



GASTROSTOMIA ENDOSCÓPICA CUTÂNEA: Uma Análise sob a Ótica dos Cuidados de Enfermagem

CUTANEOUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY: An Analysis Under the Optics of Nursing Care

Elisangela Caetano Duarte de Andrade¹

Fabília de Oliveira Soares²

Tayná Bruna Vieira Teixeira Santos³

Bruno Santos de Assis (Orientador)**

Resumo: O presente trabalho aborda o papel do profissional enfermeiro na Gastrostomia Endoscópica Percutânea - GEP - no pré, intra e pós-operatório. A utilização da - GEP - é recomendado aos pacientes que possuem inabilidade ou impossibilidade de alimentação por via oral, mas que têm o trato gastrointestinal funcional. A GEP consiste na colocação de um cateter comunicando a parede abdominal à cavidade gástrica através de uma punção e passagem de um fio guia, sem a necessidade da abertura da cavidade abdominal, configurando um procedimento menos invasivo e com menos complicações fatais e complexas, como também menor custo, em relação à Gastrostomia cirúrgica. Os objetivos desta revisão são: realizar uma reflexão acerca das principais complicações inerentes da assistência de gastrostomia endoscópica percutânea, além de revelar as principais contribuições da assistência de enfermagem frente ao procedimento e às complicações.

Palavras-chave: Gastrostomia Endoscópica Percutânea; Consulta de enfermagem; Sistematização da Assistência em Enfermagem; Gastrostomia.

Abstract: *This paper addresses the role of the professional nurse in Percutaneous Endoscopic Gastrostomy - GEP - in the pre, intra and postoperative period. The use of - GEP - is recommended for patients who have an inability or inability to feed orally, but who have a functioning gastrointestinal tract. GEP consists of placing a catheter communicating the abdominal wall to the gastric cavity through a puncture and passing a guidewire, without the need to open the abdominal cavity, configuring a less invasive procedure and with less fatal and complex*

¹ Graduanda do curso de Enfermagem pela UniLS.

² Graduanda do curso de Enfermagem pela UniLS.

³ Graduando do curso de Enfermagem pela UniLS – e-mail: tayna.santos@sejus.df.gov.br, btayna6@gmail.com.

** Professor orientador Ms. em Ciência Política. E-mail: bruno.assis@unils.edu.br.

complications, as well as lower cost in relation to surgical gastrostomy. The objectives of this review are: to reflect on the main complications inherent in the assistance of percutaneous endoscopic gastrostomy, in addition to revealing the main contributions of nursing care in the face of the procedure and complications.

Key-words: *Perctaneous Endoscopic Gastrostomy; Nursing Consultation; Gastrostomy; Systematization of Nursing Care.*

1 INTRODUÇÃO

A gastrostomia endoscópica é um procedimento realizado quando a alimentação por via oral está impedida por distúrbio de deglutição sem possibilidade de regressão, e em situações em que não há condições de alimentação por via oral por um período menor do que 30 dias. É um procedimento seguro e simples, sendo necessária a correta indicação e realização para atingir resultados satisfatórios. Após o procedimento os pacientes são encaminhados para a enfermaria ou para a unidade de terapia intensiva de acordo com estado clínico e iniciada dieta entre 12 e 18 horas após (Bezerra, 2018).

Portanto, a Gastrostomia Endoscópica Percutânea GEP é um procedimento em que consiste na colocação de sonda flexível de alimentação que colocada no estômago através da parede de estômago, é uma forma de alimentação sem passar pela boca (Casan, 2019).

Contudo, as principais indicações da GEP são: doenças cerebrovasculares, doenças de Parkinson, demência, esclerose múltipla, paralisia cerebral, tumores de cabeça e pescoço, traumas e grandes queimados. É contraindicado nos pacientes que apresentam instabilidade hemodinâmica, interposição de órgão entre a parede abdominal e o estômago, terminal de vida, tumores peritoneais, sepse e outros. Em uma sociedade que aumenta progressivamente sua expectativa de vida, a GEP pode ser tornar-se uma importante indicação em pacientes geriátricos com disfagia (Rahnemai-Azar, 2014).

Sendo assim, a confecção da gastrostomia por via endoscópica, o paciente tem que estar sedado e preparado com o uso de técnica estéril, o endoscópio é passado por via oral, para o interior do estômago. O estômago é insuflado e transiluminado, sendo observado o local da parede anterior gástrica onde deve ser introduzida a agulha para passagem do fio guia. Realizado infiltração com anestésico local no ponto da incisão; introdução da agulha, identificação da agulha dentro da cavidade gástrica, passagem de alça de polipectomia pelo endoscópio com captura do fio guia, tração do fio guia até a boca, fixação do fio guia a sonda

de gastrostomia, incisão da pele com bisturi, tração do fio guia junto à pele; reintrodução do endoscópio para avaliação da sonda na parede gástrica, posicionamento da campânula interna junto a parede gástrica com rotação livre, fixação junto a pele da campanula externa de fixação da sonda; fixação da sonda de gastrostomia, curativo (Rimolo, 2017).

Desse modo, a técnica de gastrostomia tração (*pull* ou *ponsky-gauderer*) foi realizada em 146 pacientes. As doenças mais prevalentes na indicação do procedimento foram: acidentes vasculares cerebrais (39,84%), mal de Alzheimer (34,37%), doença de Parkinson (9,37%), demência senil (7,81%), doenças neurológicas degenerativas (7,81%) e outras causas (0,81%). Em relação ao procedimento, as complicações observadas foram: um óbito nas primeiras 24 horas (embolia pulmonar maciça), um episódio de migração da sonda para o subcutâneo por tração inadvertida no 6º dia de pós-operatório, sendo necessário remoção da sonda de gastrostomia e passagem de nova sonda sob visão endoscópica, um episódio de celulite peristomia, sendo necessário uso de antibioticoterapia para o tratamento e uma perfuração de víscera oca diagnosticada seis meses após o procedimento, que foi tratada com laparotomia exploradora, colorrafia e confecção de nova gastrostomia cirúrgica (Figueiredo, 2019).

Sendo assim o presente estudo justifica-se pela necessidade de destacar o profissional de enfermagem como protagonista do procedimento tendo em vista que tem poucos artigos publicados que visam sobre os cuidados de enfermagem como um reflexo na qualidade da assistência prestada no pré, intra e pós-operatório da gastrostomia.

Contudo, os objetivos desta revisão são: a realizar uma reflexão acerca das principais complicações inerentes da assistência de gastrostomia endoscópica percutânea, além de revelar as principais contribuições da assistência de enfermagem frente ao procedimento e às complicações.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo se trata de uma revisão bibliográfica de método exploratório e qualitativo, a qual utilizou bases de dados eletrônicas, nacionais e internacionais, tais como Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed.

Para a busca das produções científicas utilizadas, foram pesquisadas as palavras chaves Gastrostomia Endoscópica Percutânea; Consulta de enfermagem;

Sistematização da Assistência em Enfermagem; Gastrostomia. Como critérios de inclusão adotou-se os artigos publicados nos últimos cinco anos em língua portuguesa, inglesa e espanhola, que estivessem disponíveis em formato completo, com data de publicação entre 2011 e 2021 e que a temática fosse ao encontro do interesse da presente pesquisa. Já como critérios de exclusão, adotou-se artigos que não estivessem completos, fora do recorte de ano de publicação e que não versassem sobre os assuntos de interesse desta revisão.

Sendo assim, foram selecionados 21 artigos e para a análise e síntese do material observaram-se os seguintes procedimentos:

- a) Leitura informativa ou exploratória do material para inteiração do conteúdo dos artigos;
- b) Leitura seletiva que se preocupou com a descrição e seleção do material quanto a sua relevância para o estudo;
- c) Leitura crítica ou reflexiva que buscou definições conceituais sobre brinquedo terapêutico na assistência de enfermagem.

3 DESENVOLVIMENTO

Para melhor compreensão, a discussão do presente estudo foi sistematizada em três eixos do saber, os quais se descrevem em: “Principais complicações da gastrostomia endoscópica percutânea”, “Contribuições da equipe de enfermagem durante o procedimento” e “O papel da enfermagem dentro das possíveis complicações”.

3.1 Principais Complicações da Gastrostomia Endoscópica Percutânea

A gastrostomia (GTT) é um procedimento no qual uma sonda flexível é passada pelo estômago através da parede do abdômen, permitindo que a nutrição, fluidos e medicamentos sejam colocados diretamente no estômago sem passar pela boca e esôfago. Considerada um método alternativo de alimentação de extenso período tem como objetivo certificar suporte nutricional e hídrico, por esta razão pode se tornar uma complicação causando estresse para o paciente e seus familiares, apesar da gastrostomia ser um procedimento consideravelmente simples a mortalidade por complicações entre pacientes com ostomia é de 0,5 a 1% sendo a predisposição a aspiração e pneumonia as principais complicações sistêmicas relatadas (Medeiros, 2017).

Contudo, por meio de um estudo realizado através da revisão de 108 prontuários de pacientes submetidos a gastrostomia endoscópica percutânea (GEP), foi verificado dois casos

de broncoaspiração com evolução para parada cardiorrespiratória e óbito durante a realização da gastrostomia por via endoscópica, as outras complicações presentes no estudo de revisão foram íleo paralítico com a porcentagem de (3,7%) extravasamento ao redor da sonda (2,7%) saída da sonda por acidente (6,34%), úlcera gástrica (5,55%) e hematoma de parede (1,85%). Segundo o autor paciente com IMC (Índice de massa corporal) baixo ou neoplasias em fases avançadas tendem a ter mais complicações (Hatakeyama et al, 2016).

Entretanto as complicações gastrointestinais podem acarretar distúrbios metabólicos, mecânicos, infecciosas, respiratórias e psicológicos. Nos sintomas gastrointestinais como, distensão abdominal, vômitos e diarreias tem sido frequentes em pacientes com uso de nutrição enteral de sistema aberto, podendo causar assim sepse, comprometendo a evolução clínica do paciente, aumentando seu tempo de permanência hospitalar, elevando custos e até a taxa de mortalidade. Além disso, os pacientes também se encontram com redução da capacidade de impedir a ação orgânica microbiana, seja ela por insuficiência da barreira intestinal ou imunodepressão sistêmica (Costa, 2014).

Ainda assim as complicações infecciosas estão relacionadas há diversos fatores, exemplo o local onde se encontra a ferida é uma complicação pequena, porém muito comum após a colocação do tubo, vermelhidão ao redor do estoma, secreção purulenta ou outros sinais de infecção geralmente se resolvem com a troca do curativo diária e aplicação de antissépticos locais (Vanis et.al, 2012).

Todavia o procedimento de colocação da sonda e as complicações pós-operatórias são pequenas, porém existentes sendo elas: dor local, risco da anestesia, bloqueio do tudo, peritonite, hemorragias, perfuração do intestino, fascite necrotizante etc. A GTT tem diversas finalidades e indicações porém é preferida para o tratamento de pacientes com disfunção de deglutição ou qualquer dificuldade com a alimentação oral (Pash, 2018).

A partir do momento da decisão de implantar a sonda de (GTT) como uma maneira de suporte nutricional enteral deve ser considerado os seguintes fatores: idade, estado clínico e nutricional do paciente, comorbidades, benefícios a longo prazo, suporte familiar/domiciliar para o manejo e os cuidados necessários com o procedimento, o enfermeiro tem papel fundamental visando a prevenção de complicações bem como a detecção precoce e controle do dispositivo implantado. O risco de complicação e morte é avaliado individualmente visto que é um procedimento realizado único e exclusivo em ambiente hospitalar e o índice de complicações relacionado a este procedimento é alto (Friginal-Ruiz, 2015).

3.2 Contribuições da Equipe de Enfermagem durante o Procedimento

A gastrostomia embora seja avaliada como um método cirúrgico seguro, portanto de escolha para alimentação enteral prolongada, complicações pertencentes a essa intervenção cirúrgica ainda existem, por esse motivo, cuidados de enfermagem são indispensáveis, com a finalidade de tratamento e de evitar complicações (Ribeiro et. al, 2020).

Segundo Souza (2021), foram avaliados os cuidados de enfermagem em pacientes submetidos a gastrostomia de nutrição no Hospital escola de Campina Grande - PB em 2018, onde foram considerados os cuidados pré e intra-operatório, onde avaliou-se os itens tricotomia, degermação no centro cirúrgico e banho, ficou demonstrado na pesquisa que muitos dos prontuários não continham informações completas sobre os cuidados aos quais os pacientes haviam sido submetidos, foram negligenciadas informações sobre banho e antisepsia da pele dentro do centro cirúrgico, por esse motivo a problemática em relação aos cuidados de enfermagem devem ser reavaliados, pois trata-se de cuidados básicos que podem reduzir as complicações cirúrgicas.

Ainda no mesmo estudo realizado com 117 pacientes submetidos a GEP, avaliou-se o tipo de introdução nutricional no pós-operatório, estas foram divididas em dieta líquida e dieta semi-sólida, sendo que a dieta semi-sólida foi a que demonstrou melhor resultado onde os eventos adversos foram reduzidos, houve também menor índice de readmissão hospitalar (Souza et. al, 2021).

Estudos mostram que a falta de treinamento da equipe de enfermagem contribui para o aumento de complicações em paciente que foram submetidos a gastrostomia endoscópica percutânea. Sendo assim, os profissionais de enfermagem, que são figuras elementares na equipe de saúde, executam uma função primordial para diminuir complicações relacionadas aos cuidados de enfermagem ao paciente com GEP (Mahmodabadi et. al, 2020).

O conselho Federal de Enfermagem em seu parecer nº 06/2013, destaca o papel do enfermeiro frente a supervisão de complicações inerentes ao procedimento recebendo destaque para a sistematização da assistência em enfermagem, visando melhor qualidade no atendimento dos pacientes com a diminuição de complicações (Cruz et al, 2019).

A equipe de enfermagem assiste o paciente de forma direta e por tempo prolongado, visto isso, a equipe pode diminuir o número de agravos ao paciente submetido a GEP o manejo adequado na inserção, remoção e manuseio de sonda de nutrição são cuidados que devem ser observados por todos os profissionais de enfermagem, assim como a educação continuada da equipe se faz necessária. A orientação dos pacientes e de seus familiares

também e um ponto importante a ser realizada. Cuidados como uso de técnica asséptica na pele do paciente com o intuito de impedir infecção; cuidados em relação ao preenchimento do balonete; realizar aspiração de conteúdo gástrico antes da administração de dieta são ações que podem vir a diminuir os agravos aos pacientes submetidos ao procedimento (Souza et al, 2021).

3.3 O Papel da Enfermagem dentro das Possíveis Complicações

A equipe multiprofissional de saúde tem como prioridade os devidos cuidados pós-procedimento com os pacientes submetidos à GEP, sobretudo a equipe de enfermagem tem o papel de planejar a assistência tendo em vista os cuidados necessários ao ser humano (SILVA et al., 2019).

A atuação do enfermeiro junto aos pacientes gastrostomizados é essencial, pois esta presta ao paciente e a família uma assistência especializada juntamente com a equipe multidisciplinar planejar condutas de cuidados rotineiros a esses pacientes, construindo assim uma relação colaborativa de cuidados com o tubo de gastrostomia (Rodrigues et al, 2018).

Sendo o procedimento de gastrostomia endoscópica percutânea um método invasivo como outros existem, portanto, complicações corriqueiras como dor, infecção, flatulência, náuseas, diarreia, vazamento periestoma, deslocamento e obstrução do cateter (Mahmodabadi et. al, 2020).

Dessa forma compete ao enfermeiro orientar o paciente sobre seu quadro clínico, principalmente sobre a atuação do mesmo no processo de recuperação no pós-procedimento, as orientações devem ser realizadas no pré-operatório, utilizando de linguagem clara, concisa e respeitando a condição educacional e cultural de cada paciente, portanto a fim de ofertar assistência de qualidade demanda-se dos profissionais de enfermagem que considerem os aspectos de reabilitação, aceitação e recuperação emocional, sendo assim a sistematização da assistência em enfermagem deve atrelar cuidados básicos e direcionamento de cuidado específico (Dias et al, 2020).

Deste modo a enfermagem tem papel fundamental no sucesso da terapêutica, uma vez que é ela a responsável pelo acesso do trato gastrointestinal, pela manutenção da via de administração da dieta e as respostas frente as intercorrências inerentes à terapêutica. O suporte nutricional adequado ao paciente crítico é imprescindível para a redução do estresse

fisiológico, a prevenção do tratamento da desnutrição e a longo prazo uma melhor qualidade de vida (Castro, 2013).

Estudos relatam que o uso domiciliar da (GTT) apontam de modo geral dificuldades no manuseio da sonda e os cuidados com a pele, quanto aos cuidados com a periestoma manter sempre limpa, seca e íntegra esse é o padrão ouro de todos os tipos de gastrostomia, além desses cuidados é necessário enfatizar a limpeza diária da parte externa do cateter para prevenir o crescimento de mucosa gástrica nos orifícios da parte interna, cabe a equipe de enfermagem orientar o paciente quanto ao procedimento (Forest-Lalande, 2011).

Sendo assim, se faz necessário padronizar a assistência de enfermagem a fim de evitar eventos adversos, implantação de protocolo operacional padrão, realização da sistematização da assistência em enfermagem a cada 24 horas com o intuito de evitar danos a pele devido a prática assistencial incorreta, educação continuada para os profissionais, orientação de autocuidado para os pacientes seus familiares/ cuidadores e treinamentos para melhor intervenção de enfermagem (Navarro et al, 2019).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo revelou que as principais complicações da GEP são dor, náuseas, vômito, agitação, hemorragia, deslocamento e obstrução do tubo.

Revelou-se ainda que a enfermagem contribui de forma significativa para o procedimento, dentre essas contribuições destacam-se orientação ao paciente e seus familiares/cuidadores no pré-operatório no intra-operatório, cuidados básicos com banho e degermação e no pós-operatório imediato realizar o monitoramento cardíaco e sinais vitais, manutenção de vias aéreas, monitoramento de dor, prevenção de eventos adversos como elevação de grades de proteção afim de prevenção de quedas.

Por fim, está revisão possibilitou identificar o papel da enfermagem dentro das possíveis complicações, as quais são condições gerais do paciente, cuidado e manutenção de curativos, sensibilidade motora e cutânea, conservação dos padrões vitais, observação de possíveis crises alérgicas, além de manutenção de níveis de dor e sinais cognitivos.

Sendo assim, observa-se que a maioria dos artigos encontrados pontuaram complicações que pode ocorrer em pacientes com a (GTT), no entanto, ainda há lacunas na literatura sobre os cuidados de enfermagem frente as principais complicações da gastrostomia demonstrando assim a necessidade de mais estudos relacionados a esta temática.

O presente estudo auxiliará os enfermeiros quanto aos cuidados de enfermagem na prática clínica de assistência a esses pacientes.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Paulo Ricardo Ávila. **Análise do perfil, das complicações imediatas e tardias e seus fatores de risco em pacientes submetidos a gastrostomia endoscópica percutânea no hospital geral de fortaleza.** 2018. 62 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina, Hospital Geral de Fortaleza, Fortaleza, 2018. Disponível em :< http://extranet.hgf.ce.gov.br/jspui/bitstream/123456789/371/1/2018_TCR_Endoscopia_Bezerra_PAU.pdf>. Acesso em: 21 de abr.de 2021.

CASAN Junior; SERVILLA, Fernando. **Gastrostomia endoscopica percutânea sob controle tomográfico acesso opcional quando a via convencional não podre ser realizada.** 2017. 46 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Hospital Sírio Libanês, São Paulo, 2017. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/rn/a/9NCHLqHPvkdM56HXN5t3CKD/?lang=pt>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2021.

Costa, Maria Fernandes. Nutrição enteral: sistema aberto ou sistema fechado? Uma comparação de custo-benefício. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 29, n. 1, p. 14-9, 2014. Disponível em: <http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/12/03-Nutricao-entreal-sistema-aberto-ou-sistema-fechado.pdf>. Acesso: 02 de maio de 2021.

Castro DLL, Freitas MM, Zaban Alrs. Terapia nutricional enteral e parental: complicações em pacientes críticos: Uma revisão de literatura. **Comun Ciênc Saúde** [internet]. 2009 [Citado Em 2013 jan. 28]; v. 20. n. 1. p. 65-74. Disponível em: http://www.Fepecs.Edu.Br/Revista/Vol20_1art07.Pdf. Acesso: 02 de maio de 2021.

CRUZ, D. R. D. S. *et al.* Cateter de gastrostomias em crianças: elaboração de protocolos operacionais padrão. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, Brasil, v. 89, n. 27, p. 1-11, set./2019. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/452>. Acesso em: 28 de abril de 2021.

DIAS, C.S et al. Complicações pós-cirúrgicas e o papel da enfermagem ao paciente ostomizado: uma revisão de literatura. **Únicos cadernos acadêmicos**, ano 6, v. 3, 2020. Disponível em:<<http://co.unicaen.com.br:89/periodicos/index.php/UNICA/article/view/165>> acesso em: 02 de abril de 2021.

FIGUEIREDO, D. L.¹; CARVALHO, B. G.²; ANDRADE. C. D.³, **Médico da Clínica Digestive - Hospital Santa Marta - DF.**; ² **Acadêmica do Curso de Medicina da Uniatenas.**; ³ **Acadêmica do Curso de Enfermagem da Faculdade LS Educacional** 2019. Acesso em 26 de abril de 2021.

FOREST- Lalande, L. **Gastrostomias para nutrição enteral.** Campinas: Editora Lince, 2011. Disponível em: <<https://www.accamargo.org.br/sites/default/files/2020-08/Manual-Nutricao-Enteral.pdf>>. Acesso em: 03 de maio de 2021.

FRIGINAL, Ruiz, LUCENDO, A. J. Percutaneous endoscopic gastrostomy: a practical overview on its indications, placement conditions, management, and nursing care.

Gastroenterology Nursing. v. 38, n. 5, p. 354-366, 2015. Disponível

em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26422269>. Acesso em: 06 de janeiro de 2021.

HATAKEYAMA, R. et al. Gastrostomia endoscópica percutânea: análise do perfil epidemiológico, indicações e principais complicações em hospital terciário. **GED**

Gastroenterology. endosc. dig. v. 35, n. 1, p. 15-19, 2016. Disponível em:

<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=784376&indexSearch=ID>. Acesso em: 10 de janeiro de 2021.

MEDEIROS, M. **Tecnologia educativa em saúde para o cuidado domiciliar de pacientes em uso de gastrostomia**. 2017. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Florianópolis, 2017. Disponível

em:<http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFSC_d14ef334244d950404ad07aa224c6dca> acesso em: 10 de abril de 2021.

MAHMODABADI, A. Z. *et al.* Capacitação de enfermagem por simulação no controle de complicações de curta duração por gastrostomia endoscópica percutânea: estudo de protocolo. **Journal of Education and Health Promotion**, EUA, v. 9, n. 236, p. 1-11, set./2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7652070/>.

Acesso em: 6 de maio de 2021.

NAVARRO, A. **Cuidados de enfermagem durante nutrição enteral por sonda de gastrostomia para reduzir complicações no idoso**. Universidad Norbert Wiener, Peru nov./2019. Disponível em: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3472>. Acesso em: 30 de abril de 2021.

PASH E. Nutrição enteral: Opções para acesso de curto prazo. **Nutr Clin Pract.** 2018; v. 33. p. 170-76. Disponível em:

<<https://nutmed.com.br/storage/resources/5/2086/Apostila%20Terapia%20Nutricional%20Enteral%20Completa.pdf>. Acesso em: 04 de maio de 2021.

RAHNEMAI-AZAR Aa, RAHNEMAI-AZAR Aa, NAGHSHIZADIAN R, KURTZ A, Farkas DT. **Percutaneous endoscopic gastrostomy: Indications, technique, complications and management**. 2014, v. 20, n. 24, p. 7739-51. Disponível

em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4069302>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2021.

RIBEIRO, A. M. N. *et al.* Cuidados de enfermagem frente às principais complicações da gastrostomia. **Atena**, Brasil, v. 4, n. 1, p. 110-122, ago./2020. Disponível em:

<https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/42249>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

RIMOLO, Amanda Peixoto. **Incidência De Complicações E Mortalidade Em Pacientes Submetidos A Duas Técnicas De Gastrostomia Percutânea Endoscópica Em Adultos**. 2017. 83 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul Faculdade de Medicina, Rio Grande do Sul, 2017. Disponível

em:<[https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/171404#:~:text=A%20taxa%20de%20complic%C3%A7%C3%B5es%20\(maiores,com%20a%20incid%C3%A7%C3%A3o](https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/171404#:~:text=A%20taxa%20de%20complic%C3%A7%C3%B5es%20(maiores,com%20a%20incid%C3%A7%C3%A3o). Acesso em: 19 de maio de 2021.

RODRIGUES, L. N. et al. Complicações e cuidados relacionados ao uso do tubo de gastrostomia em pediatria. **Estima, Braz. J. Enterostomal Ther.** v. 16, 2018. Disponível em :<<file:///C:/Users/tec.enfermagem/Downloads/surta-e10-pt-estima-464-1.pdf>>. Acesso em: 11 de abril de 2021.

SILVA, C. O. ET AL. Gastrostomia em pediatria: aspecto clínico epidemiológico. **Rev. Rene.**, Belém, v. 21, 2019. DOI: 10.15253/2175-6783.20192041432 www.periodicos.ufc.br/rene. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/46215/1/2019_art_cosilva.pdf>. Acesso em: 18 de abril de 2021.

SOUZA, R. D. S. *et al.* Perfil epidemiológico, clínico e terapêutico de pacientes em pós-operatório de estomas de alimentação. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, Brasil, v. 95, n. 43, p. 1-11, abr./2021. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/999>. Acesso em: 28 de abril de 2021.

VANIS N; SARAY A; GORNJAKOVIC S; MESIHOVIC R; Gastrostomia endoscópica percutânea (PEG): análise retrospectiva de uma experiência clínica de 7 anos. **Acta Inform Med.** 2012; 20: 235–237. Disponível em:<<http://rmmg.org/artigo/detalhes/928>>. Acesso em: 21 de abril de 2021.