

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS/FACIME
BACHARELADO EM ENFERMAGEM

KARLLENH RIBEIRO DOS SANTOS

**ANÁLISE DAS COMPLICAÇÕES E DOS CUSTOS RELACIONADAS À
DIETA ENTERAL POR CATETER NASOENTERAL E GASTROSTOMIA**

TERESINA

2022

KARLLENH RIBEIRO DOS SANTOS

**ANÁLISE DAS COMPLICAÇÕES E DOS CUSTOS RELACIONADOS À
DIETA ENTERAL POR CATETER NASOENTERAL E GASTROSTOMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação de
Enfermagem como parte dos
requisitos necessários à obtenção do
Grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dra. Sandra
Marina Gonçalves Bezerra

TERESINA

2022

S237a Santos, Karllenh Ribeiro dos.

Análise das complicações e dos custos relacionados á dieta enteral por cateter nasoenteral e gastrostomia. / Karllenh Ribeiro dos Santos. – 2022.

50 f.

Monografia (graduação) – CCS, Facime, Universidade Estadual do Piauí-UESPI, *Campus Torquato Neto*, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Teresina-PI, 2022..

“Orientadora : Prof.^a Dr.^a Sandra Marina Gonçalves Bezerra.”

1. Gastrostomia. 2. Complicações. 3. Nutrição enteral. 4. Custos. 5. Enfermagem.

CDD: 610.73

Karllenh Ribeiro dos Santos

**ANÁLISE DAS COMPLICAÇÕES E DOS CUSTOS RELACIONADOS À
DIETA ENTERAL POR CATETER NASOENTERAL E GASTROSTOMIA**

Trabalho de conclusão de curso- TCC apresentado á coordenação de
Enfermagem da Universidade Estadual do Piauí, em cumprimento parcial das
exigências para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: 10 de Novembro de 2021

BANCA EXAMINADORA

Prof^a.Dra. Sandra Marina Gonçalves Bezerra
(Orientadora)

Prof^a.Ma. Rosângela Lopes Viana
(1^a examinadora)

Prof^a. Dra. Elyrose Sousa Brito Rocha
(2^a examinadora)

Dedico este trabalho a Deus que sempre me deu forças para nunca desistir apesar das dificuldades, a minha mãe por todo apoio durante toda minha vida acadêmica, e a todos aqueles que direto ou indiretamente contribuíram na construção desse trabalho.

AGRADECIMENTOS

À Deus pela minha vida, ter dado a proteção necessária para arriscar e por me ajudar a passar por todos os obstáculos enfrentados durante o percurso do curso.

A universidade Estadual do Piauí por proporcionar a estrutura necessária para que pudesse crescer academicamente e pessoalmente.

A minha orientadora, Prof. Dr^a. Sandra Marina Gonçalves Bezerra por toda ajuda, incentivo e disponibilidade. Tornar possível esse projeto e guiárame com maestria pelos meandros da pesquisa científica. Tenho em você um grande exemplo e sou grata por compartilhar comigo sua experiência.

A professora, Ma. Rosângela Lopes Viana, pela assistência ao longo deste tempo de coleta de dados, pela solicitude e estímulo constantes.

A minha mãe por ser a base que me permite ter segurança e coragem para ousar. Sem o amor, o incentivo e a compreensão da senhora, nada disso seria possível.

Ao meu marido por estar ao meu lado, segurando minha mão, me incentivado e acalmado todas as vezes que houve desespero.

As minhas grandes amigas e futuras colegas de profissão, que dividindo experiências, me propuseram momentos ímpares, que aliviaram a aflição e o medo de não conseguir chegar até aqui.

A todos os professores que tive ao longo da vida, que contribuíram um pouco, cada um à sua maneira, para me tornar a estudante que sou hoje.

A todos as pessoas que acreditam em mim.

RESUMO

Introdução: A gastrostomia pode ser compreendida como um tipo de estoma em que um tubo flexível de poliuretano ou silicone é introduzido no estômago por meio de um procedimento cirúrgico realizado na parede abdominal por via endoscópica, radiológica, laparoscópica ou por laparotomia, sendo o procedimento de maior escolha a Gastrostomia Endoscópica Percutânea por apresentar um baixo índice de complicações e menor custo. **Objetivo:** Analisar as complicações das gastrostomias e o custo médio de pessoas que recebem alimentação por cateter nasointestinal e de gastrostomia. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa. Foi utilizado um roteiro de entrevista semi-estruturado que abordou os aspectos socioeconômicos, clínicos, as complicações do estoma, tipos de dietas e custos; A população desse estudo se fez de pacientes cadastrados na Gerência de Nutrição que recebem dieta enteral. O estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de pesquisa com seres humanos e foi aprovada sob parecer CEP-UESPI: Nº 4.009.099, CAAE: 10508619.0.0000.5209.

Resultados: Foram identificados 162 pacientes cadastrados na Gerência de Nutrição que recebem dietas mensalmente; é dispensado cerca de 3.235 litros de dietas por mês custando aproximadamente 56.774 reais. Foi realizado também 46 visitas domiciliares, a dieta mais prescrita foi a de densidade calórica de 1.5 kcal/ml com fibra, representando 45,6% (n=21) das prescrições, uma parcela significativa apresenta lesão por pressão, a maioria alimenta-se via gastrostomia, a complicação de maior impacto foi a obstrução do tubo de alimentação e o cateter com o maior número de agravantes foi o cateter de gastrostomia do tipo botom. **Conclusão:** Conclui-se que os pacientes com Terapia Nutricional Enteral são na maioria do sexo feminino, com sequelas de Acidente vascular encefálico e doença de Alzheimer. O estudo mostrou que embora seja um procedimento amplamente realizado a gastrostomia ainda apresenta complicações. Ressalta a assistência domiciliar nutricional tem alto custo para o serviço público, no entanto proporciona resultados satisfatórios e aumenta a longevidade haja vista ter encontrado paciente centenário.

Descritores: Gastrostomia. Complicações. Nutrição enteral. Custos. Enfermagem

ABSTRACT

Introduction: Gastrostomy can be understood as a type of stoma in which a flexible polyurethane or silicone tube is introduced into the stomach through a surgical procedure performed on the abdominal wall via endoscopic, radiological, laparoscopic or laparotomy, being the procedure of greatest choice Percutaneous Endoscopic Gastrostomy for having a low rate of complications and lower cost **Objective:** Analyze the complications of gastrostomy and the average cost of people who receive feeding through nasoenteral and gastrostomy catheters. **Methods:** This is a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach. A semi-structured interview script was used that addressed socioeconomic and clinical aspects, stoma complications, types of diet and costs; The population of this study consisted of patients registered in the Nutrition Management who received enteral diets. The study met the national and international standards for research with human beings and was approved under opinion CEP-UESPI: No. 4,009,099, CAAE: 10508619.0.0000.5209 **Results:** A total of 162 patients registered with the Nutrition Department who received monthly diets were identified; about 3,235 liters of diets are dispensed per month, costing approximately 56,774 reais. Forty-six home visits were also carried out, the most prescribed diet was the caloric density of 1.5 kcal/ml with fiber, a significant portion had pressure injuries, the majority were fed via gastrostomy, the most impacting complication was obstruction of the tube. of feeding and the catheter with the highest number of aggravating factors was the button-type gastrostomy catheter. **Conclusion:** It is concluded that patients with Enteral Nutritional Therapy are mostly female, with sequelae of stroke and Alzheimer's disease. The study showed that, although it is a widely performed procedure, gastrostomy still presents complications. It emphasizes that nutritional home care has a high cost for the Serbian public, however it provides satisfactory results and increases longevity, as it has found a century-old patient.

Descriptors: Gastrostomy. Complications. Enteral nutrition. Costs. Nursing

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE:	Acidente vascular encefálico.
CAAE:	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética.
CEP:	Comitê de Ética em Pesquisa.
DAE:	Diretoria de Assistência Especializada.
ESF:	Equipe de Estratégia de Saúde da Família.
FMS:	Fundação Municipal de Saúde.
GEP:	Gastrostomia Endoscópica Percutânea.
GENUT:	Gerência de Nutrição.
GTT:	Gastrostomia.
NE:	Nutrição Enteral.
PTNED:	Programa de Terapia Nutricional Enteral Domiciliar.
SNE:	Sonda nasoentérica.
SNG:	Sonda nasogástrica.
SUS:	Sistema Único de Saúde.
TCLE:	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
TGI:	Trato Gastrointestinal.
TNE:	Terapia Nutricional Entereal.
UESPI:	Universidade Estadual do Piauí.
UPA:	Unidade de Pronto Atendimento.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.2	Questão de Pesquisa	11
1.3	Hipóteses	11
1.4	Objetivo geral	12
1.5	Objetivos específicos	12
1.6	Justificativa	12
2	REFERENCIAL TEORICO	13
3	METODOS	20
2.4	Tipo de Pesquisa	20
2.5	Local de estudo	20
2.6	População e Amostra	20
3.4	Coleta de dados	21
3.5	Variáveis do estudo	21
3.6	Tipo de análise	22
3.7	Aspectos éticos e legais	22
4	RESULTADOS	23
5	DISCURSSÃO	30
6	CONCLUSÃO	35
7	REFERENCIAS	36
	APÊNDICE A	39
	APÊNDICE B	40
	ANEXO A	42
	ANEXO B	47

1 INTRODUÇÃO

A alimentação é um ato voluntário e consciente que depende da vontade do indivíduo na escolha dos alimentos para seu consumo, já a nutrição é um ato involuntário sob a qual o indivíduo não tem controle. Com o envelhecimento e adoecimento da população grande maioria dos pacientes críticos desenvolve problemas de deglutição e necessitam de suporte nutricional, este que não se dará mais de forma convencional e sim por meio de sondas que transportam o alimento até o sistema digestório (SILVEIRA, 2020).

O uso precoce de terapia nutricional, principalmente pela via enteral, é visto como uma estratégia terapêutica proativa, a qual pode atenuar a gravidade de uma doença, colaborar para diminuir complicações e impactar favoravelmente nos resultados e na evolução clínica dos pacientes (CARRASCO, 2020).

A gastrostomia, objeto de estudo desse trabalho, pode ser compreendida como um tipo de estoma em que um tubo flexível de poliuretano ou silicone é introduzido no estômago por meio de um procedimento cirúrgico realizado na parede abdominal. (RODRIGUES, *et al.*, 2020). Não há estatística sobre o número de PEG realizadas por ano no Brasil, seja nos hospitais públicos ou privados.

Desde a sua introdução, a gastrostomia endoscópica percutânea (PEG) ganhou progressiva aceitação como uma técnica segura em pacientes com baixa ingestão oral e trato gastrointestinal íntegro e funcional, com indicação a pessoas em uso de sonda nasoenteral por período superior a 30 dias que ainda não são capazes de receber esse suporte nutricional por via oral. É válido ressaltar que o cateter em contato com a mucosa por tempo prolongado, possibilita complicações como lesões nasais, pneumonias aspirativas e ulcerações (SOUZA, *et al.*, 2021).

Embora as indicações dividam-se em relativas e absolutas, o procedimento pode apresentar complicações que se dividem em maiores e menores, sendo comum as menores, relacionadas à colocação da sonda de gastrostomia e possíveis infecções posteriores. Estão diretamente relacionadas a estado nutricional do paciente, medicações em uso e cuidados com a sonda.

Já as maiores são decorrentes de complicações no procedimento cirúrgico ou relacionadas às condições clínicas do paciente. As complicações podem ser evitadas com técnica meticulosa, antibioticoprofilaxia e cuidados na manipulação da sonda pós-implantação (NETO, *et al.*, 2010; NUNES, 2018).

O paciente com gastrostomia requer orientações e acompanhamento do enfermeiro, conferindo segurança no manuseio do cateter pelo paciente e sua família e prevenindo agravos. As complicações de maior incidência na PEG são hemorragia no local da punção, infecção e dor local, remoção precoce do cateter e fístula gastrocutânea. Todas essas são passíveis de intervenção da enfermagem para minimizar os sintomas ou até mesmo tratar, dependendo da gravidade desta (SOUZA, *et al.*, 2021).

Muitos pacientes permanecem por tempo prolongado com alimentação enteral porque o procedimento cirúrgico e o cateter utilizado são onerosos para o serviço público, no entanto os riscos de infecção respiratória por uso prolongado de cateter nasoentereal justifica a indicação da PEG, quando houver indicação absoluta ou relativa. Estudos mostram a viabilidade de colocação da PEG a nível ambulatorial e possibilidade de redução dos custos hospitalares e há necessidade de estudos comparativos para que a segurança do paciente e a que a redução de custos seja um fator importante no que diz respeito à tomada de decisão médica. A vantagem da GEP é que quando utilizada material de silicone, tem durabilidade em torno de seis meses a um ano, a depender do fabricante e a troca pode ser realizada em ambiente domiciliar com impacto na qualidade de vida do paciente, redução de infecções e custos com internação.

Outro fator importante a ser abordado é a necessidade de fórmulas enterais comerciais, devido ao alto custo e que se tornam impraticáveis para serem sustentadas pela maioria das famílias brasileiras e a maioria são custeadas pelo serviço público de saúde (Portaria SAS/MS nº120, de 14 de abril de 2009).

Com relação ao custo, ainda é questionável se as preparações com alimentos apresentam custo menor em comparação às fórmulas comerciais quando são considerados os custos indiretos envolvidos na preparação, como tempo por exemplo (KHAN, *et al.*, 2015). A maioria dos estudos que analisam a eficiência da intervenção nutricional têm sido direcionados para o âmbito

hospitalar, uso de nutrição parenteral ou uso de suplementação oral (SIMMONS, *et al.*, 2015).

Para determinar os custos das diferentes fórmulas/preparações enterais utilizadas no domicílio, todas as interferências devem ser incluídas. Essa tarefa se torna complexa quanto mais próxima do real pretende-se chegar (SECOLI, *et al.*, 2010). Devido aos numerosos fatores que afetam direta ou indiretamente os custos de uma intervenção, muitas vezes não é viável incorporar todos os elementos envolvidos. Na prática, deve haver um equilíbrio entre o esforço de determinar e incluir uma determinada categoria de acordo com a sua relevância para o estudo.

No entanto, destaca-se que os gastos variarão conforme o local de compra, da época do ano, da forma de preparo, do manipulador, da escolha dos ingredientes, entre outros. Além do custo dos alimentos e produtos comerciais para Nutrição Enteral, os custos de remuneração de mão-de-obra necessária à realização das atividades de preparação são considerados custos diretos (HOFFMANN, 2018).

Na estimativa dos custos, alguns aspectos econômicos devem ser considerados na análise. O preço de mercado não necessariamente reflete o custo real da intervenção/tratamento, portanto, é recomendado a utilização da estimativa mais próxima do custo real. Os valores devem ser expressos em uma moeda estável e em um ano específico. Algumas vezes não é possível obter o preço dos produtos referente ao ano de realização do estudo e será necessário extrapolar para anos anteriores. Como os preços mudam ao longo dos anos, o ajuste é realizado conforme a inflação dos próximos anos ou dos anos passados (BRASIL, 2008).

No Brasil não há estatística sobre os custos com nutrição para esses pacientes com gastrostomia, de uso prolongado, assim como, na literatura há poucos trabalhos descrevendo resultados e complicações de gastrostomias, especialmente na literatura brasileira, devido à escassez deste tema na literatura, evidencia-se a necessidade de novas pesquisas sobre a temática que subsidiarão a assistência aos pacientes com gastrostomia.

A relevância desse estudo consiste no conhecimento adquirido da avaliação dos pacientes com gastrostomia cadastrados no serviço público de saúde, que contribuirá na melhora da vigilância, conhecimento e identificação

dos casos, bem como as intervenções para melhora das complicações observadas.

O objeto de estudo é avaliar o paciente com gastrostomia, identificando os custos com o tratamento e nutrição utilizada, levantar a relação dos principais serviços utilizando. Com o objetivo de subsidiar novas pesquisas referentes ao tema, haja vista, a escassez de estudos com essa temática, também fomentar subsídios para criação de políticas públicas que possam potencializar a assistência a essas pessoas.

1.2 Questão de Pesquisa

Quais as principais complicações da pele periestomal das pessoas com gastrostomia?

Quais os custos com insumos e dieta para as pessoas com necessidade de alimentação enteral?

1.3 Hipóteses

Hipótese H1:

- As pessoas que necessitam de alimentação por cateter nasoenteral apresentam complicações semelhantes às pessoas com cateter de gastrostomia.
- O custo médio de pacientes que recebem a dieta por cateter nasoenteral é maior do que pacientes que recebem através de cateter de gastrostomia.

Hipótese H2:

- As pessoas que necessitam de dieta enteral não apresentam complicações na pele periestomal e não demandam custo elevado com insumos e alimentação.
- O custo médio de pessoas que recebem dieta por cateter nasoenteral é menor do que pacientes que recebem através de cateter de gastrostomia.

1.4 Objetivo geral

Analisar as complicações das gastrostomias e o custo médio de pessoas que recebem alimentação por cateter nasoenteral e de gastrostomia.

1.5 Objetivos específicos

- Identificar o perfil sociodemográfico e clínico de pessoas que utilizam dieta enteral.
- Comparar o custo médio da alimentação para pessoas com cateter nasoenteral e gastrostomia.
- Avaliar as complicações relacionadas ao tipo de cateter utilizado para a dieta enteral.

1.6 Justificativa

O interesse se fez por meio do déficit de estudos sobre a temática proposta. Carência essa identificada na confecção de um trabalho de iniciação científica que visava traçar o perfil epidemiológico das pessoas com dieta enteral cadastrados no serviço público de saúde na cidade de Teresina, PI.

Mediante revisão na literatura e durante as coletas para a produção do perfil dos pacientes, observou-se que não tem estudo que retrate os custos dessas pessoas com a sua nutrição, bem como, não há levantamento dos serviços mais utilizados por esses pacientes e não foram observados estudos que façam essa avaliação das pessoas com gastrostomia no nível primário de saúde. Sentiu-se também a necessidade de trabalhos da enfermagem sobre o tema, uma vez que a maioria das publicações são artigos médicos que retratam o procedimento e/ou complicações a esse procedimento de confecção da gastrostomia.

Tendo em vista a relevância do estudo espera-se contribuir na melhora da vigilância, conhecimento e identificação dos custos, bem como formar subsídios para outras pesquisas, socializar os dados por meio de publicações de artigo e divulgação em eventos científicos, deseja-se estimular o desenvolvimento de pesquisas futuras sobre a temática e formar subsídios para a criação de indicadores que possam fomentar políticas públicas que promovam a redução de custos desenvolvendo planejamentos e promoções de assistência de qualidade para pessoas com gastrostomia.

2 REFERENCIAL TEMATICO

A alimentação enteral é realizada por cateter nasoenteral e por meio de gastrostomias (posição terminal da sonda na luz gástrica) que é o tipo mais comum de alimentação enteral e depende, idealmente, de um estômago funcional e livre de esvaziamento gástrico retardado, obstrução ou fistula.

2.1 Tipos e Técnicas de gastrostomia

A gastrostomia pode ser compreendida como um tipo de estoma em que um tubo flexível de poliuretano ou silicone é introduzido no estômago por meio de um procedimento cirúrgico realizado na parede abdominal (RODRIGUES, 2020).

Pode ser introduzida por via endoscópica, radiológica, laparoscópica ou por laparotomia, atualmente, o procedimento de escolha para o fornecimento de suporte enteral é a gastrostomia endoscópica percutânea (GEP), que apresenta um baixo índice de complicações (RODRIGUES, et al, 2018).

A gastrostomia endoscópica percutânea (GEP) acrescentou um novo conceito, que se tornou a base para um novo tipo de intervenção. Esse conceito, que consiste em aproximar uma víscera oca à parede abdominal, sem suturas, utilizando um cateter, possibilitou a colocação de uma gastrostomia sem laparotomia (MELLO, 2012).

A GEP possui maior flexibilidade de realização em relação às outras técnicas de gastrostomias, visto que pode ser realizada em centro cirúrgico, em ambulatório ou a beira do leito. Isso porque trata-se de um procedimento pouco invasivo, já que basicamente consiste em uma endoscopia tradicional, isto é, valendo-se de sedação leve ou profunda para fins de conforto do paciente. Ademais, sua parte cirúrgica é de pequeno porte, valendo-se apenas de antisepsia de parte do abdome e do uso de anestesia local na pele e no subcutâneo, para a realização de uma incisão de 1 centímetro, a fim de permitir a passagem do fio-guia através de um trocarte para, posteriormente, a instalação da sonda de gastrostomia (MALTONI, 2011)

Em relação às técnicas percutâneas, as taxas de sucesso e complicações são semelhantes quando se comparam os métodos endoscópico

e radiológico, destacando-se que, em virtude do crescimento da radiologia intervencionista e da grande lista de espera para procedimentos endoscópicos, a abordagem radiológica conquistou espaço nos últimos anos, chegando a substituir a via endoscópica em alguns centros, principalmente em pacientes com tumores de cabeça e pescoço (TAMURA, et al, 2016).

Deve ser realizada por radiologistas intervencionistas com treinamento em procedimentos percutâneos. Os pacientes encaminhados para a este procedimento estão normalmente sob os cuidados de clínicos ou cirurgiões, que, em algum momento, decidem indicar o procedimento, principalmente após insucesso do processo por via endoscópica (TYNG, et al, 2017).

Por muito tempo, as únicas técnicas disponíveis para a realização de gastrostomias dependiam do acesso por laparotomia. Dentre as técnicas disponíveis, pode-se citar a de Stamm, na qual a sonda é inserida na luz gástrica por meio de incisão e fixada com sutura em bolsa, seguida de gastropexia a fim de evitar movimentos que pudessem deslocar a sonda; a técnica de Witzel, em seu início semelhante à anterior, mas após a fixação da sonda por sutura em bolsa, ela é recoberta por um túnel feito com a rafia da parede gástrica, a fim de evitar vazamentos. Quando se trata de necessidade permanente, a técnica sugerida é a de Depage-Janeway, na qual é confeccionado um tubo com a própria parede gástrica. O estoma é então conectado à parede abdominal e não há necessidade de utilizar sondas permanentes, sendo colocadas apenas no momento de alimentação (MALTONI, 2011).

Pode-se lançar mão da laparotomia em certas situações. Por exemplo, em pacientes que serão submetidos a laparotomia por outro motivo e que têm indicação de gastrostomia, é possível realizar o procedimento simultaneamente, evitando dessa forma expor o paciente a situação de estresse cirúrgico novamente. Também, a via cirúrgica torna-se uma opção quando da impossibilidade de realização da gastroscopia endoscópica, por estenose de esôfago ou de faringe por exemplo, ou ainda quando da ausência do material necessário para a GEP ou de equipe capacitada para fazê-la (ANSELMO, et al, 2013).

2.2 Complicações da gastrostomia

A permanência da sonda de gastrostomia não tem período definido, sendo comumente mantida em longo prazo em função da necessidade de suporte nutricional do paciente. A troca da sonda não é rotineiramente necessária e não têm intervalo de tempo definido na literatura, estando esta indicação limitada às situações de complicação e à decisão de substituição a partir de critérios do cirurgião e equipe (PIMENTA, 2010 e SEZER, *et al.*, 2020).

Em média cerca de seis meses após a inserção do tubo de alimentação e em alguns casos mais cedo devido a um mau funcionamento ou acidental deslocamento, o tubo de alimentação pode ser substituído por tubos de gastrostomia comercialmente disponíveis. Na ausência de um tubo de substituição adequado, um cateter Foley pode ser usado para manter a patência do trato de gastrostomia e, ao mesmo tempo, usado como um mecanismo de alimentação. No entanto, o cateter de Foley não é projetado para esta finalidade e complicações como migração, obstrução intestinal e até mesmo pancreatite têm sido evidenciados (METUSSINA, 2016).

A PEG pode causar algumas complicações, seja a nível mecânico, quando observamos obstrução ou deslocamento do tubo, associados a hipergranulação da área estomática, e síndrome do retentor interno, ou, também, a nível do trato gastrointestinal (GI), traduzindo-se em náuseas, vômitos, aumento do volume de resíduo gástrico, distensão abdominal e diarreia ou irregularidades metabólicas, derivadas da sub ou sobre alimentação. Além disso, a GEP/PEG leva muitas vezes a infecções no local da incisão (SEZER, *et al.*, 2020).

As complicações podem dividir-se em maiores e menores, onde as menores são as mais comuns, relacionadas à colocação da sonda de gastrostomia e possíveis infecções posteriores. Estão diretamente relacionadas a estado nutricional do paciente, medicações em uso e cuidados com a sonda. Já as maiores são decorrentes de complicações no procedimento cirúrgico ou relacionadas as condições clínicas do paciente. As complicações podem ser evitadas com técnica meticulosa, antibioticoprofilaxia e cuidados na manipulação da sonda pós-implantação (NETO, *et al.*, 2010 e NUNES 2018).

Como exemplo de complicação maior a pneumonia aspirativa é

decorrente do início da alimentação pelo tubo de gastrostomia sem implementação de cuidados preventivos efetivos, principalmente em pacientes com comprometimento neurológico ou em uso de drogas sedativas. Com objetivo de prevenir, deve-se manter a cabeceira da cama entre 30° a 45° a menos que contraindicado, avaliar o volume residual, evitar alimentação em bolus para aqueles com alto risco de aspiração (SOUZA, *et al.*, 2021).

Em recente trabalho publicado em *Advances in Skin & Wound Care*, Pars, *et al.* (2018) Lista os efeitos de três métodos diferentes de cuidados na integridade da pele periestomal em pessoas com tubos de PEG. Complicações que afetam a integridade da pele observadas na região do estoma são: eritema, drenagem, hemorragia, tecido de hipergranulação, foram observadas com maior frequência no grupo que utilizou água e sabão (5% - 45% das complicações) e menos frequente no grupo que usou hidrogel (15% - 25% das complicações) (PARS, *et al.*, 2018).

2.3 Custos de nutrição enteral

A manutenção ou a restauração de um estado nutricional adequado é um aspecto importante para o restabelecimento da saúde e existe uma diversidade de dietas para escolha da mais adequada é necessário avaliação nutricional.

O conhecimento do estado nutricional do paciente no momento de se iniciar a dieta possibilita a sua adequada prescrição, assim como as avaliações periódicas permitem as adequações da prescrição conforme a evolução do estado nutricional do paciente que está recebendo a terapia (Portaria no 478, de 06 de setembro de 2017).

Existem diversas opções de dietas industrializadas no mercado e um custo bastante elevado, embora o risco de contaminação seja menor, dietas enterais industrializadas são mais confiáveis em relação à segurança alimentar, composição nutricional. Neste caso a dieta em sistema fechado apresenta menos riscos e melhores condições de nutrição ao paciente se comparadas às de sistema aberto. As NE industrializadas possuem um custo-benefício maior que as dietas enterais artesanais ou caseiras (LUCAS, *et al.*, 2018).

Tabela 1 – Classificação das formulações enterais quanto ao tipo e definição.

	Tipo	Definição
Formas de preparo	Caseira	Produzidas manualmente preparadas à base de alimentos in natura, minimamente processados e/ou processados ou mistura desses com produtos industrializados
	Industrializada	Produzidas industrialmente
Apresentação (fórmulas industrializadas)	Pó para reconstituição (sistema aberto)	Necessitam de água ou outro diluente para serem reconstituídas.
	Líquidas semi prontas (sistema aberto)	Reconstituídas industrialmente, mas exigem manipulação prévia à administração.
	Líquidas prontas para uso (sistema fechado)	Envasadas e mantidas em bolsas os frascos, necessitando apenas serem ligadas ao equipo
Indicação (fórmulas industrializadas)	Fórmulas padrão	Atende aos requisitos de composição para macro e micronutrientes estabelecidos com base nas recomendações para população saudável.
	Fórmulas modificadas	Sofreu alteração em relação aos requisitos de composição estabelecidos para fórmula padrão para nutrição enteral, que implique ausência, redução ou aumento dos nutrientes, adição de substâncias não previstas ou de proteínas hidrolisadas
	Módulos de nutrientes	Composta por um dos principais grupos de nutrientes: carboidratos, lipídios, proteínas, fibras alimentares ou micronutrientes (vitaminas e minerais)

Continua.

	Poliméricas	Macronutrientes encontram-se sob sua forma inalterada
Suprimento de Calorias	Oligoméricas/ Semielementares.	Macronutrientes encontram-se sob sua forma parcialmente hidrolisada
	Hidrolisadas/ Elementares	Macronutrientes encontram-se sob sua forma totalmente hidrolisada
	específicos Lácteas ou isentas de lactose	-
Presença elementos	Com fibras ou isentas de fibras	-
	Módulos de nutrientes	-
	Hipoproteica	Quantidade de proteínas inferior a 10% do valor energético total.
Quantidade de proteínas	Normoproteica	Quantidade de proteínas maior ou igual a 10% e menor que 20% do valor energético total.
	Hiperproteica.	Quantidade de proteínas igual ou superior a 20% do valor energético total
Osmolaridade	Hipotônica	280-300mOsm/kg de água
	Isotônica	300-350mOsm/kg de água
	Levemente hipertônica	350-550mOsm/kg de água
	Hipertônica	550-750mOsm/kg de água
	Acentuadamente hipertônica	>750mOsm/kg de água

Fonte:Cardoso et al (2018)

Já as dietas artesanais apresentam benefícios econômicos, culturais e sociais, por serem compostas por alimentos mais naturais, serem elaboradas em domicílio com alimentos usualmente utilizados pela família, e apresentarem melhor tolerância gastrointestinal, quando comparados as dietas enterais industrializadas (JANSEN, *et al.*, 2017).

A maioria dos alimentos utilizados na dieta artesanal apresenta um Ph ligeiramente ácido ou neutro, favorecendo o desenvolvimento de bactérias e apresentando um maior risco de contaminação em decorrência da

manipulação. É necessário que o cuidador ou o responsável pelo preparo da dieta receba orientações quanto ao manuseio correto nas preparações, manipulações, armazenamento e administração das fórmulas enterais, garantindo assim a segurança microbiológica(DUARTE, *et al.*, 2018 e JANSEN, *et al.*, 2017).

A nutrição enteral artesanal é de baixo custo, porém apresenta maior risco de contaminação microbiológica. Mesmo assim é bastante utilizada, principalmente por pacientes que fazem uso da nutrição enteral por um longo período em decorrência do seu menor custo.

3 METODOS

2.4 Tipo de Pesquisa

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa para analisar as complicações das gastrostomias e o custo médio de pessoas que recebem alimentação por cateter nasoenteral e de gastrostomia, realizado em duas etapas:

Etapa 1: Estudo transversal realizado por meio da análise de processos de solicitação de dieta enteral cadastrados na Gerência de Nutrição (GENUT) da Fundação Municipal de Saúde de Teresina-PI e comparado o custo médio de pacientes que recebem dieta por meio de cateter nasoenteral e gastrostomia..

Etapa 2: Estudo transversal para avaliação das complicações relacionadas ao cateter nasoenteral e a gastrostomia.

2.5 Local de estudo

A pesquisa foi realizada em dois cenários distintos: gerência de nutrição da Diretoria de assistência especializada, setor de compras e o terceiro no domicílio dos pacientes.

2.6 População e Amostra

Para a população deste estudo, na etapa 1, foram analisados todos os processos de solicitação de dieta de pacientes cadastrados na GENUT, em uso de Terapia Nutricional Enteral Domiciliar (TNED) via cateteres nasais (nasoenteral -SNE e nasogástrica - SNG) e gastrostomia. Foram excluídos aqueles cujos dados imprescindíveis para este estudo estavam ausentes e/ou ilegíveis, bem como aqueles que não fizeram a solicitação de acompanhamento com a nutricionista do setor, totalizando assim uma amostra de 162 pacientes.

Na etapa 2 a população foi de 46 pacientes que receberam a avaliação domiciliar pela equipe de pesquisa, bem como a confecção do laudo nutricional para recepção da dieta.

3.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em duas etapas:

Etapa 1: foi realizado uma análise nos laudos nutricionais de solicitação de dieta cadastrados na GENUT, que é responsável pelo Programa de Terapia Nutricional Enteral Domiciliar (PTNED) e realiza a aquisição e a dispensação das fórmulas nutricionais; analisa, controla e arquiva os dados dos pacientes e as prescrições nutricionais; realiza visitas de auditoria nos domicílios; organiza reuniões e treinamentos para profissionais que prestam atendimento ao usuário; emite pareceres técnicos sobre as fórmulas e participa de todo fluxo de documentações do programa (Portaria no 478, de 06 de setembro de 2017). Foi levantado nas fichas de solicitação o perfil desses pacientes com dados como tipo de dieta, custo de dieta, via de administração, conforme consta no formulário de coleta (Apêndice A). Para obtenção do valor solicitou-se junto ao setor de compras da FMS o custo por litro das dietas prescritas no serviço público municipal.

Etapa 2: Nesta etapa utilizou-se um formulário e foi realizado visitas domiciliar mediante agendamento prévio e autorização dos pacientes, de acordo com a agenda do setor responsável. A avaliação foi realizada por uma enfermeira estomaterapeuta, funcionária pública e integrante da equipe de pesquisa para verificar integridade da pele e presença das complicações relacionadas à gastrostomia (Apêndice B).

3.5 Variáveis do estudo

TABELA 2: Variáveis Estatísticas

Fase do Estudo	Variáveis	Tipo de variável
	Complicações de gastrostomia	Dependente
Estudo I	Idade Sexo Tipo de cateter Patologia	Independente
	Custo do cateter	Dependente
Estudo II	Tipo de cateter	Independente

3.6 Tipo de análise

Os dados do estudo foram inseridos em uma planilha na Microsoft Excel, posteriormente, realizada a dupla conferência e apresentadas em tabelas e gráficos.

3.7 Aspectos éticos e legais

Para operacionalização da pesquisa, o projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e obedeceu aos padrões da Resolução 496/12, iniciando após a autorização do Comitê de Ética e Pesquisa da FMS e do CEP da UESPI, CAAE: 10508619.0.0000.5209 e NP: 4.009.099. Todos os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

4 RESULTADOS

4.1 Etapa 1

De início foi analisados os 162 processos de solicitação de dieta enteral dos pacientes cadastrados na GENUT. Foram utilizados os laudos nutricionais para identificar o perfil dos usuários do serviço de dispensação, configurando assim, nossa amostra referente à primeira etapa.

Foi identificado que 106 (65,4%) eram de pacientes com GTT, 27 (16,6%) com SNG ou SNE e os outros 30 (18,5%) pacientes alimentavam-se por via oral. Média de idade acima de 80 anos com variância de 18 a 100 anos, 84 (52%) eram do sexo feminino. A organização desses prontuários é dividida por regionais de saúde, obtendo destaque a regional norte com total de 52 processos.

Dos participantes da pesquisa 44 tinham lesão por pressão (LP) em estágio I e II (27,2%) em várias regiões do corpo, o que nos fez atentar ao tipo de dieta que estava sendo ofertado conseguindo quatro variações de dieta: completa com fibra, completa sem fibra, e suplemento alimentar hipercalórico enriquecido com arginina, esta última utilizada numa parcela de pacientes com LP.

Já na busca clínica desses pacientes além de comorbidades características a população idosa, sinalizou-se um percentual significativo de pessoas com sequelas de acidente vascular encefálico (17,2%), A tabela 3 expressa os achados.

Tabela 3: Distribuição do perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes cadastrados na Gerencia de Nutrição. Teresina, 2021. (N=162)

Regional de saúde		
	N	%
Regional Norte	55	36,8%
Regional Sul	37	26,8%
Regional Leste	32	21,7%
Regional Sudeste	18	15,1%
Faixa etária		
0-20 anos	18	11,1%
21-40 anos	20	12,3%
41-60 anos	13	8,0%
61-80 anos	37	22,8%

Continua.

Mais de 80 anos	74	45,7%
Sexo		
Feminino	84	52%
Masculino	78	48%
Patologias		
Sequela de AVE	22	13,5%
Acamado	18	11,1%
Mal de Alzheimer	13	8%
Disfagia	13	8%
HAS	11	6,7%
Diabetes Mellitus	10	6,1%
Mal de Parkson	13	8%
TCE*	10	6,1%
Esclerose múltipla	11	6,7
Outras	41	25,3%
Pacientes com lesão por pressão (LP)		
Com LP	45	27,2%
Sem LP	117	72,2%
Local da lesão		
Sacral	28	64%
Glútea	4	7%
Outras	13	29%

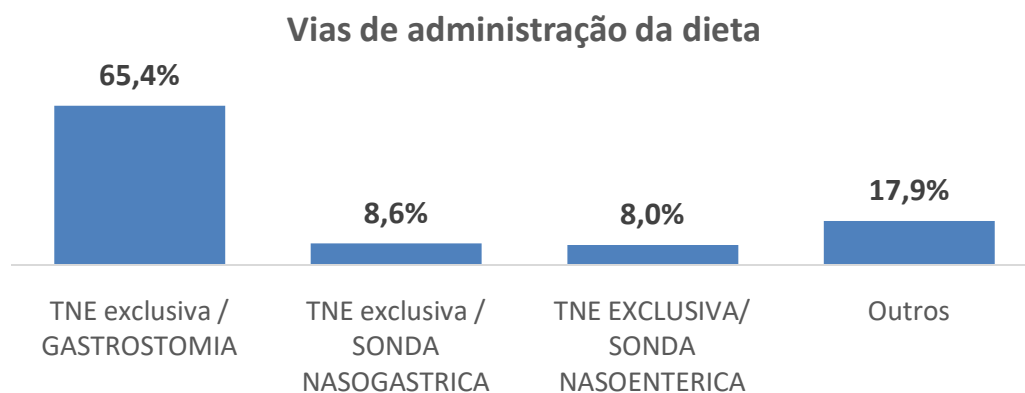
*TCE: traumatismo crânio encefálico.

Fonte: Pesquisa direta.

Quanto ao esquema nutricional a maioria faz uso da TNE exclusiva (82%) e relacionando as vias de administração, identificamos vias nasais e gástricas, com destaque para gastrostomia que compreende cerca de 65,4% da população analisada (Figura 1).

Quanto aos tipos de dietas fornecidas identificamos seis tipos de dietas para população adulta, que variam entre dietas com e sem fibra, suplemento alimentar enriquecido com arginina e um composto lácteo para pacientes com sensibilidades no TGI. Obtendo destaque as dietas com fibras com 67,9%, seguida por dietas sem fibras 18,5%. Fazendo menção ao custo da nutrição identificou-se que, em média, é dispensado cerca de 3.235 litros de dieta ao mês e o custo médio calculado foi detalhado na Tabela 4.

Figura 1. Distribuição dos cateteres utilizados para a administração da nutrição enteral identificados nos laudos nutricionais da Gerência de Nutrição. Teresina, 2021.



Fonte: pesquisa direta.

Tabela 4: Distribuição das dietas fornecidas pela Gerência de Nutrição aos pacientes com seus respectivos custos. Teresina, 2021. (N=162)

Descrição das dietas					
	Número de paciente	%	Litros de dieta por mês	Custo unitário	Custo médio /mês
Dieta nutricionalmente completa, líquida, com densidade calórica mínima de 1.2 kcal/ml com fibra.	37	22,8 %	352 litros	R\$ 10,8	R\$ 3.801,6
Dieta nutricionalmente completa, líquida, com densidade calórica mínima de 1.5 kcal/ml com fibra.	73	45%	1.907 litros	R\$ 17,9	R\$ 34.135
Dieta nutricionalmente completa, líquida, com densidade calórica mínima de 1.2 kcal/ml sem fibra.	17	10,4 %	517 litros	R\$13,0	R\$ 6.721
Dieta nutricionalmente completa, líquida, com densidade calórica mínima de 1.5 kcal/ml sem fibra.	15	9,2 %	359 litros	R\$ 23,5	R\$ 8.436,5
Dieta enteral nutricionalmente completa, líquida, específica para cicatrização de feridas , com densidade calórica mínima de 1.0 kcal/ml, hiperprotéica, enriquecida com arginina.	20	12,2 %	100 litros	R\$ 36,8	R\$ 3.680

Continua.

Total	162	100 %	3.235 litros	-	R\$ 56.774
-------	-----	----------	-----------------	---	---------------

Fonte: pesquisa direta.

4.2 Etapa 2

Nessa fase foi realizado 46 visitas domiciliares de agosto à setembro de 2021. Analisando as vias de acesso a alimentação e os tipos de cateteres de cada, sendo, vias nasais (nasoenteral e nasogástricas) juntas totalizando 42,4% e GTT utilizando boton, tube e sonda foley para administrar a nutrição completam a porção final da amostra com 57,6%.

Quanto ao tempo de troca do cateter: para SNE foi sinalizado a troca a cada seis meses, em média; já para GTT a substituição é feita anualmente. Houve casos em que a substituição ainda havia ocorrido por conta da recente confecção da via de nutrição 13%. Outro ponto de destaque foi os convênios com plano de saúde, 45,6% possuem algum convênio e realizam a substituição do cateter na rede hospitalar credenciada, tem ainda a fração que não tem plano de saúde e realizam a substituição custeada por conta própria 10,5% .

Na variável tratamento com fonoaudiólogo apenas 30% fazem esse acompanhamento e destes somente os que têm acesso ao plano de saúde, dos participantes que utilizam o sistema único de saúde (SUS) nenhum relatou fazer tratamento e alguns não sabiam o por que de se realizar esse tratamento.

Durante as visitas avaliamos a inserção dos cateteres identificando problemas dermatológicos como dermatites em 24%, hiperemia 25% e granuloma 2%. As principais intercorrências estão relacionadas ao tubo de alimentação: rompimento do balão de fixação 13% em dos casos; saída do cateter 9%; bloqueio do cateter 43%; vazamento 20%; sangramento 2%. Sinais de infecção também foram avaliados e estavam presentes em 7%.

Quando investigado a presença de LP 37% possuem lesão em estágio I ,II e III (Tabela 5).

Durante a descrição das prescrições e as associações da dieta artesanal como complemento a nutrição fornecida representou 13% da amostra, bem como a dieta enriquecida pra tratar LP concomitantemente a dieta fornecida foi de 21,7%, isto significa que a complementação a dieta é válida para uma grande parcela da população.

Tabela 5: Distribuição dos dados referentes aos cuidados com o cateter e complicações. Teresina, 2021. (n=46)

CUIDADOS COM O CATETER E COMPLICAÇÕES					n	%
Convênio e/ou Plano de saúde						
Sim					21	45,6%
Não					25	54,4%
Tratamento com fonoaudiólogo						
Sim					14	30%
Não					32	70%
Tipo de cateter						
Sonda nasogástrica (SNG)					2	4,34%
Sonda nasoentérica(SNE)					18	38,1%
GTT – boton					6	13%
Gastrostomia (GTT) GTT- tube					18	38,1%
GTT - foley					2	4,34%
Tempo de troca do cateter						
SNE e SNG					6 meses	
GTT					1 ano	
Local de troca						
Hospitais do convênio					20	42%
Hospitais particulares					5	10,5%
Hospitais municipais					7	15%
Hospitais estaduais					-	-
Unidade de pronto atendimento					9	19,5%
Ainda não houve substituição					6	13%
Complicações						
Dermatite	Sim	GTT	Boton	8	17,4%	
			Tube	3	6,5%	
			Foley	-	-	
	Não	SNE	-	-	-	
				35	76%	
Hiperemia	Sim	GTT	Boton	7	15,4%	
			Tube	3	6,5%	
			Foley	-	-	
	Não	SNE	-	-	-	
				36	78%	
	Sim	GTT	Boton	-	-	

Continua.

Granuloma			Tube Foley	-	-
				1	2%
	Não	SNE	-	-	-
				45	98%
Rompimento do balão	Sim	GTT	Boton Tube Foley	-	-
				6	13%
	Não	SNE	-	-	-
				40	87%
Saída do cateter	Sim	GTT	Boton Tube Foley	-	-
				4	9%
	Não	SNE	-	-	-
				42	91%
Bloqueio do cateter	Sim	GTT	Boton Tube Foley	4	8,6%
				4	8,6%
	Não	SNE	-	-	-
				12	25,8%
Vazamento	Sim	GTT	Boton Tube Foley	4	8,6%
				4	8,6%
	Não	SNE	-	-	-
				12	25,8%
Sangramento	Sim	GTT	Boton Tube Foley	4	8,6%
				4	8,6%
	Não	SNE	-	-	-
				12	25,8%
Sinais de infecção	Sim	GTT	Boton Tube Foley	8	17,4%
				1	2,6%
	Não	SNE	-	-	-
				37	80%
Presença de lesão por pressão (LP)	Sim	GTT	Boton Tube Foley	-	-
				-	-
	Não	SNE	-	-	-
				45	98%
Sinais de infecção	Sim	GTT	Boton Tube Foley	2	4,6%
				1	2,3%
	Não	SNE	-	-	-
				43	93%

Presença de lesão por pressão (LP)

Continua.

Sim	17	37%
Não	29	63%
Grau da LP		
I	10	58,8%
II	5	29,4%
III	2	11,7%
Local da LP		
Sacral	14	82,3%
Trocanter	5	29,4%
Occipital	1	5,8%
Calcâneo	1	5,8%

Fonte: pesquisa direta.

Quanto ao tempo de permanência no PTNED obtivemos acesso a admissão de 14 pacientes (30,4%) e além dos novos participantes observou-se o tempo prolongado de outros como por exemplo permanência de 6 a 10 anos (13%). (tabela 6).

Tabela 6: Distribuição das dietas prescritas e tempo de permanência no Programa de Terapia Nutricional Enteral Domiciliar dos pacientes visitados. Teresina, 2021. (n=46)

DIETAS			n	%
Dieta nutricionalmente completa de 1.2 kcal/ml	Com fibra	-	11	23,9%
		+ dieta artesanal	1	2,17%
		+ dieta para LP	2	4,34%
	Sem fibra	-	7	15,2%
		+ dieta para LP	1	2,17%
Dieta nutricionalmente completa de 1.5 kcal/ml	Com fibra	-	11	23,9%
		+ dieta artesanal	3	6,52%
		+ dieta para LP	7	15,2%
	Sem fibra	-	1	2,17%
		+ dieta artesanal	2	4,34%
Permanência no PTNED				
Deram entrada no programa			14	30,4%
De 1 a 5 meses			4	8,6%
De 6 a 11 meses			4	8,6%
De 1 a 5 anos			18	39,1%
De 6 a 10 anos			6	13%

Fonte: pesquisa direta.

5 DISCUSSÃO

5.1 Etapa 1

A prevalência de idosos com idade igual ou superior a 80 anos, como encontrado na amostra estudada, mostra-se semelhante com a literatura em relação aos pacientes assistidos na assistência domiciliar com TNE, divergindo cerca de 10 anos a mais para a amostra (CUTCHMA, *et al.*, 2018 e CARNAÚBA, *et al.*, 2017).

O processo de transição demográfica pode explicar esse fato bem como os aumento dos níveis de incapacidade, de acordo com a ascensão das doenças crônicas no envelhecimento. Houve predominância do sexo feminino semelhante aos outros estudos sobre assistência domiciliar. O fato pode ser justificado pela maior mortalidade na população masculina devido aos fatores biológicos e/ ou à exposição desigual aos fatores de risco à saúde (LIM. *et al.*, 2018 e CARNAÚBA, *et al.*, 2017).

A literatura demonstra uma alta prevalência de desordens neurológicas como a principal causa clínica que leva à utilização da TNE, sendo o AVE o diagnóstico mais comum, confirmando os resultados da pesquisa (SZNAJDER, *et al.*, 2017; LIM.*et al.*, 2018; CARNAÚBA, *et al.*, 2017e CUTCHMA, *et al.*, 2018).

Vale ressaltar que as doenças neurológicas, normalmente, geram perda da capacidade funcional e cognitiva devido à sua progressão natural, o que resulta em dependência para realização das atividades diárias como alimentação, locomoção e higienização. As desordens neurológicas presentes na maioria dos pacientes cursam com disfagia, sequela de AVE que, conseqüentemente, faz-se necessário a utilização de uma via alimentar alternativa, a fim de evitar complicações como desnutrição, desidratação e pneumonia aspirativa (NAVEZ, 2018 e MORAES, *et al.*, 2021).

No quesito via de administração, este estudo encontrou maior predominância de GTT considerada a melhor opção para alimentação em longo prazo ou definitivas e sua utilização é recomendada quando o tempo de alimentação por cateteres nasais for superior a duas ou três semanas,

considerando o menor risco de complicações e a maior qualidade de vida (MENEZES, 2019).

Por outro lado, os pacientes localizados com SNG/SNE fazem uso dos cateteres a anos, ultrapassando o período recomendado para a confecção de uma GTT. No presente estudo não foi possível localizar as causas determinantes para o uso prolongado da via de administração. Uma hipótese para este uso prolongado das vias nasais se deve a menor prevalência da gastrostomia no Sistema único de Saúde - SUS devido ao alto custo deste procedimento se comparado ao acesso via sonda nasais e também a dificuldade de se fazer esse procedimento cirúrgico no âmbito do SUS.

Quanto à análise das LP obteve prevalência significativa, constando no formulário nutricional padronizado pelo PTNED um campo de preenchimento específico sobre essa lesão. Dessa forma, o nutricionista relata a presença de LP e o grau, para justificar a prescrição do produto específico para a cicatrização.

A intervenção nutricional é fundamental e deve ser considerada no tratamento da LP. A prescrição de fórmulas com maior teor de proteínas e nutrientes imunomoduladores tem sido recomendada por interferir positivamente no processo de cicatrização. Como foi observado no PTNED de Teresina-PI, o suplemento mais utilizado foi o indicado para a LP, sendo normocalórico e hiperproteico enriquecido com arginina com fibras ou não (MELO, 2017 e MENEZES, 2019).

A fórmula mais prescrita foi a nutricionalmente completa, líquida normolípida com densidade calórica mínima de 1.5 kcal/ml, proteína maior ou igual a 16%, sem fibra. A prescrição deve sempre considerar a condição clínica, o estado nutricional e os resultados esperados da TNE (Mezzomo, 2019).

Quando analisados os custos foi verificado que a via de acesso não tem impacto no valor final e sim a dieta fornecida, uma vez que, a instituição responsável pela dispensação não fornece insumos como cateteres para substituição ou frascos. O ônus dessa nutrição varia de acordo com sua composição e densidade calórica, sendo a específica para cicatrização de feridas a mais onerosa.

Cabe destacar que o PTNED da FMS de Teresina – PI destaca a importância da TNED e dos avanços em políticas públicas voltadas para a população idosa, além de ser uma estratégia para a desospitalização e humanização do cuidado no SUS.

5.2 Etapa 2

Durante as buscas a quantidade de pacientes com convenio em planos de saúde despertou interesse, pois quase metade dos pacientes tinha, o que pode justificar o predomínio de GTT como via de acesso a alimentação, uma vez que, para sua confecção é necessário um procedimento cirúrgico e gera ônus aos cofres públicos.

Outro ponto que também tem relação aos convênios é o acompanhamento com fonoaudiólogo que apenas uma pequena fração diz fazer e quando cruzando as informações, foi verificado que essa porção que faz tratamento com o profissional fonoaudiólogo é justamente a parcela que tem convenio com algum plano de saúde. Um dos motivos para não realizarem esse acompanhamento é a dificuldade em locomoção até o local de atendimento.

No quesito tempo de troca do cateter os pacientes com GTT realizam trocas anuais conforme literatura, quanto aos pacientes com cateteres nasais realizavam a troca a cada seis meses, quando o recomendado nestes casos é que pacientes em uso de sonda nasoenteral por período superior a 30 dias que ainda não são capazes de receber esse suporte nutricional por via oral seja confeccionado uma GTT (SOUZA *et al.*, 2021 e CARRASCO, 2020)

É válido ressaltar que o cateter nasoenteral em contato com a mucosa por tempo prolongado, possibilita complicações como lesões nasais, pneumonias aspirativas e ulcerações. A substituição do cateter era feita em hospitais da rede credenciada dos convenio, Unidade de pronto Atendimento, hospitais particulares e hospitais públicos municipais

Portanto o aumento tanto da população idosa como do número de pacientes com doenças crônicas, podem justificar os índice elevado de Acidente Vascular Encefálico (AVE) e doenças neurológicas que ocasionam dificuldade para deglutir encontradas na pesquisa sendo a disfagia o maior motivo de confecção de uma GTT.

Quando avaliado as complicações notou-se uma prevalência de complicações em pacientes que fazem uso de cateter de GTT do tipo boton, como por exemplo os vazamentos. Apesar da confecção da gastrostomia ser considerada um procedimento cirúrgico seguro e relativamente simples, está associada às complicações gerais, sendo a infecção local a mais comum, com maior taxa de incidência, em contrapartida, neste estudo a intercorrência de maior frequência foi o bloqueio de cateter de gastrostomia (SOUZA, *et al.*, 2021).

A obstrução do tubo é considerada uma complicação menor, porém recorrente, e sua principal causa é resultado de um cuidado inadequado referente ao seu manuseio, como por exemplo, não realizar a irrigação do cateter antes e depois de administrar qualquer refeição ou medicação, gerando resíduo e causando acúmulo nas paredes do tubo necessitando de uma substituição do mesmo.

Já o vazamento geralmente é observado nos primeiros dias após a inserção do cateter, embora possa ocorrer em pacientes com o TGI maduro como foi o caso encontrado neste estudo. Sinalizou-se o extravazamento do conteúdo do tubo de GTT em pacientes que já usam essa via de acesso a algum tempo e que tiveram alguma complicação cutânea como uma dermatite, por exemplo, precedendo os episódios de transbordamento. É válido salientar que intercorrências dermatológicas podem ocasionar lesões e evoluir com infecção secundária (NUNES, 2018 e SOUZA, *et al.*, 2021).

Como exemplo dessas complicações dermatológicas a dermatite periestoma é resultado da exposição da pele com os efluentes que saem do estoma, nesse caso conteúdo gástrico e problemas na pele como esse, é uma complicação frequente, apesar dos avanços tecnológicos, técnicas e produtos para o cuidado sua prevalência e incidência são significativas, como visto nos resultados desse estudo, e afetam a qualidade de vida dessa pessoa com estoma (NUNES, 2018 e RODRIGUES, 2018).

A hiperemia é outra complicação de pele observada durante a pesquisa, caracterizada por uma reação inflamatória na pele e pode estar muitas vezes associada ao vazamento do conteúdo gástrico.

Fazendo menção às dietas ofertadas a essa população com estoma a prescrição de dietas pela nutricionista observou-se que a mescla e

recomendação a dietas artesanais é subjetiva ao discurso do cuidador, à observância do profissional quanto às situações sanitárias, situação econômica e grau de orientação por parte da rede de apoio à aquele paciente. Quando observado condições adequadas para a confecção e manuseio adequado que a dieta artesanal demanda, o profissional responsável não exita em prescrever uma dieta mista, oferecendo ingredientes naturais ao paciente.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que os pacientes com TNE são na maioria mulheres, idosas, com Acidente vascular encefálico, doença de Alzheimer e número elevado apresentam lesão por pressão. A presença ou a ausência de LP é considerada indicador de qualidade e geralmente norteia a elaboração de políticas públicas, tomadas de decisão, estabelecimento de metas.

Ressalta a prevalência de pacientes com GTT, a assistência domiciliar e dieta balanceada, o que proporciona longevidade haja vista ter encontrado paciente centenário.

O presente estudo mostrou que, embora seja um procedimento amplamente realizado e considerado de baixo risco, a gastrostomia ainda apresenta complicações, as quais podem ocasionar internações dos pacientes.

A prevenção dessas complicações está diretamente relacionada aos cuidados com gastrostomia, pois quando as recomendações referentes aos cuidados na inserção, no manejo e na retirada do cateter de gastrostomia estão referenciadas em evidências científicas, é possível obter resultados favoráveis. Portanto, a adoção de tais condutas reduzirá a ocorrência de complicações e ajudará na reabilitação do paciente.

É necessário ainda, destacar a importância da política de saúde que abarque o fornecimento de insumos para a TNED, pois contribui muito para melhora e/ou manutenção do estado nutricional além de ser uma estratégia para a desospitalização e humanização do cuidado no SUS, que por mais oneroso que seja tem surtido efeitos positivos como prolongar a expectativa e qualidade de vida desse paciente.

Este estudo limitou-se na terceira etapa de sua execução, haja vista o pequeno período para a realização da coleta de dados e o momento pandêmico em que nos encontramos ter retardando a avaliação das complicações dos estomas dos pacientes.

7 REFERENCIAS

- ANSELMO, C. B. et al. Gastrostomia cirúrgica: indicações atuais e complicações em pacientes de um hospital universitário. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 40, n. 6, p. 458–462, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação econômica em saúde**: desafios para gestão no Sistema Único de Saúde. Brasília; 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. **Portaria nº 120, de 14 de abril de 2009**. Estabelece Normas de Classificação e Credenciamento/ Habilitação dos Serviços de Assistência de Alta Complexidade em Terapia Nutricional Enteral e Enteral/ Parenteral e dá outras providências. Diário Oficial da União, n.74, Seção 1, p. 72, 20 abril de 2009.
- CARDOSO, M.G.C. et al. Fórmulas para nutrição enteral padrão e modificada disponíveis no Brasil: Levantamento e classificação. **Rev. BRASPEN J.** v.33, n.4, p.402-417, 2018.
- CARNAÚBA C.M.D;et al. Clinical and epidemiological characterization of patients receiving home care in the city of Maceió, in the state of Alagoas, Brazil. **RevBrasGeriatrGerontol.** v 20, n 3, p 352-62, 2017.
- CARRASCO, V. et al . Construção e validação de instrumento para avaliar o conhecimento do enfermeiro sobre terapia nutricional enteral.**Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 54, 2020.
- CUTCHMA, G. et al. Nutrition formulas: influence on nutritional condition, clinical condition and complications in house hold nutrition therapy. **NutrClin y Diet Hosp.** v 36, n 2, p:45-54, 2018.
- DUARTE, A.X. et al. Avaliação dos custos diretos com terapia nutricional enteral em um hospital público. **Rev. BRASPEN J.** v.33, n.2, p. 206-210, 2018.
- JANSEN, A.K. et al. Desenvolvimento e composição de dietas enterais semiartesanais. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v.20, n.3, p.388-398, 2017.
- KHAN, M.N. et al. Development of Energy DenseCost-Effectiveness Home-Made Enteral Feed For Nasogastric Feeding. **Rev.Jou. of Nursand Heal Sci**, v.4, n.3, p. 34-41, 2015.
- LIM, M.L. et al. Caring for patientson home enteral nutrition: Reportedcomplicationsby home carersand perspectives ofcommunity nurses. **J ClinNurs.** v 27, n 13, p:2825-35, 2018.
- LUCAS, J.L.L. et al. Comparação entre dietas enterais artesanais e industrializadas: uma revisão da literatura. **Rev. UNI. Ens. e Pesq**, v. 15, n. 38, 2018.

MALTONI, L.G. R. et al. **Simpósio: Fundamentos em clínicacirúrgica - 3 a Parte: Apresentação.** Medicina, [s. l.], v. 44, n. 1, p. 1, 2011.

MELLO, G. F.S; MANSUR, G. R. **Gastrostomia endoscópica percutânea: técnicas e aplicações.** Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2012.

MELO, T.T.R. et al. Adequação Do Suporte Nutricional Em Pacientes Em Uso De Terapia Nutricional Enteral. **Nutr. clín. diet. Hosp.** v 37, n 1,p :117-123, 2017.

MENEZES, C.S;FORTES, R.C. Nutritional status and clinical evolution of theelderly in home enteral nutritional therapy: a retrospective cohortstudy. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**;v 27,p:3198, 2019

MERHI, V.A.L. et al. Avaliação do Estado Nutricional Precedente ao uso de Nutrição Enteral. **Rev. Arq Gastroenterol.** v. 46, n.3, 2009.

METUSSINA, A. et al. Foley Catheters as Temporary Gastrostomy Tubes Experience of a Nurse-Led Service. **Rev. Gastroenterology Nursing**:—v.39, n.4, p 273–277, Jul, 2016.

MEZZOMO TR, Sampaio IR, Fiori LS, Schieferdecker MEM. Content of Poorly Absorbed Short-Chain Carbohydrates (FODMAP) in Enteral Homemade Diets. **NutrClinPract.**;v 34, n 2, p:264-71, 2019.

MORAES, Y.P. et al. Perfil nutricional dos usuários de terapia enteral. **HU REV.** v 47, p:1-8, 2021.

NAVES, L.K;TRONCHIN, D.M.R. Nutrição enteral domiciliar: perfil dos usuários e cuidadores e os incidentes relacionados às sondas enterais. **Revista Gaúcha de Enfermagem.** V 39, 2018.

NETO, J.A.F. et al. Trinta anos de gastrostomia endoscópica percutânea: uma revisão da literatura. **Rev Med Minas Gerais.** Minas Gerais.,v.20, n.3. p.31-37,2010.

NUNES, M.L.G, SANTOS, V.L.C.G. Instrumentos de avaliação das complicações da pele periestoma: revisão integrativa. **Aquichan**; v 18, n 2, p: 477-491, 2018.

OLIVEIRA, K. et al. Nutritional therapy in the treatment of pressure injuries: a systematic review. **RevBrasGeriatr e Gerontol.** V 20, n4, p:567-75, 2017.

PIMENTA, J.N. Gastrostomia endoscópica percutânea: sua importância na criança. Mestrado Integrado em Medicina [Dissertação]. **Universidade do Porto**, 2010.

RAHNEMAI-AZAR A. A. et al. Gastrostomia endoscópica percutânea: indicações, técnica, complicações e manejo.**Rev. World J Gastroenterol.** v;20,

n.24, p.7739—7751,2014.

RIMOLO, A.P. Incidência De Complicações E Mortalidade Em Pacientes Submetidos A Duas Técnicas De Gastrostomia Percutânea Endoscópica Em Adultos. Dissertação de mestrado. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul Faculdade de Medicina**, 2017.

RODRIGUES, L. N. et al. . Construction and validation of na education al booklet care for children with gastrostomy.**Rev. Bras. Enferm.** v. 73,n. 3,2020 .

RODRIGUES, L.N. et al. Complicações e cuidados relacionados ao uso do tubo de gastrostomia em pediatria. **Rev. ESTIMA, Braz. J. EnterostomalTher.**, São Paulo, v.16, n.1018, 2018.

SECOLI, S. R. et al. Avaliação tecnológica em saúde: análise de custo-efetividade. **Rev. ArqGastroenterol**, v. 47, n. 4, p. 329-333, 2010.

SEZER, R.E, et al. Home Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Feeding: Difficulties and Needs of Caregivers, Qualitative Study. **JPEN J Parenter Enteral Nutr.** V 44, n3, p:525-33, 2020.

SILVEIRA, G.C.; ROMEIRO, F.G.; As dificuldades e riscos durante a introdução e posicionamento da Sonda Nasoentérica. **Ver. nursing**, v.23, n.266, p.4360-4366,2020.

SIMMONS, S.F et al. Cost-effectiveness of nutrition intervention in long-term care. **Rev. Jour. Am. Ger.Soc**, v.63, p.2308-2316, 2015.

SOUZA, J.L.D. et al. O cuidado à pessoa portadora de estomia: o papel do familiar cuidador.**Rev. enferm. UERJ**; v.17, n.4, p.550-55, 2009.

SZNAJDER, J; WASILEWSKA, M; WÓJCIK, P. Nutrition accesses among patients receiving enteral treatment in the home environment. *Pol PrzeglChir.*;v 89, n 5, p:6-11, 2017.

TAMIYA H, et al. Comparison of short-term mortality and morbidity between parenteral and enteral nutrition for adults with out cancer: a propensity-matched analysis using a national inpatient data base. **Rev. Am J Clin Nutr.**V.102, n.5, p.1222-1228,2015.

TAMURA A. et al. CT-guided percutaneous radiologic gastrostomy for patients with head and neck cancer: a retrospective evaluation in 177 patients. **Rev. Card Inter Radiol.** V.39,p-271-278,2016.

TYNG, C. j. et al. Gastrostomia percutânea guiada por tomografia computadorizada: experiência inicial em centro oncológico. **RadiolBras. Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem.** São Paulo, v. 50, n.2, p.109-114, 2017.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: etapa 1

Prescrição dietética	
Tipo de alimentação: () VO () TNE+VO () TNE exclusiva () TNE+ NP	
Em caso de nutrição enteral: Vias de acesso: () sonda nasogástrica () sonda nasoentérica () gastrostomia () jejunostomia	
Valor da dieta:	Quantidade de dieta entregue:
Características da(s) dietas/ Fórmulas:	
Identificação Do Profissional Solicitante	
Fornece equipamento: () sim () não	qual equipamento: () cateter de silicone e nelaton Outro:
Data:	
Assinatura:	

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: etapa 2.

Dados sócio – demográfico			
Sexo: () M () F		Data de Nascimento:	Idade: anos.
Regional de Saúde:			
Estado civil: () solteiro (a) () casado (a) / união estável () outro		Escolaridade: () Analfabeto () Fundamental incompleto () Fundamental completo () Médio incompleto () Médio completo () Superior incompleto () Superior completo () Ignorado	
Ocupação/ renda:			
Diagnostico clínico			
Patologia(s):		Tipo de cateter:	
Tempo de uso da dieta:		Tempo de troca do cateter:	
Local onde a troca é feita:		Profissional que realiza a troca:	
Lesão por pressão:	local:	Grau:	Tempo de lesão:
() sim () não			
Faz acompanhamento com fonoaudiólogo: () sim () não			tempo de TTM:
Prescrição dietética			
Tipo de alimentação: () VO () TNE+VO () TNE exclusiva () TNE+ NP			
Em caso de nutrição enteral: Vias de acesso: () sonda nasogástrica () sonda nasoentérica () gastrostomia () jejunostomia			
Recebe quantas dietas/ mês:		A quanto tempo recebe:	
Características da(s) dietas/ Fórmulas:			
Complicações da gastrostomia			

Dermatite : ()sim ()não	Hiperemia? ()sim ()não	Granuloma? ()sim ()não	Vazamento? ()sim ()não	Saída do tubo? ()sim ()não
Dor? ()sim ()não	Sangramento? ()sim ()não	Tubo bloqueado? ()sim ()não	Alargamento do ostio? ()sim ()não	Rompimento do balão? ()sim ()não
Sinais de infecção? ()sim ()não Quais ?				
Alguma complicação não mencionada? ()sim ()não Quais ?				
Serviços utilizados				
Ambulatório ? ()sim ()não Local?		Urgência? ()sim ()não Local?		
Farmácia pública? ()sim ()não Onde?		Transporte eficiente? ()sim ()não		
Custos do paciente				
Custos com a alimentação além da recolhida pelo serviço? ()sim ()não Quais?				
Quanto ao curativo: Onde realiza? Quem realiza? Quem financia?				
Identificação do pesquisador				
Formulário respondido por: () paciente () cuidador Se respondido por cuidador, qual o relação com o paciente?				
Data/ local:				
Assinatura:				

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
PIAUÍ - UESPI



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise das complicações e dos custos relacionados a dieta enteral por cateter nasoenteral e gastrostomia

Pesquisador: SANDRA MARINA GONÇALVES BEZERRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 47600521.0.0000.5209

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Piauí - UESPI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.800.284

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa para analisar as complicações das gastrostomias e o custo médio de pessoas que recebem alimentação por cateter nasoenteral e de gastrostomia, a ser realizado em três etapas, descritas a seguir:

Etapas 1: Estudo transversal a ser realizado por meio de entrevista ao paciente e/ou responsável no setor de dispensação de dieta enterais na Gerência de Nutrição da Diretoria de Assistência Especializada.

Etapas 2: Estudo de custo para comparar o custo médio de pacientes que recebem dieta enteral por meio de cateter nasoenteral (silicone, nelaton e poliuretano), e por gastrostomia (botão ou cateter de nelaton) em pessoas cadastradas na Fundação Municipal de Saúde.

Etapas 3: Estudo longitudinal para avaliação das complicações relacionadas ao cateter nasoenteral e a gastrostomia.

Local de estudo

A pesquisa será realizada em três cenários distintos: gerência de nutrição da Diretoria de assistência especializada e setor de compras, localizados

nas dependências da Fundação municipal de Saúde na cidade de Teresina – PI e o terceiro, no domicílio dos pacientes que aceitaram a participar da pesquisa na Etapa 1.

População e Amostra

A população desse estudo será pacientes cadastrados na Gerência de Nutrição da Diretoria de

Endereço: Rua Olavo Bilac, 2335

Bairro: Centro/Sul

CEP: 64.001-280

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)3221-6658

Fax: (86)3221-4749

E-mail: comitedeeticauespi@uespi.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
PIAUÍ - UESPI



Continuação do Parecer: 4.800.284

Assistência Especializada maiores de 18 anos que recebem dieta enteral. Desses, todos os processos de solicitação de dietas enterais serão analisados quanto ao tipo de dieta e via de administração. Desse modo, a mostra será censitária e serão calculados os custos, bem como o levantamento dos insumos e serviços utilizados em pessoas com gastrostomia.

Coleta de dados

A coleta de dados será realizada em três etapas:

Etapas 1: Será realizado entrevista ao paciente e/ou cuidador no setor de dispensação da dieta, onde a equipe explicará como será realizada a pesquisa e ofertará o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE a fim de solicitar a sua colaboração e acesso a suas informações nas fichas de solicitação de dieta.

Uma vez que o paciente e/ou cuidador autorize nossa pesquisa e assine o TCLE, será feito o levantamento dos processos de solicitação de dietas enterais na Gerência de Nutrição da Diretoria de Assistência Especializada. Serão levantados nas fichas de solicitação de dietas dados como tipo de dieta, via de administração, tempo de uso da alimentação, tipo de cateter utilizado, conforme consta no formulário de coleta anexado em Apêndice A.

Ressalta-se que tanto a abordagem ao paciente bem como o acesso as fichas de solicitação serão feitas no horário de funcionamento do setor e mediante agendamento prévio.

Etapas 2: Será realizado a análise do custo de dieta enteral aos pacientes com cateter nasoenteral e gastrostomia para comparação quanto ao custo da dispensação das dietas enterais e cateteres nasoenteral e de gastrostomia (silicone, nelaton e poliuretano). Para obtenção do valor será solicitado junto ao setor de compras da Fundação Municipal de Saúde o custo por litro das dietas prescritas no serviço público municipal e compararse-á tipos de dieta com vias de administração (Apêndice B).

Ressalta-se que as visitas realizadas ao setor de compras serão agendadas previamente com o responsável pelo setor

Etapas 3: Nesta etapa será utilizado um formulário dividido em quatro partes: Dados sócio demográficos, Dados clínicos, complicações da gastrostomia. Serão realizadas visitas domiciliares mediante agendamento prévio e autorização dos pacientes, de acordo com a agenda da Gerência de Nutrição da Diretoria de Assistência Especializada e/ou Equipe de Estratégia de Saúde da Família – ESF. A avaliação, será realizada por uma

enfermeira estomaterapeuta, funcionária pública e integrante da equipe de pesquisa para verificar

Endereço: Rua Olavo Bilac, 2335

Bairro: Centro/Sul

CEP: 64.001-280

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)3221-6658

Fax: (86)3221-4749

E-mail: comitedeeticauespi@uespi.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
PIAÚÍ - UESPI



Continuação do Parecer: 4.800.284

integridade da pele e presença das complicações relacionadas à ao cateter nasoenteral e gastrostomia. Como critérios de inclusão será pacientes cadastrados na Gerência de Nutrição da Diretoria de Assistência Especializada e maiores de 18 anos que recebem dieta enteral. O pacientes abaixo de 18 anos não serão considerados.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar as complicações das gastrostomias e o custo médio de pessoas que recebem alimentação por cateter nasoenteral e de gastrostomia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos aos participantes da pesquisa foram relatados pelos pesquisadores giram em torno da possibilidade de danos, como constrangimento, insegurança e medo pelas respectivas limitações fisiológicas, devido ao contato direto aos participantes e o instrumento de pesquisa ser por meio de formulário semiestruturado para nortear a entrevista. Os prontuários poderão ser consultados para subsidiar informações e com isso o risco de extravasamento das informações.

Para minimizar os riscos, serão utilizados códigos numéricos para cada paciente sendo o 001 o número inicial e de forma crescente até a coleta final. Para reduzir o constrangimento, será oferecida uma escuta atenta aos participantes da pesquisa e caso sintam-se incomodados poderão desistir a qualquer momento, durante a pesquisa ou posteriormente, até a divulgação dos resultados. Em caso de queixa de dano relacionado a pesquisa, os pacientes serão informados da exclusão da pesquisa e, nos casos que necessitem apoio de profissionais, serão providenciados os encaminhamentos para atendimento especializado Além disso, o participante poderá solicitar aos pesquisadores informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, por meio dos contatos explicitados no TCLE. Vale ressaltar que serão respeitados os princípios da autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, previstas na Resolução do CNS 466/12, durante todas as etapas desta pesquisa.

Quanto aos benefícios deste estudo serão indiretos, mas pretende-se contribuir com a assistência de enfermagem e estimular políticas públicas municipais relacionadas aos pacientes com gastrostomia, haja vista, os resultados trarão informações pertinentes que poderão ser utilizadas para a melhoria da efetividade da assistência à saúde, haja vista, os estudos com a temática são escassos. Além disso, fornecerá dados para embasar a elaboração de protocolos, possibilitando melhora qualidade da Assistência à saúde desses pacientes.

Endereço: Rua Olavo Bilac, 2335

Bairro: Centro/Sul

CEP: 64.001-280

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)3221-6658

Fax: (86)3221-4749

E-mail: comitedeeticauespi@uespi.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
PIAÚÍ - UESPI



Continuação do Parecer: 4.800.284

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa muito bem estruturada e de conteúdo bem significativo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados:

- Folha de Rosto preenchida, assinada, carimbada e datada.
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em linguagem clara e objetiva com todos os aspectos metodológicos a serem executados exceto porque o documento veio assinado pelos pesquisadores;
- Declaração da Instituição e Infra-estrutura em papel timbrado da instituição, carimbada, datada e assinada;
- Projeto de pesquisa na íntegra (word/pdf);
- Instrumento de coleta de dados EM ARQUIVO SEPARADO(questionário/entrevista/formulário/roteiro);
- Termo de Consentimento da Utilização de Dados (TCUD).

Recomendações:

APROPRIAR-SE da Resolução CNS/MS 466/12 (que revogou a Res. 196/96), nº510/16 e seus complementares que regulamenta as Diretrizes Éticas para Pesquisas que Envolvam Seres Humanos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

De acordo com a análise, conforme a Resolução CNS/MS Nº466/12 e seus complementares, o presente projeto de pesquisa apresenta o parecer APROVADO por se apresentar dentro das normas de eticidade vigentes. Apresentar/Enviar o RELATÓRIO FINAL no prazo de até 30 dias após o encerramento do cronograma previsto para a execução do projeto de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1765517.pdf	02/06/2021 11:13:54		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	02/06/2021	Karllehen dos santos	Aceito

Endereço: Rua Olavo Bilac, 2335

Bairro: Centro/Sul

CEP: 64.001-280

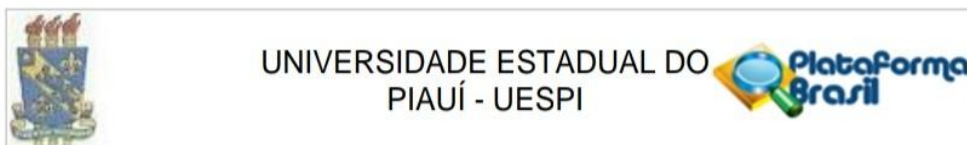
UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)3221-6658

Fax: (86)3221-4749

E-mail: comitedeeticauespi@uespi.br



Continuação do Parecer: 4.800.284

Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	11:13:27	Karlenh dos santos	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_COLETA_ETAPA 2.pdf	02/06/2021 07:25:19	Karlenh dos santos	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_COLETA_ETAPA 1.pdf	02/06/2021 07:24:49	Karlenh dos santos	Aceito
Outros	TCUD.pdf	29/05/2021 15:33:27	Karlenh dos santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	29/05/2021 15:32:51	Karlenh dos santos	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	29/05/2021 15:32:36	Karlenh dos santos	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	29/05/2021 15:32:22	Karlenh dos santos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DOS_PESQUISADORE S.pdf	29/05/2021 15:32:07	Karlenh dos santos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_final.pdf	29/05/2021 15:31:47	Karlenh dos santos	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAO_FMS_GASTROSTOMIA .pdf	29/05/2021 15:24:56	Karlenh dos santos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 23 de Junho de 2021

Assinado por:
LUCIANA SARAIVA E SILVA
 (Coordenador(a))

Endereço: Rua Olavo Bilac, 2335**Bairro:** Centro/Sul**CEP:** 64.001-280**UF:** PI**Município:** TERESINA**Telefone:** (86)3221-6658**Fax:** (86)3221-4749**E-mail:** comitedeeticauespi@uespi.br

ANEXO B – DECLARAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA

FMS
Fundação Municipal
de Saúde

**DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE**

Declaro estar ciente dos objetivos do Projeto de Pesquisa **“ANÁLISE DAS COMPLICAÇÕES E DOS CUSTOS RELACIONADOS A DIETA ENTERAL POR CATETER NASOENTERAL E GASTROSTOMIA”** e concordo em autorizar a execução da mesma nesta instituição. Esta Instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente Protocolo de Pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança.

Conforme Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa só terá início nesta instituição após apresentação do Parecer de Aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP). Autorizo às pesquisadoras: **SANDRA MARINA GONÇALVES BEZERRA E KARLLENH RIBEIRO DOS SANTOS** acesso aos processos de solicitação de dietas enterais na Gerência de Nutrição e ao setor de Compras da Fundação Municipal de Saúde.

Teresina, 27 de maio de 2021.


Comissão de Ética em Pesquisa

Andréia Alves de Sana Silva

Comissão de Ética em Pesquisa da
Fundação Municipal de Saúde



Rua Governador Artur de Vasconcelos, 3015 - Aeroporto, Teresina - PI CEP: 64002-530



(86) 3228-8700



ouvidoriasus@teresina.pi.gov.br