilidade do cateter, higiene das narinas e cavidade oral, especificações do equipo para administração da dieta, manutenção do decúbito elevado durante administração da dieta, interrupção da infusão da dieta antes e durante procedimentos demorados.

Admitiu-se como conhecimento satisfatório o nível de acerto superior a 70%⁹. Considerou-se como variáveis preditoras o conhecimento prático e o teórico isoladamente e como variável desfecho, a correlação entre eles. Para a análise estatística utilizou-se a Correlação de Pearson com nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à caracterização dos participantes, prevaleceu o sexo feminino (95%), com média de idade de 37 anos (± 9), tempo de formação de 10 anos (± 4), tempo de atuação de seis anos (± 4) e com vínculo empregatício único (90%).

O acerto teórico alcançou de 74%, enquanto o prático atingiu 71%, portanto, satisfatório para ambas as modalidades. Ao se correlacionar o conhecimento teórico e o prático, verificou-se que embora o conhecimento teórico fosse satisfatório, o conhecimento prático foi insatisfatório, referente às variáveis: confirmação do posicionamento da sonda ($p < 0,001$) e interrupção da infusão da dieta antes e durante procedimentos demorados ($p = 0,04$). Ver Tabela 1.

TABELA 1: Correlação entre o conhecimento teórico e prático de técnicos de enfermagem referente aos cuidados de enfermagem em terapia nutricional enteral. Bauru. SP, Brasil (N=21).

Questões	AT/AP	AT/EP	ET/AP	ET/EP	P
Posicionamento da sonda	9,5	71,4	-	19	<0,001 ^(*)
Momentos que a higienização das narinas e da cavidade oral deve ser realizada	71,4	-	28,6	-	0,041 ^(*)
Realização da higienização	85,7	-	-	14,3	-
Decúbito durante a administração da dieta	71,4	-	-	28,6	-
Temperatura ideal para administração	100	-	-	-	-
Manutenção da permeabilidade da sonda	90,5	-	9,5	-	0,480
Monitoramento do resíduo gástrico	100	-	-	-	-
Conduta na vigência de resíduo gástrico	33,3	-	-	66,7	-
Interrupção da dieta para execução de procedimentos demorados	52,4	38,1	4,8	4,8	0,046 ^(*)
Especificações do equipo	28,6	-	71,4	-	<0,001 ^(*)

Notas - AT: acerto teórico; AP: acerto prático; ET: erro teórico; EP: erro prático.

^(*) Diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$). Correlação de Pearson.

Constatou-se que o conhecimento teórico foi insatisfatório e o conhecimento prático satisfatório, em relação às variáveis: especificações do equipo utilizado para administração da dieta ($p < 0,01$) e sobre higiene nasal e oral ($p = 0,04$). Em relação à variável monitoramento do resíduo gástrico, 67% dos participantes apresentaram conhecimento insatisfatório tanto teórico quanto prático. Ver Tabela 1.

Evidenciou-se ainda, que quanto maior o conhecimento teórico, maior foi o prático ($p < 0,001$), segundo a Figura 1.

A enfermagem exerce atuação de destaque em relação ao sucesso da terapia nutricional enteral, o que inclui, entre outros, os cuidados com a manutenção da permeabilidade da sonda de alimentação^{10,11}. Para essa finalidade, observou-se no presente estudo que a maioria dos participantes, em relação ao conhecimento teórico e prático, administrava água após a administração da dieta e antes e após a administração de medicamentos.

Investigação realizada em um programa de assistência domiciliar de um hospital universitário do município de São Paulo, com 36 usuários em terapia de nutrição enteral domiciliar, apontou incidência de retirada não planejada da sonda de alimentação de 67%, cujas causas, entre outras, se referiam, à obstrução do dispositivo¹⁰. A obstrução de

sondas alimentares se relaciona a precipitações de fórmulas nutritivas que entram em contato com substâncias ácidas ou alguns medicamentos, podendo diminuir a biodisponibilidade do fármaco¹².

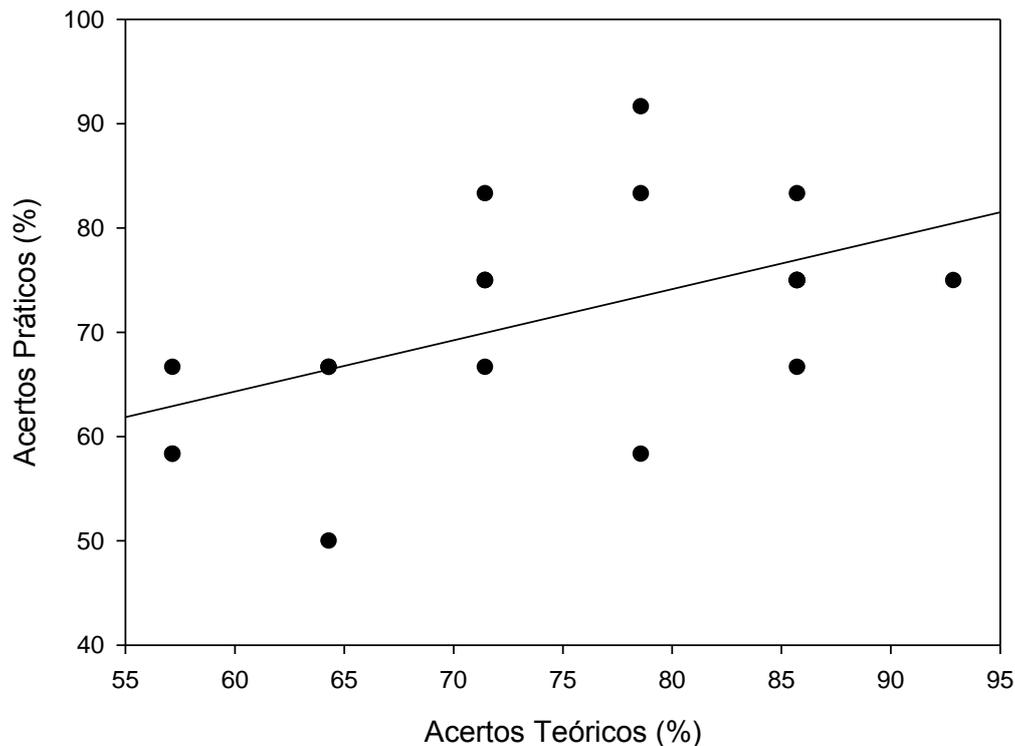


FIGURA 1: Correlação entre conhecimento teórico e prático. Bauru, SP, Brasil, 2015

Estudo mostrou que não houve pausa entre a administração do medicamento e a infusão de dieta enteral em 33% das doses de medicamentos que necessitavam de jejum relativo. Mencionou, ainda, que a administração de água nas sondas não ocorreu em 94% dos casos, denotando conhecimento ineficaz sobre esse cuidado¹³. É evidente a necessidade de os profissionais de saúde conhecerem as interações fármaco-nutrientes.

A utilização de formas farmacêuticas inapropriadas para administração em sondas alimentadoras ou diluições inadequadas de medicamentos é apontada como importante fator etiológico para sua obstrução. Assim, deve-se dar preferência a formas farmacêuticas líquidas, principalmente na assistência pediátrica, onde as sondas possuem menor calibre, o que predispõe à obstrução^{12,14}.

Nos casos em que a administração da dieta for contínua, a sonda deverá ser lavada a cada 4 horas. A perda inadvertida de sondas alimentadoras, incluindo por causa obstrutiva, tem sido monitorada como importante indicador de qualidade assistencial¹⁰. Vale ressaltar que a lavagem da sonda com água estéril, antes e após a administração de medicamentos, visa não só a manutenção da permeabilidade da sonda alimentadora, mas, a prevenção de interações medicamentosas^{14,15}. A administração da dieta enteral deve ser realizada preferencialmente por bomba de infusão, o que garante um fluxo contínuo, com menor risco de obstrução da sonda alimentadora, além de evitar oscilações quanto ao volume infundido^{6,11}.

Outra variável abordada neste estudo considerou a interrupção da infusão da dieta antes de procedimentos demorados. Essa intervenção visa minimizar a ocorrência de refluxo do conteúdo gástrico que pode gerar episódios de broncoaspiração. A observação sistematizada dessa intervenção tem sido recomendada nos *guidelines*^{14,16}. No entanto, esses procedimentos devem ser minimizados, considerando-se que a suspensão inadvertida da dieta enteral influencia diretamente sobre o volume recebido, repercutindo negativamente sobre o prognóstico dos pacientes¹⁵.

Investigação apontou que em 54% dos pacientes, a infusão da dieta foi interrompida para realização de exames ou procedimentos, deixando os pacientes aquém de receberem o volume de dieta estipulado¹⁵. Portanto,

procedimentos, particularmente os demorados, devem ser otimizados e realizados simultaneamente. No presente estudo, observou-se que a maioria dos participantes não interrompeu a dieta.

O uso da sonda alimentadora aumenta o risco de broncoaspiração¹⁷. Nesse contexto, a manutenção da cabeceira elevada de 30 a 45° tem sido fortemente recomendada por reduzir a incidência de complicações, incluindo regurgitações e vômitos, com conseqüente broncoaspiração pulmonar^{5-6,17}. Ressalta-se a importância desse cuidado em crianças com esforço respiratório, em que a incidência de refluxo é alta.

Vale ressaltar que não é necessária a broncoaspiração de grandes volumes para a ocorrência de pneumonias, mas microaspirações, que ocorrem insidiosamente, são apontadas como importante fator etiológico¹⁷.

A manutenção do decúbito elevado, associado ou não a outras intervenções, minimiza a ocorrência de iatrogenias, além de promover menor tempo de internação, menor morbimortalidade, minimizar custos e melhorar a sobrevida dos pacientes^{16,17}.

A maioria dos participantes relatou que as crianças devem permanecer em decúbito elevado durante a administração da dieta, informação que corroborou a prática, demonstrando conhecimento científico sobre essa intervenção.

Dentre as iatrogenias relacionadas ao uso de sondas de alimentação, destaca-se a localização inadequada^{11,18}. Diversos são os métodos que a enfermagem utiliza para se certificar sobre a locação correta da sonda alimentadora, inclusive alguns não recomendados na atualidade por não atenderem a padrões de segurança do paciente¹⁹.

A fixação da sonda alimentadora deve ser realizada com fita adesiva, logo após a realização da radiografia de confirmação de seu posicionamento. Atenção especial deve ser dada ao local da marcação na escala de graduação numérica da sonda alimentadora para que deslocamentos inadvertidos da sonda possam ser percebidos^{6,11,16}. A integridade das mucosas e pele deve ser monitorada constantemente^{6,14,16}.

Embora não recomendado, o método da ausculta gástrica é o mais utilizado, não devendo ser utilizado em substituição à confirmação do posicionamento da sonda alimentadora por meio de radiografia^{18,19}.

Dificuldades em relação à distinção de sons produzidos na localização da sonda alimentadora fora do estômago, incluindo posicionamento esofágico e até pulmonar são descritas na literatura. Outra limitação da técnica consta da dificuldade em diferenciar os sons produzidos com a administração de ar na localização gástrica e enteral^{6,14}.

A confirmação por meio de radiografia é apontada como o procedimento mais seguro, no entanto, por expor o paciente à radioatividade deve ser utilizada com parcimônia, principalmente no público pediátrico¹⁸. Soma-se, ainda, o fato de a utilização de sondas não radiopacas, como as de PVC, que inviabilizarem a confirmação por meio de radiografia. Assim, a utilização de sondas radiopacas tem sido recomendada em substituição as de PVC⁶.

Na unidade onde foi desenvolvido o presente estudo, utiliza-se rotineiramente a via gástrica e administração intermitente da dieta, em conformidade com a literatura^{5,14,15}, no entanto, especialmente em pacientes com rebaixamento do nível de consciência e em uso de ventilação mecânica, os benefícios da utilização da via enteral estão evidenciados^{11,16}.

Outros procedimentos podem ser realizados para confirmar o posicionamento da sonda alimentadora: pHmetria do aspirado gástrico, avaliação de enzimas gástricas e aspiração de resíduo gástrico. A sonda deve ser testada utilizando-se, no mínimo, dois destes métodos, visando certificar-se de sua localização, particularmente após episódios de vômito, regurgitação e tosse intensa¹⁹.

Ao se correlacionar o conhecimento teórico ao prático, observou-se na prática que poucos profissionais realizam o teste para confirmação do posicionamento da sonda por ausculta gástrica, antes da administração da dieta. Em contrapartida, a grande maioria utiliza a aspiração do conteúdo gástrico com essa finalidade. Vale ressaltar que a verificação do resíduo gástrico é necessária, porém, não é suficiente para confirmar o posicionamento da sonda alimentadora^{16,18}.

Ao analisar a literatura para a construção do presente estudo, observou-se que, na atualidade, as evidências apontam, no que diz respeito aos procedimentos para confirmação da localização da sonda alimentadora gástrica, para a utilização da pHmetria, embora com algumas restrições^{14,19}. Assim, o presente estudo contribuiu para a reflexão sobre os métodos utilizados rotineiramente, que, por muitas vezes, foram considerados os melhores. A partir dessa observação, a padronização da pHmetria para a confirmação do posicionamento da sonda alimentadora tornou-se uma meta.

Em relação ao monitoramento do resíduo gástrico e desconto do volume total da dieta se for superior a 30% do volume total da dieta verificou-se, que tanto o conhecimento teórico, quanto o prático, foi insatisfatório, resultado preocupante, uma vez que a observação sistemática desses cuidados minimiza a ocorrência de complicações.

A verificação do resíduo gástrico deve ser realizada antes da administração da dieta, considerando-se o respeito ao volume gástrico do paciente. A não observação desse cuidado pode acarretar sobrecarga de volume gástrico, predispondo o cliente a vômitos, regurgitações, broncoaspirações e pneumonias¹¹. O volume do resíduo gástrico não deve ultrapassar 30% do volume total da dieta a ser infundida¹⁶. Em situações especiais, particularmente em crianças com desnutrição, admite-se um limite de 50% do volume total da dieta, considerando-se as necessidades metabólicas e de ganho ponderal¹¹. Nesses casos, a dieta deve ser infundida lentamente ou continuamente, devendo o método de administração ser definido junto à equipe multidisciplinar.

O resíduo gástrico aspirado deve ser devolvido ao estômago, por se encontrar o paciente em processo de digestão, salvo quando se apresentar com sangue ou odor fétido. O aspecto do resíduo gástrico é um preditor do funcionamento do trato gastrointestinal, devendo-se considerar a coloração, odor e textura. Resíduo claro e diluído pode sinalizar adequado funcionamento gastrointestinal¹⁶.

Nesse contexto, a literatura aponta os benefícios do monitoramento do resíduo gástrico junto a outras duas intervenções, na prevenção de pneumonias¹⁷.

Quanto à higiene das narinas, deve ser realizada com cotonetes embebidos em soro fisiológico, após o banho e sempre que necessário. A higiene oral deve ser priorizada pela equipe de enfermagem, incluindo gengiva, bochecha, língua e palato. Em crianças menores, pode ser realizada com panos limpos ou gaze, embebidos em água. Para crianças que já possuam dentes, a higiene oral deve ser realizada com escova dental macia²⁰.

A adequada higienização da cavidade oral, associada a outras intervenções, minimiza iatrogenias, incluindo pneumonias, particularmente em pacientes em dieta enteral e ventilação mecânica²⁰.

Ao se associar o conhecimento prático ao teórico, identificou-se que, apesar de a maioria dos entrevistados não saber descrever a higienização, na prática a executam corretamente; infere-se que o procedimento é realizado sem conhecimento científico.

Sobre as possíveis complicações associadas à terapia nutricional enteral, foram mencionados a diarreia, o vômito e a distensão abdominal. A nutrição enteral pode provocar hiperglicemia, distúrbios eletrolíticos, diarreia, vômito e distensão abdominal^{11,21}.

Vale salientar que a velocidade de infusão da dieta tem influência sobre a incidência de complicações, portanto, a definição do método de administração deve considerar a individualidade do paciente^{14,16}. Investigação apontou que as complicações gastrointestinais estavam entre as principais causas de suspensão da dieta enteral⁸.

A utilização da administração intermitente da dieta é considerada mais fisiológica, porém, pode estar relacionada à maior incidência de vômito e diarreia. É recomendado o uso de dietas industrializadas, por necessitarem de menor manipulação e, conseqüentemente, oferecerem menor risco de contaminação^{11,16}.

A diarreia é frequentemente relacionada à administração da dieta enteral pela equipe de enfermagem. No entanto, tem etiologia multifatorial, a saber: colonização enteropatogênica, hipoalbuminemia, hipoperfusão, interação medicamentosa, uso de antibióticoterapia e alterações da motilidade intestinal^{11,16}.

Outra variável estudada referiu-se às especificações do equipo para administração da dieta. O uso de equipos diferenciados em relação aos utilizados para administração de medicações por via parenteral tem sido apontado como importante fator de prevenção à ocorrência de iatrogenias. Geralmente são de cor azul e não devem se adaptar a outros dispositivos senão a sonda alimentadora^{11,15}.

A maioria dos participantes não soube responder sobre a necessidade de os equipos serem diferenciados, porém, eles são aplicados corretamente na prática. Esse resultado foi associado ao fato de o equipo ideal ser padronizado. Infere-se que os técnicos de enfermagem participantes deste estudo não possuem conhecimento científico relacionado à utilização desses equipos.

Os participantes foram questionados sobre a temperatura ideal da dieta a ser administrada. A dieta, particularmente as artesanais, deve ser mantida sob refrigeração em temperatura de 2 a 8°C por um período máximo de 24 horas após seu preparo, e ser administrada sob temperatura ambiente^{11,14}.

A dieta enteral preparada deve apresentar no rótulo algumas informações, que incluem: nome do paciente, número do registro hospitalar, composição quantitativa e qualitativa de todos os componentes, volume total, velocidade de administração, via de acesso, data e hora da manipulação, prazo de validade, número sequencial do controle de qualidade e condições de temperatura para conservação, nome e número no Conselho Profissional do respectivo responsável técnico pelo processo¹¹.

Ressalta-se que a manipulação das fórmulas enterais, bem como do paciente, incluindo a sonda alimentadora, deve ser realizado, apenas após a lavagem rigorosa das mãos²² ou utilização de álcool gel conforme indicado. Esse

cuidado, embora primordial, não foi considerado na avaliação deste estudo por se tratar de uma intervenção destinada a todos os procedimentos realizados junto ao paciente, e não especificamente referente à assistência de enfermagem a crianças em terapia nutricional enteral. Contudo, esse fato não minimiza a importância desse cuidado.

Frente a essa realidade, evidencia-se a importância de estratégias que aperfeiçoem a assistência aos dependentes de nutrição enteral, como, por exemplo, a formalização de protocolos e guias de boas práticas^{5,6,23}.

CONCLUSÃO

Em geral, os técnicos de enfermagem apresentaram conhecimento satisfatório, tanto prático quanto teórico, referente à assistência de enfermagem a crianças em terapia nutricional enteral. Observou-se que quanto maior o conhecimento teórico, maior foi o prático, apontando a correlação entre eles.

O fato de este estudo abordar somente técnicos de enfermagem, de um único serviço, especializado no tratamento de crianças disfágicas, pode ser compreendido como uma limitação, impossibilitando a generalização dos resultados. Outra limitação refere-se à escassez de estudos com abordagem similares, o que restringe a discussão e comparação dos resultados.

Contudo, as contribuições deste estudo são relevantes à prática clínica, e incluem a reflexão sobre o processo de trabalho, assim como a necessidade de avaliação *in loco* dos cuidados desenvolvidos. Nesse contexto, é preciso incentivar a atualização dos profissionais por diferentes estratégias, como a participação em eventos científicos, treinamentos, educação permanente, entre outros, considerando que a aquisição de conhecimento teórico incide diretamente sobre a prática. Ressalta-se a importância de uma assistência de enfermagem eficaz, que minimize riscos e fortaleça as políticas de segurança do paciente.

Espera-se que o resultado deste estudo incentive outras pesquisas na perspectiva de aprimorar a assistência ao dependente de nutrição enteral, como o estabelecimento de protocolos e sua implicação no processo de cuidar, tendo como essência a segurança do paciente e sua reabilitação.

REFERÊNCIAS

1. Mondini CCSD, Fontes CMB, Trettene AS, Cianciarullo TI, Lazarini IM. Applicability of Orem: training of caregiver of infant with Robin Sequence. *Rev. bras. enferm.* (Online) 2018 [cited 2017 Aug 15]; 71(Suppl.3):1469-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0562>.
2. Trettene AS, Luiz AG, Razera APR, Maximiano TO, Cintra FMRN, Monteiro LM. Nursing workload in specialized semi-intensive therapy unit: workforce size criteria. *Rev. Esc. Enferm. USP.* (Online). 2015 [cited 2016 Feb 13]; 49(6):960-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000600012>.
3. Duarte SCM, Queiroz ABA, Büscher A, Stipp MAC. Human error in daily intensive nursing care. *Rev. latinoam. enferm.* (Online). 2015 [cited 2017 Feb 18]; 23(6):1074-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0479.2651>.
4. Medeiros RKS, Júnior MAF, Pinto DPDSR, Costa IKF, Santos VEP, Vitor AF. Assistência de enfermagem a pacientes em uso de sonda gastrointestinal: revisão integrativa das principais falhas. *Rev. Cuba. enferm.* (Online). 2014 [cited 24 Jul 2018]; 30(4). Available from: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/288>.
5. Vanblarcom A, McCoy M A. New Nutrition Guidelines: promoting enteral nutrition via a nutrition bundle. *Crit Care Nurse.* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jun 13]; 38(3):46-52. DOI: <https://doi.org/10.4037/ccn2018617>.
6. Colaço AD, Nascimento ERP. Nursing intervention bundle for enteral nutrition in intensive care: a collective construction. *Rev. Esc. Enferm. USP.* (Online). 2014 [cited 2017 Aug 13]; 48(5):844-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-6234201400005000010>.
7. Conselho Federal de Enfermagem (CFE). Resolução nº 453, de 16 de janeiro 2014. Aprova a norma técnica que dispõe sobre a atuação da equipe de enfermagem em terapia nutricional [Internet]. Brasília (DF); 16 jan. 2014. [cited 13 Set 2018]. Available from: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=264977>.
8. Ribeiro LM, Oliveira Filho RS, Caruso L, Lima PA, Damasceno NR, Soriano FG. Adequacy of energy and protein balance of enteral nutrition in intensive care: what are the limiting factors? *Rev. bras. ter. intensiva* [Internet]. 2014 [cited 2017 Feb 19]; 26(2):155-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20140023>.
9. Sá Diaz FBB, Novais MEF, Alves KR, Cortes LP, Moreira TR. Nurses' knowledge on the new cardiopulmonary resuscitation protocol. *Rev. enferm. Cent.-Oeste Min.* [Internet]. 2017 [cited 24 jul 2018]; 7. DOI: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v7i0.1822>.
10. Naves LK, Tronchin DMR. Home enteral nutrition: profile of users and caregivers and the incidents related to feeding tubes. *Rev. gaúch. enferm.* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 20]; 39:e2017-0175. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0175>.
11. Poltronieri MJA. Terapia nutricional enteral. In: Padilha KG, Vattino MFF, Silva SC, Kimura M., organizadores. *Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico*. 2ª ed. Barueri: Manole; 2016. p. 672-97.
12. Neto CJBF, Plodek CK, Soares FK, Andrade RA, Teleginski F, Rocha MD. Pharmaceutical interventions in medications prescribed for administration via enteral tubes in a teaching hospital. *Rev. latinoam. enferm.* (Online). 2016 [cited 2018 Jul 21]; 24:2696. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0619.2696>.

13. Lisboa CD, Silva LD, Matos GC. Investigation of medication administration through catheters in intensive care. *Texto & contexto enferm.* (Online). 2014 [cited 2016 Feb 21]; 23(3):573-80. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014001560013>.
14. Bankhead R, Boullata J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J, et al. Enteral nutrition practice recommendations. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* [Internet]. 2009 [cited 2017 Aug 13]; 33(2):122-67. DOI: <https://doi.org/10.1177/0148607108330314>.
15. Cervo AS, Magnago TSBS, Carollo JB, Chagas BP, Oliveira AS, Urbanetto JS. Adverse events related to the use of enteral nutritional therapy. *Rev. gaúch. enferm.* [Internet]. 2014 [cited 2016 Feb 21]; 35(2):53-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2014.02.42396>.
16. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Associação Brasileira de Nutrologia. Projeto Diretrizes - Terapia nutricional: administração e monitoramento [Internet]. São Paulo: AMIB; 2011 [cited 2018 Feb 17]. Available from: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_administracao_e_monitoramento.pdf.
17. American Association of Critical Care Nurses. Prevention of aspiration in Adults. *Crit. care nurse.* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 13]; 36(1):20-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.4037/ccn2016831>.
18. Dias FDSB, Emidio SCD, Lopes MHBM, Shimo AKK, Beck ARM, Carmona, EV. Procedures for measuring and verifying gastric tube placement in newborns: an integrative review. *Rev latinoam. enferm.* (Online). 2017 [cited 2018 Jun 13]; 25. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1841.2908>.
19. Irving SY, Lyman B, Northington L, Bartlett JA, Kemper C. Nasogastric tube placement and verification in children: review of the current literature. *Crit. care nurse* [Internet]. 2014 [cited 2017 Aug 13]; 29(3):267-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.4037/ccn2014606>.
20. Nogueira EB, Cortines AADO, Daher A, Costa LR. Oral hygiene and pneumonia in children in Intensive Care Units: a systematic review. *Rev. Assoc. Paul Cir. Dent.* [Internet]. 2015 [cited 2018 Jun 13]; 69(1):14-19. Available from: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/apcd/v69n1/a02v69n1.pdf>.
21. Naves LK, Tronchin DMR. Home enteral nutrition: profile of users and caregivers and the incidents related to enteral feeding tubes. *Rev. gaúch. enferm.* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jun 12]; 39:e2017-0175. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0175>.
22. Alencar Campos F, Caetano JÁ, de Almeida, PC., da Silva, VM. Enteral nutrition therapy: protocol construction and validation. *Rev. enferm. UERJ.* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jun 17]; 24(2):e11625. DOI: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2016.11625>.
23. Silva BR, de Almeida Carreiro M, Simões BFT, de Paula DG. Monitoring hand hygiene adherence in an intensive care unit. *Rev. enferm. UERJ.* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jun 20]; 26:e33087. DOI: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2018.33087>.