



Estratégias de ensino e aprendizagem na Terapia Enteral domiciliar: ganhos de conhecimentos percebidos por cuidadores*

Maria Gabriela Afonso^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0003-3546-3446>

Luiz Henrique Arroyo³

 <https://orcid.org/0000-0003-3302-0502>

Amanda Adabo Gastaldi¹

 <https://orcid.org/0000-0002-4813-6033>

Ana Carolina Belmonte Assalin¹

 <https://orcid.org/0000-0002-7363-8924>

Mellina Yamamura¹

 <https://orcid.org/0000-0001-5228-8788>

Fernanda Berchelli Girão¹

 <https://orcid.org/0000-0001-7229-0519>

Destques: **(1)** Maior proporção de acertos entre os cuidadores após a aula expositiva. **(2)** Todos os cuidadores aumentaram o conhecimento ao final das intervenções. **(3)** Cuidadores com relação familiar apresentam maiores ganhos de conhecimento. **(4)** Treinar habilidades dos cuidadores com simulação resultou em melhores resultados.

Objetivo: avaliar como diferentes estratégias educativas contribuem para ganhos de conhecimento percebidos por cuidadores de pessoas em uso da Terapia Nutricional Enteral. **Método:** estudo quase-experimental realizado em duas etapas; a primeira contemplou uma aula expositiva dialogada (AE) e a segunda aconteceu em dois grupos: treino de habilidades (TH) simulado *in situ* e leitura da cartilha educativa (CE). Os cuidadores responderam um questionário autoaplicável para avaliação de conhecimentos em pré e pós-intervenções; para a análise foi proposto um modelo linear generalizado com distribuição Poisson e as comparações foram realizadas por contrastes ortogonais. **Resultados:** participaram 30 cuidadores, observou-se evidência de diferença de conhecimento entre os tempos t1 e t0. A análise da comparação final sobre o aumento do conhecimento entre os grupos CE e TH, por teste t-Student, evidenciou uma diferença estimada de -1,33, com IC 95% (-4,98; 2,31) e valor de p de 0,46. **Conclusão:** ocorreu uma maior elevação de conhecimento entre os tempos t1 e t0, quando comparada os tempos t2 e t1 em ambos os grupos. Quando comparados, não podemos concluir que um dos grupos mudou mais que o outro em relação aos tempos t₀ e t₂; assim, o estudo evidenciou o ganho de conhecimento após todas as estratégias educativas nos dois grupos.

Descritores: Educação em Saúde; Nutrição Enteral; Cuidadores; Cuidado Domiciliar; Aprendizagem; Ensino.





* Apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Processo 2019/15536-0, Brasil.

¹ Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Enfermagem, São Carlos, SP, Brasil.

² Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil.

³ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Como citar este artigo

Afonso MG, Arroyo LH, Gastaldi AA, Assalin ACB, Yamamura M, Girão FB. Teaching and learning strategies in Home Enteral Nutritional Therapy: Knowledge gains perceived by caregivers. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2023;31:e3888. [Access   ]; Available in:  <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6032.3888>

Introdução

A Terapia Nutricional Enteral (TNE) é uma das formas terapêuticas de atender as necessidades ou recuperar o estado nutricional dos pacientes, podendo ser continuada no domicílio⁽¹⁾.

Para os pacientes que necessitam utilizar uma Sonda Nasoentérica (SNE) para a TNE em âmbito domiciliar, a exposição à ocorrência de eventos adversos aumenta consideravelmente⁽¹⁻²⁾. Entre as complicações mais comuns estão as mecânicas, exemplificadas pelos deslocamentos, retirada não planejada, obstruções metabólicas como as gastrointestinais, respiratórias e infecciosas como a pneumonia por aspiração, contaminação e os impactos psicossociais gerados ao paciente⁽³⁾.

O enfermeiro durante o período de assistência intra hospitalar necessita aderir a um planejamento para a alta de maneira holística e multiprofissional, promovendo um cuidado integral baseado em conhecimentos técnico-científicos, éticos e humanísticos, a fim de atender as necessidades dos pacientes e cuidadores⁽⁴⁾. Nesse sentido, o planejamento domiciliar deverá iniciar em conjunto ao uso da terapia enteral durante a internação hospitalar⁽¹⁾ com ações educativas para contribuir com a prevenção dos eventos adversos e, conseqüentemente, para a manutenção da qualidade de vida dos pacientes⁽⁵⁾.

Diante do exposto, é evidente a necessidade de desenvolver métodos de educação em saúde para promover maior autonomia no cuidado do cliente em uso de TNE em domicílio, formando cuidadores mais comprometidos, estáveis e preparados emocionalmente para a resolução e o reconhecimento de possíveis problemas, a fim de evitar erros e complicações decorrentes do uso desta terapia⁽⁶⁾.

Uma revisão sistemática⁽⁷⁾ referiu que cuidadores de pacientes com Terapia Nutricional Enteral Domiciliar (TNED) devem estabelecer um processo sistemático e personalizado para evitar falhas no cuidado, sendo necessária observação e reflexão cuidadosa para evitar complicações. O estudo também evidenciou que os cuidadores devem se comunicar com os profissionais de saúde em tempo hábil para garantir a segurança de estratégias flexíveis; sendo assim, os profissionais reforçaram a formação regular dos cuidadores e garantiram o conhecimento adequado da formação⁽⁷⁾. No entanto, há poucos estudos publicados a respeito das opiniões dos cuidadores sobre o que poderia apoiá-los nesse cuidado domiciliar⁽⁸⁾.

Diante disso, o objetivo deste estudo é avaliar como diferentes estratégias educativas contribuem para ganhos de conhecimento percebidos por cuidadores de pessoas em uso da Terapia Nutricional Enteral.

Método

Design e local do estudo

Estudo quase-experimental⁽⁹⁾ que seguiu os pressupostos do guia *Revised Standards for Quality Improvement Reporting Excellence (SQUIRE 2.0)*⁽¹⁰⁾.

O estudo foi realizado em um Hospital Universitário em um município do interior do estado de São Paulo.

Participantes e recrutamento

Os cuidadores foram recrutados a partir da indicação dos profissionais de saúde em um Hospital Universitário e de fácil acesso às pesquisadoras na cidade de São Carlos, São Paulo (SP), Brasil. A população do estudo contemplou todos os cuidadores de pacientes com indicação de TNED de alta hospitalar, sendo convidados a participarem voluntariamente e incluídos os que tivessem idade maior ou igual a 18 anos, alfabetizados, sendo cuidadores de pessoas maiores de 18 anos com TNED, com capacidade de dar consentimento informado e capacidade de entender e comunicar-se em português, durante o período de coleta de dados, entre novembro de 2019 a março de 2020.

A amostra foi composta pelos indivíduos que participaram de todas as etapas das intervenções educativas e preencheram o formulário de dados sociodemográficos. Foram convidados a participar da pesquisa 62 (100%) cuidadores; destes, 27 (43,5%) recusaram-se a participar da leitura da cartilha ou treino de habilidade simulado *in situ* e outros 5 (8%) desistiram durante o processo, finalizando como amostra final 30 (48%) cuidadores.

Todas as intervenções contemplaram as mesmas temáticas. A primeira foi uma aula expositiva dialogada (Intervenção AE) para os cuidadores de pacientes com indicação de TNED. A aula presencial foi desenvolvida pela equipe multiprofissional por cerca de duas horas, na qual assuntos como deglutição, disfagia e anatomia do sistema digestório foram apresentados por uma fonoaudióloga; o preparo dos alimentos e orientações sobre a nutrição foi realizado pela nutricionista; as orientações sobre os cuidados com o paciente em TNED foram realizados pela enfermeira e os cuidados com a administração de fármacos pela farmacêutica.

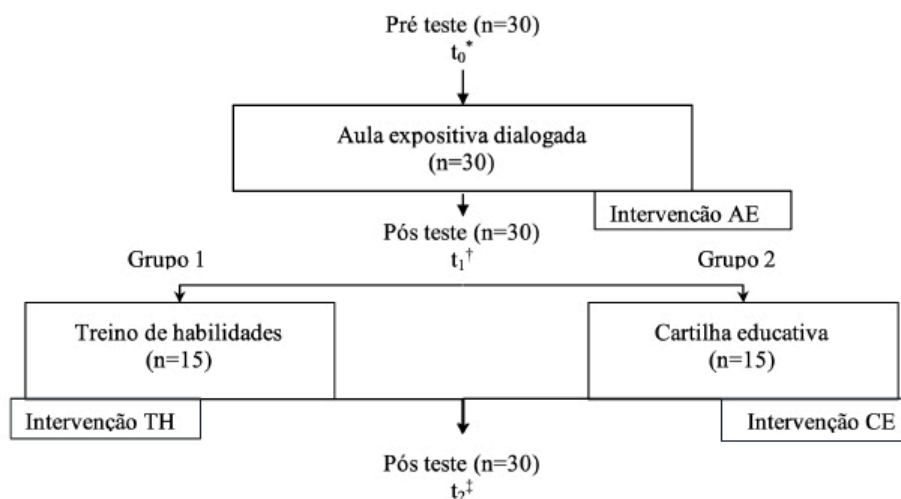
Após a finalização desta atividade, ocorreu a seleção aleatória dos participantes para a participação na etapa dois, que aconteceu com dois grupos: o grupo 1 que correspondeu ao treino de habilidades simulado *in situ* (Intervenção TH) em um quarto de enfermaria da clínica médica e o grupo 2 na qual ocorreu a leitura com apoio de cartilha educativa (Intervenção CE). As duas intervenções foram embasadas na aula expositiva-dialogada (Intervenção AE).

Para a segunda etapa, os participantes foram distribuídos de maneira aleatória por meio do sistema eletrônico de acesso livre na *web Stat Trek* (<http://stattrek.com/Tables/Random.aspx>); este processo foi realizado por um membro independente da equipe de pesquisa, não envolvido no atendimento ao paciente ou na coleta de dados.

Os cuidadores responderam a um instrumento elaborado em 2019 pelos autores apoiando-se nos

referenciais⁽¹¹⁻¹⁶⁾ sobre a autopercepção com o ganho de conhecimento, segurança, motivação e autoconfiança após participarem das estratégias educativas. O instrumento foi previamente testado com cinco cuidadores, escolhidos por conveniência e que não fizeram parte da amostra, necessitando de pequenos ajustes a fim de facilitar a compreensão dos participantes.

A Figura 1 apresenta o Fluxograma 1 demonstrando as etapas e o número de participantes em cada uma delas.



* t_0 = Momento antes de qualquer intervenção; † t_1 = Momento após estratégia de aula expositiva dialogada - AE; ‡ t_2 = Momento após outras estratégias educativas (cartilha educativa - CE e cenário clínico simulado para treino de habilidades - TH)

Figura 1 - Fluxograma das etapas com distribuição dos grupos em cada intervenção. São Carlos, SP, Brasil, 2019-2020

Ferramentas e métodos de coleta de dados

Foi utilizado um questionário autoaplicável para a avaliação de conhecimento, composto por 20 assertivas sobre TNED, os cuidados e os possíveis manejos de complicações, inteiramente desenvolvido pelos pesquisadores, aplicados nos momentos t_0 , t_1 e t_2 . Para cada pergunta apresentada, havia três alternativas: uma verdadeira com pontuação atribuída de 1 ponto, uma falsa com 0 pontuação e uma opção de "desconheço" sem pontuação atribuída. Ao final desse questionário, encontrava-se uma avaliação sobre a autopercepção dos participantes em relação ao ganho de conhecimento por meio de quatro alternativas: (1) muito pouco (seguro/motivado/autoconfiante), (2) Pouco (seguro/motivado/autoconfiante); (3) (seguro/motivado/autoconfiante) e (4) Muito (seguro/motivado/autoconfiante).

Após o preenchimento do formulário de dados sociodemográficos, o questionário autoaplicável sobre avaliação do conhecimento foi aplicado em três momentos a todos os participantes (Figura 1): pré-teste (t_0), antes de ter acesso a qualquer tipo de estratégia educativa; pós-teste (t_1), após a educação tradicional e após cada uma das estratégias complementares (t_2).

Intervenção AE: aula expositiva dialogada (educação tradicional)

A aula expositiva dialogada ocorreu por aproximadamente uma hora em sala de aula hospitalar, ministrada por uma equipe multiprofissional composta por enfermeiros, nutricionistas, fonoaudiólogos e farmacêuticos. Como recurso didático e demonstração das informações sobre TNED, foi utilizado um computador para a projeção de *slides*. A apresentação abordou as temáticas de deglutição, sistema digestório, o que é a nutrição enteral, vias de acesso, higiene pessoal e do ambiente, preparo da TNE (ingredientes, suplementos, receita e quantidades), métodos de administração, equipamentos e utensílios necessários, orientações sobre o posicionamento do paciente; quanto ao gotejamento, as complicações mais recorrentes, como lidar com intercorrências (obstrução, deslocamentos, náuseas, vômitos, diarreia, constipação etc.), orientações sobre a lavagem da sonda após o uso para dietas, hidratação e instruções para o cuidado na administração de medicamentos.

Após a aula expositiva e dialogada (Intervenção AE) ocorreu, então, a seleção aleatória dos participantes em cada um dos dois grupos (Intervenção TH e Intervenção CE).

Intervenção TH: treino de habilidades em cenário clínico simulado

O cenário foi realizado em ambiente físico hospitalar com paciente simulado em uso de sonda nasointestinal (simulador de baixa fidelidade, tipo torso masculino, sem qualquer tipo de resposta às intervenções efetuadas) e os equipamentos: cama, rede de gases, suportes de soro, armário de roupas (compressas não estéreis, lençóis, travesseiros, pijamas, toalhas, etc.), cabeceira do leito, escada beira-leito, pia para lavagem das mãos, fita métrica, equipo de nutrição enteral, frasco de nutrição enteral, seringas de 20 mililitros (ml) e 60 ml.

O treino de habilidades simulado objetivou a execução de atividade como o posicionamento do torso masculino em decúbito elevado, verificação do posicionamento da sonda, manipulação dos utensílios e equipamentos, adequação do gotejamento prescrito, administração da nutrição enteral e hidratação, realização da fixação, administração de medicamentos, lidar intercorrências comuns e evitar a saída, obstrução e contaminação da sonda.

Intervenção CE: leitura com apoio de cartilha educativa

A intervenção educativa foi realizada com a cartilha sobre a temática, desenvolvida pelas próprias autoras e validada por juízes⁽¹⁷⁾, a qual foi entregue a cada participante. O material é constituído por 17 itens: capa, sumário; 1. O que é nutrição enteral; 2. Materiais e equipamentos; 3. Tipos de nutrição enteral; 4. Higiene pessoal e do ambiente; 5. Receita e modo de preparo da nutrição enteral semiartesanal; 6. Lista de substituições dos ingredientes; 7. Modo de preparo da nutrição enteral semiartesanal; 8. Receita da nutrição enteral industrializada; 9. Modo de preparo da nutrição enteral industrializada; 10. Administração da nutrição enteral; 11. Água para hidratação; 12. Administração de medicamentos; 13. Recomendações; 14. Complicações; 15. Administração de nutrição enteral e medicação pela sonda; 16. Referências e 17. Anotações.

Mediante a entrega, foi realizada uma leitura junto ao participante dos itens 2, 10, 11, 12, 13, 14, 15, que correspondem aos cuidados orientados pelo enfermeiro.

Análise estatística

Inicialmente os dados foram descritos por meio de medidas como média, desvio-padrão, mínimo, mediana e máximo (variáveis quantitativas).

Para analisar a relação das covariáveis de interesse (idade, relação com o paciente, gênero, escolaridade, raça e religião) e ainda comparar os 2 grupos e 3 tempos de interesse, foi proposto um modelo linear generalizado com distribuição Poisson com função de ligação identidade. A classe de modelos lineares generalizados é uma extensão do modelo linear tradicional que permite que a média populacional seja dependente de um preditor linear por meio de uma função de ligação e permite que a distribuição de probabilidade da variável resposta seja qualquer membro da família exponencial (Distribuição Normal, Binomial, Poisson e Gama)⁽¹⁸⁾; as comparações foram realizadas por contrastes ortogonais. Para comparar a diferença entre os grupos CE e TH de t_2 e t_0 , foi proposta a análise de delta. Na comparação dos grupos quanto à diferença do número de acertos entre t_0 e t_2 (análise de delta), foi proposto o teste t-Student.

As análises foram realizadas com o auxílio do *software* SAS 9.4⁽¹⁹⁾, para as quais se adotou um nível de significância de 5%.

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos-UFSCar, sob o CAAE nº 17428819.0.0000.5504 e parecer nº 3.556.901/2019, respeitando as normas da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias, sendo uma arquivada por uma das pesquisadoras (primeira autora) e a outra em posse dos cuidadores.

Resultados

A amostra final foi composta por 30 (100%) cuidadores que aceitaram participar de todas as etapas, a idade variou de 18-64 anos ($M=44,4$; $DP=\pm 14,4$), a maioria 18 (60%) era do sexo feminino. Destes, 20 (66,67%) eram familiares [filho(a), esposa, irmã(o), genro/nora, neto(a)] e 10 (33,33%) não familiares (cuidadores e amigos). Quanto à escolaridade, verificou-se a variedade entre ensino médio incompleto ou inferior [14 (46,67%)] e ensino médio completo ou superior [16 (53,33%)].

Ademais, os respondentes identificaram-se como brancos [11 (36,67%)] e pretos e/ou pardos [19 (63,33%)] e a maioria declarou-se católica [18 (60%)].

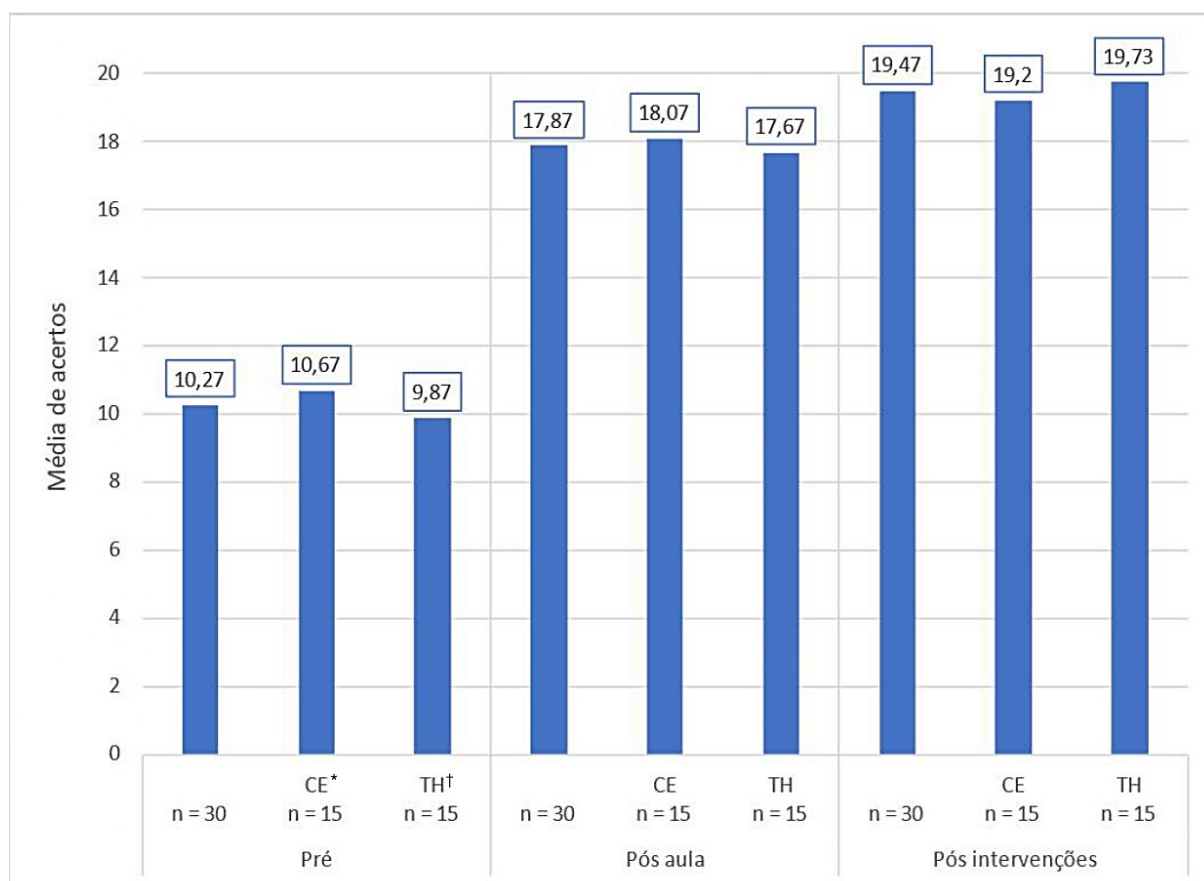
A Tabela 1 apresenta a descritiva dos acertos no instrumento construído pelas autoras para avaliação acerca dos conhecimentos alcançados pela população em estudo nos diferentes momentos da investigação.

Tabela 1 - Acertos no instrumento de avaliação do conhecimento nos momentos pré, pós aula e pós Cartilha Educativa (CE) e Treino de Habilidades (TH), (n=30). São Carlos, SP, Brasil, 2019-2020

Total de acertos	n	Média (DP)	Mediana (Q1 - Q3)	Mín - Máx
Pré (t₀)*	30	10,27 (4,91)	9 (7 - 13)	2 - 20
CE	15	10,67 (4,53)	10 (7 - 13)	3 - 20
TH	15	9,87 (5,38)	9 (6 - 13)	2 - 20
Pós aula (t₁)†	30	17,87 (1,98)	18 (17 - 19)	13 - 20
CE	15	18,07 (1,67)	18 (17 - 19)	14 - 20
TH	15	17,67 (2,29)	18 (17 - 19)	13 - 20
Pós intervenções (t₂)‡	30	19,47 (0,97)	20 (19 - 20)	16 - 20
CE	15	19,2 (1,26)	20 (19 - 20)	16 - 20
TH	15	19,73 (0,46)	20 (19 - 20)	19 - 20

*t₀ = Momento antes de qualquer intervenção; †t₁ = Momento após intervenção AE; ‡t₂ = Momento após intervenção TH e intervenção CE

Para visualizar os acertos nos respectivos momentos implementados na pesquisa, foi elaborada a Figura 2.



*CE = Cartilha Educativa; †TH = Treino de Habilidades

Figura 2 - Histograma dos acertos totais por período de aplicação do instrumento. São Carlos, SP, Brasil, 2019-2020

A Figura 2 apresenta a média de acertos no momento pré intervenção em relação ao número total de participantes e por intervenção educativa, dividido entre CE e TH. Demonstra que a média de acertos dos indivíduos apresentou uma maior proporção após a realização da primeira intervenção. Haja vista, os indivíduos apresentaram uma proporção de ganho menor

de conhecimento com a intervenção TH e a intervenção CE, devido ao conhecimento prévio adquirido em aula para a realização das intervenções.

Na avaliação das covariáveis foi verificado que existe evidência de diferença entre os sexos. A diferença estimada foi, em média, de 2 acertos, sendo que o feminino (F) possuiu mais acertos que o masculino (M).

Existiu evidência de diferença entre raças, sendo que cuidadores brancos apresentaram, em média, 1,60 acertos a mais que os não brancos.

Identificou-se que aqueles com relação familiar [filho(a), esposa, irmã(o), genro/nora, neto(a)] com o paciente apresentaram um ganho de média 1,19 de acertos a mais no instrumento se comparados aos cuidadores sem vínculos familiar e amigos dos pacientes.

As demais covariáveis como idade, escolaridade e religião não apresentaram diferenças significativas estatisticamente.

A Tabela 2 apresenta a comparação entre os tempos independente das intervenções, e demonstra que existe diferença entre os tempos t_1 e t_0 . A diferença estimada foi de 38 pontos percentuais, sendo que em t_1 o percentual de acerto foi maior.

Tabela 2 - Comparação entre os tempos, independente das intervenções. São Carlos, SP, Brasil, 2019 - 2020

Comparações	Estimativa	IC 95%		Valor p
$t_1^* - t_0^†$	7,78	6,20	9,37	<0,01
$t_2^\ddagger - t_0$	9,44	7,79	11,09	<0,01
$t_2 - t_1$	1,66	0,86	2,46	<0,01

* t_1 = Momento após intervenção AE (Aula Expositiva); † t_0 = Momento antes de qualquer intervenção; ‡ t_2 = Momento após intervenção TH (Treino de Habilidades) e intervenção CE (Cartilha Educativa)

A Tabela 3 compara os tempos considerando somente os 15 cuidadores que participaram da Cartilha Educativa,

os 15 cuidadores que participaram do Treino de Habilidades e a comparação entre os grupos em cada tempo específico.

Tabela 3 - Comparação da estimativa de acertos entre os tempos considerando os cuidadores que participaram da CE, os cuidadores participaram do TH e a comparação entre os grupos em cada tempo específico. São Carlos, SP, Brasil, 2019 - 2020

Comparações	Estimativa	IC 95%		Valor p
Grupo CE ($t_1^* - t_0^†$)	7,44	5,24	9,63	<0,01
Grupo CE ($t_2^\ddagger - t_0$)	8,59	6,49	10,69	<0,01
Grupo CE ($t_2 - t_1$)	1,15	0,07	2,23	0,04
Grupo TH ($t_1 - t_0$)	8,13	5,84	10,42	<0,01
Grupo TH ($t_2 - t_0$)	10,30	7,76	12,83	<0,01
Grupo TH ($t_2 - t_1$)	2,17	0,97	3,36	<0,01
t_0 (CE - TH)	0,60	-2,42	3,63	0,70
t_1 (CE - TH)	-0,09	-1,66	1,47	0,91
t_2 TH - t_1	2,21	1,22	3,21	<0,01

* t_1 = Momento após intervenção AE (Aula Expositiva); † t_0 = Momento antes de qualquer intervenção; ‡ t_2 = Momento após intervenção TH (Treino de Habilidades) e intervenção CE (Cartilha Educativa)

Ao realizar a comparação entre os tempos independente das intervenções, notou-se a evidência de diferença entre os tempos t_1 e t_0 . A diferença estimada foi de 38 pontos percentuais, sendo que em t_1 o percentual de acerto foi maior.

Já na comparação entre os tempos, considerando somente os 15 cuidadores que participaram da CE e os 15 cuidadores que participaram do TH, evidenciou-se

que existe diferença entre os tempos t_2 e t_1 . A diferença estimada foi de 1,15 acertos, sendo que no tempo t_2 os cuidadores apresentaram maior percentual de acertos. Os resultados das Tabelas 2 e 3 foram ajustados por idade, relação com o paciente, sexo, escolaridade, raça e religião.

A Tabela 4 apresenta a comparação dos dois grupos sobre a diferença do número de acertos entre t_0 e t_2 realizada pela análise de delta.

Tabela 4 - Análise descritiva da diferença $t_2 - t_0$ entre os grupos Cartilha Educativa (CE) e Treino de Habilidades (TH). São Carlos, SP, Brasil, 2019 - 2020

Diferença entre t_2 e t_0	n	Média (DP)	Mediana (Q1 - Q3)	Mín - Máx
Grupo CE ($t_2 - t_0$)	15	8,53 (4,42)	10 (4 - 11)	0 - 16
Grupo TH ($t_2 - t_0$)	15	9,87 (5,29)	11 (6 - 14)	0 - 17

t_2 = Momento após intervenção de TH ou CE; t_0 = Momento antes de qualquer intervenção

A análise da comparação final sobre o aumento do conhecimento entre os grupos CE e TH, por teste t-Student, evidenciou uma diferença estimada entre CE e TH de -1,33, com IC 95% (-4,98; 2,31) e valor de p de 0,46. Portanto, não houve evidência de diferença entre os grupos em relação ao delta $t_2 - t_0$. Assim, não podemos concluir que um dos grupos mudou mais que o outro em relação aos tempos t_0 e t_2 .

Por meio de uma análise descritiva do instrumento aplicado, observa-se por meio da média simples de respostas que após a AE, menos da metade dos participantes encontrava-se motivada [14 (46,6%)]; 12 (40%) acreditavam-se autoconfiantes e/ou 11 (36,6%) seguros. Nesta estratégia (t_1), 4 (13,3%) cuidadores referiram sentir-se "muito pouco motivados". Ademais, 1 (6,6%) participante continuou "muito pouco autoconfiante" após a intervenção TH e 1 (6,6%) "muito pouco seguro" após a intervenção CE.

Após realizar o treino de habilidades, 9 (60%) dos participantes classificaram-se como "muito seguros", 7 (46,6%) "muito autoconfiantes" e 7 (33,3%) "muito motivados". Os cuidadores participantes da leitura da cartilha educativa apresentaram índices menores sendo que 4 (26,6%) consideraram-se "muito seguros", 1 (6,6%) "muito autoconfiante" e 2 (13,3%) "muito motivados". No total (n=30), a maioria desses participantes classificou-se como motivada [11 (73,3%)]; autoconfiante [9 (60%)] e segura [11 (73,3%)].

Em relação a como todos os 30 participantes sentiram-se após a intervenção AE, 25 (83,3%) sentiram-se "bem", 5 (16,6%) referiram estar "cansados" e nenhum afirmou sentir-se "mal". Após a intervenção TH, 12 (80%) participantes sentiram-se "bem", 2 (13,3%) "cansados" e 1 (6,6%) "mal". Para os participantes da intervenção CE, os resultados são semelhantes aos da estratégia educativa citada anteriormente, 12 (80%) sentiram-se "bem", 2 (13,3%) "cansados" e 1 (6,6%) "mal". Para ambas as estratégias, observou-se um aumento da autopercepção de segurança, confiança e motivação para o cuidado no domicílio. Consideraram-se 13 (43,3%) "muito motivados"; 8 (26,6%) "muito autoconfiantes" e 7 (23,3%) "muito seguros", chegando a zero participantes muito pouco motivados.

Discussão

Os cuidadores participantes do estudo apresentaram idade que variou entre 18-64 anos, sendo a maioria do sexo feminino, quase metade com escolaridade entre ensino médio incompleto ou inferior, semelhante ao estudo qualitativo que descreveu as experiências de pessoas que vivem em domicílio com Terapia Nutricional Enteral (TNE) no qual os cuidadores apresentaram idade de 22 a 77 anos. Para autores⁽⁸⁾, os cuidadores idosos e com baixa escolaridade necessitam de mais suporte e treinamentos da equipe multiprofissional sobre nutrição enteral e cuidados aos pacientes com sonda enteral⁽²⁰⁾.

Nossos achados corroboram para a promoção e a preparação do cuidador, sendo que as três intervenções aplicadas aumentaram o conhecimento dos participantes, tendo em vista o aumento de acertos no instrumento em todas as etapas. Estudos^(12,21) reforçaram a importância da orientação dos cuidadores realizada pelos profissionais, bem como o desenvolvimento de métodos de educação em saúde que contemplem as necessidades e particularidades de aprendizagem para o cuidado adequado e a prevenção de riscos para os pacientes tratados em domicílio.

Esse processo deve ser incorporado no planejamento da alta hospitalar e com indicação para o atendimento no domicílio, juntamente com a participação da equipe multiprofissional^(1,22). No entanto, na prática clínica os autores percebem que a maior parte das informações sobre TNED são oferecidas em um momento pontual e muito próximo ao da alta hospitalar. Um estudo⁽¹⁴⁾ evidenciou que os pacientes que não fazem parte de um programa de nutrição enteral de acompanhamento para o domicílio enfrentam muitos desafios, incluindo a manutenção do estado funcional, as complicações da nutrição enteral, a falta de acesso a uma equipe interdisciplinar, bem como a própria competência do cuidador.

A aula expositiva dialogada pode familiarizar os cuidadores com o conteúdo e possibilitar o esclarecimento de dúvidas instantaneamente, além de estimular o diálogo e interação dos cuidadores e familiares com uma construção coletiva de conhecimentos.

Estudos que utilizaram a simulação para práticas em TNE, como tratado em 2020⁽²⁾, evidenciou a simulação como uma metodologia muito útil para revisar as boas

práticas na TNE com relação ao treino de habilidades. Este estudo descritivo⁽²⁾ utilizou a simulação para avaliar o conhecimento dos técnicos de enfermagem sobre as potenciais complicações e/ou eventos adversos relacionados à TNE em um cenário simulado, sendo que a simulação clínica permitiu a identificação dos riscos na prática de administração de terapia nutricional enteral e meios de minimizá-los.

O treino de habilidades como uma viabilização do ensino em diferentes contextos, confere habilidade e conhecimento aos processos vivenciados durante a fase de aprendizagem, estimulando o uso do raciocínio clínico, planejamento do cuidado com a sonda e suas possíveis intercorrências de uma forma menos abstrata⁽²³⁾.

A utilização de um cenário para o treino de habilidades como o realizado nesse estudo pode ajudar a explorar o cuidado com a sonda, reconhecer as possíveis intercorrências de uma forma menos abstrata, ressaltando a importância da prevenção de erros e de danos aos pacientes, auxiliando na compreensão do processo e diminuindo o nível de ansiedade dos cuidados relacionados à sonda, colaborando com a formação de cuidadores mais ativos para uma assistência mais segura ao paciente no domicílio⁽¹²⁾.

Para além disso, autores⁽²⁴⁾ ressaltam que os materiais educativos são capazes de explorar recursos que vão ao encontro de significados reconhecidos e valorizados no contexto dos usuários e da comunidade, independente do meio cultural ou social ao qual o indivíduo pertence. Observou-se que a cartilha educativa foi um diferencial para a capacitação dos cuidadores após a aula expositiva dialogada, facilitando a abordagem do conteúdo e garantindo que os aspectos importantes fossem trabalhados, fato que evidencia a importância de investimentos dessa natureza.

Um estudo⁽²⁵⁾ indicou que os indivíduos que recebem materiais educativos atribuem de forma positiva os materiais didáticos impressos. Menciona ainda a relevância da cartilha como meio importante para a promoção do conhecimento em um formato claro, com ilustrações explicativas, que facilitam a memorização dos cuidados necessários, podendo favorecer aspectos psicossociais e comportamentos positivos.

Assim também, o manual educativo auxiliou na memorização de conteúdos e na facilidade de retomar o que foi abordado na aula expositiva dialogada, ilustrando as tarefas que podem estimular a aplicabilidade do material. Outros autores⁽²⁶⁾ destacam que materiais impressos sensibilizam e educam o público alvo, abrangendo uma construção de conhecimento para além do cuidador, coletiva entre a população e profissionais. Para os profissionais de saúde, essa abordagem garante acessibilidade e facilidade de uso em todos os níveis de

escolaridade, sendo um recurso de prontidão disponível em casa para consulta em caso de dúvidas^(17,26).

Nossos achados apontam que os cuidadores com vínculos familiares com o paciente apresentaram um maior ganho de conhecimento quando comparados aos sem vínculos familiares. Estudo⁽²⁷⁾ apresenta que o contexto domiciliar pode influenciar no cuidado que é oferecido e nesse ínterim, os papéis familiares sofrem alterações para desenvolver novas relações de cuidado entre si, acrescidos aos afazeres diários já realizados habitualmente^(7,11).

Em relação às diferentes estratégias, a maioria dos participantes não se declarou motivada, confiante, e nem segura para aplicar os cuidados no domicílio. Autores⁽²⁸⁾ explanam que as estratégias educativas para cuidadores são ferramentas úteis na aprendizagem, possibilitando uma construção do conhecimento e reforçando suas competências. Esses recursos devem envolver informações escritas, explicações face a face, vídeos e demonstrações para ajudar a reduzir a ansiedade, melhorar o conhecimento, atitudes e o comportamento dos cuidadores para uma resposta adequada e possível nas situações que envolvem a prestação de cuidados em ambiente domiciliar⁽²³⁾. Estudo⁽²⁹⁾ forneceu novas evidências sobre as necessidades e experiências de cuidadores de pacientes em uso de TNED, destacando as incertezas sobre os cuidados com a sonda, com o acesso aos profissionais durante a transição e, principalmente, sobre o apoio para lidar com problemas rotineiros e urgentes com esses pacientes.

Em consonância, um estudo⁽³⁰⁾ que explorou as experiências de cuidadores e familiares de pacientes em uso de TNED identificou que os participantes sentiam-se despreparados, sem treinamento ou formação e sem apoio dos profissionais de saúde, sem ao menos saber o preparo da nutrição enteral, posição correta para alimentação e horários de alimentação, deparando-se assim, com erros e resultando em consequências negativas para o paciente e a família.

Os achados revelam que o treino de habilidades criou a oportunidade para que os cuidadores compreendessem melhor os cuidados, conhecendo na prática o que ficou evidente em nossos achados em relação ao aumento da segurança, confiança e motivação dos participantes na realização das práticas de cuidado. Assim como corroboram para o estímulo à autonomia e ao empoderamento para a tomada de decisões, ao desenvolvimento de competências, ao reconhecimento de dificuldades e de problemas que podem advir dos cuidados por meio da reflexão crítica para um cuidado seguro no domicílio⁽³¹⁾.

Reflete-se com isto que o uso de diferentes estratégias de ensino e até mesmo essas estratégias combinadas, ampliam a adequação dos familiares e cuidadores, possibilitando que se completem e sejam

mais precisas e atrativas. Assim, facilita-se o processo de orientação, compreensão, clareza e aumentando a acessibilidade ao atingir diversas faixas etárias e níveis educacionais.

O enfermeiro possui um papel fundamental na educação em saúde, fornecendo um suporte para a transição ao domicílio; todavia, o processo de ensino e aprendizagem necessita também da participação de uma equipe multidisciplinar para uma abordagem mais efetiva. Salienta-se que os cuidadores são atores principais e devem ser ativos nesse processo, acompanhando o alinhamento do plano de cuidados de TNE para otimizar em conjunto com a equipe os resultados propostos para o paciente.

Este estudo representa uma importante contribuição social, com a participação ativa dos cuidadores, a educação promovida pela a equipe de saúde multidisciplinar e, sobretudo, a potencialidade do enfermeiro como mediador do cuidado. Visto que o uso do treino de habilidades em um cenário clínico simulado associado às orientações verbais e ao uso dos manuais educativos trazem ganhos consideráveis aos resultados dos cuidadores e/ou familiares, possivelmente por diminuir a abstração das orientações⁽²⁾. No entanto, apresenta limitações, entre elas a amostra do estudo e a regionalização dos resultados, bem como o uso de questionários avaliativos não validados. Ademais, não houve uma continuidade de avaliação de controle de complicações ou reinternações após as estratégias aplicadas.

Conclusão

Ocorreu uma maior elevação de conhecimento entre os tempos t1 e t0, quando comparada os tempos t2 e t1 em ambos os grupos. Quando comparados, não podemos concluir que um dos grupos mudou mais que o outro em relação aos tempos t₀ e t₂; assim, o estudo evidenciou o ganho de conhecimento após todas as estratégias educativas nos dois grupos.

Entende-se que o uso de diferentes estratégias educativas pode colaborar com a formação de cuidadores mais ativos, empenhados, estáveis e preparados emocionalmente na resolução e análise de problemas, com a tomada de decisões críticas da prática e reduzir a ocorrência de complicações decorrentes do uso deste dispositivo. Além de apresentar contribuições significativas no contexto de política pública, facilitando o acesso à informação aos usuários de diferentes níveis socioeconômicos e culturais.

As equipes de saúde precisam ser estimuladas a realizar a alta hospitalar planejada; assim, considera-se que esses achados podem ser úteis para o desenvolvimento educacional de pacientes e cuidadores.

Agradecimentos

Agradecemos ao Grupo de Orientação em Terapia Nutricional Enteral (GOTNE) do Hospital Universitário Prof. Dr. Horácio Carlos Panepucci - Universidade Federal de São Carlos (HU-UFSCar) pela colaboração no desenvolvimento do estudo.

Referências

1. Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, et al. ESPEN guideline on home enteral nutrition. *Clin Nutr [Internet]*. 2020 [cited 2021 Nov 20]; 39(1):5-22. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.04.022>
2. Corrêa APA, Dalla Nora CR, Santos VJ, Viegas GL, Agea JLD, Oliveira ACS, et al. Risks of enteral nutritional therapy: a clinical simulation. *Rev Gaúcha Enferm [Internet]*. 2020 [cited 2021 Nov 21];41(esp):e20190159. Available from: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190159>
3. Lim ML, Yong BYP, Mar MQM, Ang SY, Chan MM, Lam M, et al. Caring for patients on home enteral nutrition: Reported complications by home carers and perspectives of community nurses. *J Clin Nurs [Internet]*. 2018 [cited 2021 Nov 23];27(13-14):2825-35. Available from: <https://doi.org/10.1111/jocn.14347>
4. Maurício VC, Souza NVDO, Maurício CE, Costa CCP, Silva MS, Roque ABM. What nurses find difficult and helpful when educating people with ostomies. *Rev Enfermagem UERJ [Internet]*. 2020 [cited 2021 Nov 23];28:e46131:1-7. Available from: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2020.46131>
5. Silva JP, Pereira GA Junior, Meska MHG, Mazzo A. Construction and validation of a low-cost simulator for training patients with diabetes mellitus and/or their caregivers in insulin administration. *Esc Anna Nery [Internet]*. 2018 [cited 2021 Nov 23];22(3):1-9. Available from: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0387>
6. Silva APM, Pina JC, Rocha PK, Anders JC, Souza AIJ, Okido ACC. Training of caregivers of children with special healthcare needs: simulation contributions. *Texto Contexto Enferm [Internet]*. 2020 [cited 2021 Nov 23];29:e20180448. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0448>
7. Mou J, Sun J, Zhang R, Yang Y, Yang W, Zhao X. Experiences and needs of home caregivers for enteral nutrition: A systematic review of qualitative research. *Nurs Open [Internet]*. 2022 [cited 2022 May 15];9(1):11-21. Available from: <https://doi.org/10.1002/nop2.990>
8. Green SM, Townsend K, Jarrett N, Fader M. The experiences and support needs of people living at home with an enteral tube: a qualitative interview study. *J Hum*

- Nutr Diet [Internet]. 2019 [cited 2022 May 14];32(5):646-58. Available from: <https://doi.org/10.1111/jhn.12656>
9. Polit DF, Beck CT. *Essentials of Nursing Research: Appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2020.
10. Ogrinc G, Davies L, Goodman D, Batalden PB, Davidoff F, Stevens D. SQUIRE 2.0 (Standards for QQuality Improvement Reporting Excellence): revised publication guidelines from a detailed consensus process. *BMJ Qual Safety* [Internet]. 2016 [cited 2021 Nov 15];25:986-92. Available from: <http://www.squire-statement.org>
11. Libório É, Fietz V. Vivências dos cuidadores em relação à terapia nutricional enteral domiciliar. *Rev Labore Ensino Ciências* [Internet]. 2016 [cited 2022 Jun 05];1(Spe):126-39. Available from: <https://periodicos.ufms.br/index.php/labore/article/view/5493>
12. Ferreira RS, Pereira LR, Teles MAB, Oliveira KCF, Barbosa-Medeiros MR. Perception of caregivers about the assistance to patients under household enteral nutrition. *Rev Enferm UFPE on line*. 2017 [cited 2022 Jun 05];1(11):303-38. Available from: <https://doi.org/10.5205/reuol.7995-69931-4-SM.1101sup201708>
13. Carrasco V, Silva D, Silva P. Reflection on the need for permanent education in nutritional therapy. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2018 [cited 2022 Jun 05];12(12):3500-5. Available from: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i12a237459p3500-3505-2018>
14. Gramlich L, Hurt R, Jin J, Mundi M. Home enteral nutrition: towards a standard of care. *nutrients*. MDPI AG [Internet]. 2018 [cited 2022 Jun 08];10(8):1020. Available from: <https://doi.org/10.3390/nu10081020>
15. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C, 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 (ASPEN). *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016 Feb [cited 2022 Jun];40(2):159-211. Erratum in: *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016 Nov; 40(8):1200. Available from: <https://doi.org/10.1177/0148607115621863>
16. Boullata J, Carrera AL, Harvey L, Escuro AA, Hudson L, Mays A, et al. ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jun 10];41(1):15-103. Available from: <https://doi.org/10.1177/0148607116673053>
17. Afonso MG, Silva EG, Degiovanni PVC, Dressler CVG, Almeida JR, Miranda FBG. Elaboration and validation of a multi-professional educational booklet for caregivers of patients in home enteral nutrition therapy. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 21];30:e20200158. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0158>
18. McCullagh P, Nelder JA. *Generalized Linear Models*. 2. ed. London: Chapman and Hall; 1989.
19. SAS Institute. *The SAS system for Windows*. Release 9.4. Cary, NC: SAS Institute Inc.; 2013.
20. Kahveci G, Akin S. Knowledge Levels and Practices About the Enteral Nutritional Practices of Informal Caregivers Caring for Patients Fed Through a Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Tube: A Descriptive Observational Study. *Gastroenterology Nurs*. 2021 [cited 2022 May 14];44(5):E80-E90. Available from: <https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000623>
21. Jukic PN, Gagliardi C, Fagnani D, Venturini C, Orlandoni P. Home Enteral Nutrition therapy: Difficulties, satisfactions and support needs of caregivers assisting older patients. *Clin Nutr* [Internet]. 2017 [cited 2021 Nov 22];36(4):1062-7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.06.021>
22. Barbosa JAG, Carlos CM, Costa RF, Simino GPR. Knowledge of nurses about nutritional therapy. *Rev Enferm Contemp* [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 21];9(1):33-40. Available from: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/2543>
23. Almeida DR, Nodari CH, Guimarães CM, Coutinho AOR, Bez MR. A simulação como estratégia de ensino-aprendizagem em enfermagem: uma revisão integrativa. *Rev Educ Saúde* [Internet]. 2018 [cited 2021 Nov 29];6(2):98-105. Available from: <https://doi.org/10.29237/2358-9868.2018v6i2.p98-105>
24. Rosa BVC, Girardon-Perlini NMO, Gamboa NSG, Nietzsche EA, Beuter M, Dalmolin A. Development and validation of audiovisual educational technology for families and people with colostomy by cancer. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2019 [cited 2021 Nov 30];28:e20180053. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265xtce-2018-0053>
25. Lima AC, Bezerra KDC, Sousa DM, Rocha JDF, Oriá MOB. Development and validation of a booklet for prevention of vertical HIV transmission. *Acta Paulista Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2021 Nov 26];30(2):181-9. Available from: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700028>
26. Rodrigues LN, Santos AS, Gomes PPS, Silva WCP, Chaves EDC. Construction and validation of an educational booklet on care for children with gastrostomy. *Rev Bras Enferm*. 2020 [cited 2022 May 18];73(3):e20190108. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0108>
27. Sugiura SY, Caceres NTG, Lacerda MR, Tonin L, Rodrigues JAP, Nascimento JD. The experience of the home context among family members and health professionals. *Rev Enferm UFSM* [Internet]. 2018 [cited 2021 Nov 24];8(2):304-19. Available from: <https://periodicos.ufms.br/reufsm/article/view/28649>

28. Osterne LPR, Santos ZMSA, Capelo MRTF, Branco JGO, Osterne EPR, Filho MPS. Educational Technology in training family caregivers of older people. *Rev Port Inv Comp Soc [Internet]*. 2021 [cited 2021 Nov 27];7(1):52-65. Available from: <https://doi.org/10.5902/2179769228649>
29. Xue M, Zhai X, Liu S, Xu N, Han J, Zhou M. The experience of family caregivers of patients receiving home nasogastric tube feeding in China: A descriptive qualitative study. *J Hum Nutr Diet*. 2022 Feb [cited 2022 May 20];35(1):14-22. Available from: <https://doi.org/10.1111/jhn.12908>
30. Negri EC, Pereira GAJ, Cotta CKF, Franzon JC, Mazza A. Construction and validation of simulated scenario for nursing care to colostomy patients. *Texto Contexto Enferm [Internet]*. 2019 [cited 2022 May 10];28:e20180199. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0199>
31. Doosti-Irani M, Goojani FH, Vardanjani LR, Noorian K. Care without sufficient knowledge of people with home enteral tube feeding: a qualitative study. *Gastrointestinal Nurs [Internet]*. 2021 [cited 2022 May 16];19(10):26-34. Available from: <https://doi.org/10.12968/gasn.2021.19.10.26>

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Maria Gabriela Afonso, Fernanda Berchelli Girão. **Obtenção de dados:** Maria Gabriela Afonso, Amanda Adabo Gastaldi, Fernanda Berchelli Girão. **Análise e interpretação dos dados:** Maria Gabriela Afonso, Luiz Henrique Arroyo, Amanda Adabo Gastaldi, Ana Carolina Belmonte Assalin, Mellina Yamamura, Fernanda Berchelli Girão. **Análise estatística:** Maria Gabriela Afonso, Luiz Henrique Arroyo, Ana Carolina Belmonte Assalin, Mellina Yamamura, Fernanda Berchelli Girão. **Obtenção de financiamento:** Maria Gabriela Afonso. **Redação do manuscrito:** Maria Gabriela Afonso, Luiz Henrique Arroyo, Amanda Adabo Gastaldi, Ana Carolina Belmonte Assalin, Mellina Yamamura, Fernanda Berchelli Girão. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Maria Gabriela Afonso, Luiz Henrique Arroyo, Amanda Adabo Gastaldi, Ana Carolina Belmonte Assalin, Mellina Yamamura, Fernanda Berchelli Girão.

Recebido: 22.02.2022

Aceito: 01.09.2022


Editora Associada:

Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi

Autor correspondente:

Maria Gabriela Afonso

E-mail: magabriela.afonso@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-3546-3446>

Copyright © 2023 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.