



# Gastrostomia em pediatria: aspecto clínico epidemiológico

## Pediatric gastrostomy: epidemiological clinical aspect

Cassilene Oliveira da Silva<sup>1</sup>, Regina Ribeiro Cunha<sup>1,2</sup>, Edson Marcos Leal Soares Ramos<sup>1</sup>, Andressa Tavares Parente<sup>1</sup>, Vanessa Vieira Lourenço-Costa<sup>1</sup>, Paulo Oberlindo Costa Fernandes<sup>2</sup>

**Objetivo:** descrever o perfil clínico epidemiológico de crianças submetidas à cirurgia de gastrostomia. **Métodos:** estudo transversal, documental, retrospectivo desenvolvido em um hospital de referência em saúde da criança. Os dados foram coletados em prontuários e no livro de cirurgias. **Resultados:** entre 39 prontuários analisados a maioria é do sexo feminino, nascidos de parto vaginal, idade gestacional a termo, sem informação sobre o índice de APGAR, com alguma comorbidade, idade entre 0-3 anos. A principal indicação para gastrostomia foi o distúrbio de deglutição de origem muscular ou neurológica com predomínio da técnica cirúrgica, uso de cateter de foley em látex como dispositivo para nutrição enteral, a primeira troca do dispositivo ocorreu entre 21 a 30 dias realizada pelo enfermeiro. **Conclusão:** constatou-se a prevalência de meninas, com idade entre zero a três anos com alguma comorbidade. Os distúrbios de deglutição constituíram a indicação de gastrostomia confeccionada por meio de técnica cirúrgica.

**Descritores:** Criança; Gastrostomia; Cuidados de Enfermagem; Cateteres; Perfil de Saúde.

**Objective:** to describe the epidemiological clinical profile of children undergoing gastrostomy surgery. **Methods:** cross-sectional, documentary, retrospective study developed at a referral hospital for child health. Data were collected from records and in the surgery book. **Results:** among 39 medical records analyzed, most were female, born vaginally, gestational age at term, with no information on the Apgar index, with some comorbidity, aged 0-3 years. The main indication for gastrostomy was the swallowing disorder of muscular or neurological origin with predominance of the surgical technique, use of latex Foley catheter as a device for enteral nutrition, the first exchange of the device occurred between 21 to 30 days performed by the nurse. **Conclusion:** the prevalence of girls aged zero to three years with some comorbidity was found. Swallowing disorders were the indication of gastrostomy made by surgical technique.

**Descriptors:** Child; Gastrostomy; Nursing Care; Catheters; Health Profile.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pará. Belém, PA, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade do Estado do Pará. Belém, PA, Brasil.

Autor correspondente: Regina Ribeiro Cunha  
Universidade Federal do Pará. Instituto de Ciências da Saúde. Faculdade de Enfermagem. Cidade Universitária José Silveira Neto Campus Profissional II - Av. Augusto Corrêa, 01 – Guamá. CEP: 66075-110. Belém, PA, Brasil. E-mail: reginaribeirocunha@gmail.com

## Introdução

A gastrostomia consiste em uma abertura artificial do trato digestivo alto (estômago), que se comunica com o meio externo por meio da fixação de um cateter para alimentação ou descompressão gástrica, geralmente localizado no quadrante superior esquerdo, cujo tempo de permanência pode ser temporário ou definitivo<sup>(1-3)</sup>.

A confecção de gastrostomia em recém-nascidos (0 a 28 dias de vida), lactentes (29 dias a 2 anos) e crianças nas fases pré-escolar (2 a 6 anos) e escolar (7 a 12 anos incompletos) tem sido uma prática comum na pediatria, indicada após um mês de uso do cateter nasogástrico, desde que a criança tenha o trato digestivo preservado, sendo realizada gastrostomia cirúrgica ou endoscópica percutânea<sup>(2-4)</sup>. O desenvolvimento tecnológico com interface ao aprimoramento de técnicas operatórias, usualmente duas modalidades operatórias são utilizadas na confecção de gastrostomia, no caso a cirúrgica (laparotomia) e percutânea (guiada por endoscopia percutânea ou fluoroscopia)<sup>(2-4)</sup>.

As crianças com gastrostomia dependem de tecnologias em saúde<sup>(5-6)</sup> (dispositivo de alimentação) justaposto ao seu corpo para sobreviverem, logo são consideradas pessoas com deficiência física, conforme estabelecido na legislação<sup>(2)</sup>. As estratégias de acolhimento por parte da equipe de saúde aos pais de crianças com deficiência física são essenciais ao processo de inclusão frente às necessidades que emergem a cada dia<sup>(5-7)</sup>.

Nesse contexto, crianças com deficiência física constituem uma clientela emergente que demanda cuidados especiais de saúde, em virtude da complexidade de cuidados necessários, do tempo, das condições socioeconômicas e da fragilidade clínica<sup>(2,5,7-10)</sup>. Essas apresentam uma diversidade de diagnósticos médicos, dependem de atenção permanente de profissionais dos serviços de saúde<sup>(2-4,8-9,11)</sup>.

O cuidado a criança em uso de gastrostomia é feito pela equipe multidisciplinar, cabendo ao enfermeiro planejar, gerenciar e organizar ações educativas que envolvam pais/responsáveis/família/cuidadores,

no processo do cuidar durante o período de internação<sup>(2,12)</sup>. Essas ações devem enfatizar cuidados diários (administração nutrição enteral via gastrostomia e curativo), identificação de complicações na estomia e pele, e incidentes relacionados a saída acidental do cateter, visando proporcionar a família autonomia e segurança no cuidado a seu filho quando este retorna ao domicílio<sup>(2-4,6-9)</sup>.

A escassez de dados epidemiológicos referentes às crianças com gastrostomia no Brasil é uma questão que demanda investigação. O número restrito de estudos nacionais e locais dificulta a elaboração de ações planejamento em saúde. Até a conclusão deste estudo não foram divulgadas estimativas referentes ao perfil de crianças com gastrostomia no país.

A relevância do estudo está fundamentada na necessidade de investigação sobre dados clínico-epidemiológico de crianças com gastrostomia; contribui para o planejamento e gerenciamento dos cuidados de enfermagem, e serve como instrumento de gestão para a implantação de um serviço especializado no cuidado a essa demanda específica.

Esse estudo teve como objetivo descrever o perfil clínico epidemiológico de crianças submetidas à cirurgia de gastrostomia.

## Métodos

Estudo transversal, documental, retrospectivo desenvolvido em um hospital filantrópico e de referência em saúde da criança, localizado na cidade Bragança, Pará, Brasil, no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2017. Adotou-se como critérios de inclusão: prontuários de crianças de ambos os sexos, submetidas à cirurgia de confecção de gastrostomia e internadas durante o período do estudo. Foram excluídos prontuários com dados incompletos e de crianças com estomia intestinal, urinária e de respiração.

Os dados foram obtidos a partir do prontuário eletrônico, impresso e no livro de registro de cirurgias disponíveis no Serviço de Arquivo Médico e Estatística do hospital, entre julho a setembro de 2018, sendo desenvolvida em três etapas: levantamento manual no

livro de registro de cirurgias, buscando identificar o nome da criança, número do registro eletrônico, dia, mês e ano em que foi realizada a gastrostomia; seguido pela leitura do prontuário (eletrônico e impresso) de cada criança, visando evitar duplicidade de dados e posteriormente aplicação do instrumento de coleta de dados adaptado contendo dados sociodemográficos (sexo, idade, escolaridade, renda familiar, procedência), perinatais (tipo de parto, idade gestacional ao nascer, APGAR, comorbidades) e clínicos (indicação para confecção da gastrostomia, técnica cirúrgica utilizada para confecção da gastrostomia; dispositivo para nutrição enteral por gastrostomia durante procedimento cirúrgico; complicações relacionadas à confecção da gastrostomia durante o período de internação; tempo de troca do dispositivo para nutrição enteral por gastrostomia desde a confecção até a primeira troca; profissional de saúde que realizou a primeira troca do dispositivo para nutrição; criança/pais/família receberam orientações referentes a nutrição enteral por gastrostomia durante a alta hospitalar; e encaminhamento para o serviço especializado), constituindo um total de 39 prontuários.

As informações epidemiológicas e clínicas foram inseridas em planilhas construídas no Microsoft Office Excel® 2016, que proporcionou a construção de tabelas e, posteriormente, análise descritiva. Os resultados foram agrupados em tabelas e gráfico e discutidos com base na literatura relacionada ao tema em questão.

Para analisar a relação entre as variáveis sociodemográficas, perinatais e clínicas foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson, onde fixou-se um valor de  $\alpha = 5\%$  ( $p \leq 0,05$ ). Esta pesquisa obteve parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, parecer nº 2.649.832/2018.

## Resultados

Dos 39 prontuários de crianças com gastrostomia analisados, constatou-se o predomínio do sexo feminino, nascidos de parto vaginal, com idade gestacional a termo, prontuários sem informação sobre o

índice de APGAR, a maioria das crianças possuía alguma comorbidade, tinha entre zero e um ano de idade, sem escolaridade (pois não têm idade para ir à escola), residia no município de Bragança e tinha renda familiar entre zero e um salário mínimo (Tabela 1).

**Tabela 1** – Perfil sociodemográfico de crianças com gastrostomia (n=39)

Variáveis	n (%)	p*
Sexo		
Feminino	22(56,4)	0,423
Masculino	17(43,6)	
Tipo de parto		
Vaginal	18(46,1)	0,199
Cesáreo	12(30,8)	
Sem informação	9(23,1)	
Idade gestacional ao nascer		
A termo	20(51,2)	0,000
Pré-termo	1(2,6)	
Pós-termo	4(10,3)	
Sem informação	14(35,9)	
APGAR registrado 1º e no 5º minuto de vida		
0 – 3	3(7,7)	0,000
4 – 7	3(7,7)	
8 – 10	3(7,7)	
Sem informação	30(76,9)	
Comorbidades		
Sim	34(87,2)	0,000
Não	5(12,8)	
Faixa etária (anos)		
0 + 3	23(58,9)	0,003
3 + 6	9(23,1)	
6 + 9	3(7,7)	
≥ 9	4(10,3)	
Escolaridade		
Sem escolaridade, pois não têm idade para ir à escola	24(61,5)	0,150
Sem escolaridade, porém, com idade para frequentar a escola	15(38,5)	
Procedência		
Bragança	20(51,3)	0,873
Outros municípios do estado do Pará	19(48,7)	
Renda familiar (salário mínimo)		
Sem rendimentos	1(2,6)	0,000
0 + 1	30(76,9)	
Sem informação	8(20,5)	
Total	39(100,0)	

\*Teste Qui-quadrado

Considerando as características clínicas das crianças com gastrostomia, verificou-se que a principal indicação da gastrostomia foram os distúrbios de deglutição de origem neurológica ou muscular, houve prevalência da técnica cirúrgica na confecção da gastrostomia, o dispositivo para nutrição enteral mais utilizado foi o cateter foley em látex e a maioria das crianças não desenvolveu complicação na gastros-

tomia. O Enfermeiro foi o profissional que realizou a primeira troca do dispositivo para nutrição enteral, na maioria dos casos. A maioria dos familiares/cuidadores receberam orientação na alta hospitalar sobre nutrição enteral por gastrostomia, porém, a maioria das crianças não foi encaminhada a um serviço especializado (Tabela 2).

**Tabela 2** – Perfil clínico de crianças com gastrostomia (n=39)

Variáveis	n (%)	p*
Indicação da gastrostomia		
Distúrbios de deglutição de origem neurológica ou muscular	33(84,6)	
Problemas de respiratórios de origem neurológica	5(12,8)	0,000
Doença congênita	1 (2,6)	
Técnica cirúrgica para confecção da gastrostomia		
Cirúrgica	38(97,4)	
Sem informação	1(2,6)	
Dispositivo utilizado para nutrição enteral durante a confecção da gastrostomia		
Cateter de Foley em látex	38(97,4)	
Sem informação	1(2,6)	
Complicações na gastrostomia durante o período de internação		
Sem complicação	15(38,5)	0,735
Outras <sup>†</sup>	11(28,2)	
Sem informação	13(33,3)	
Tempo de troca do dispositivo durante o período de internação (dias)		
10 a 20	6(15,4)	0,000
21a 30	33(84,6)	
Profissional que realizou a primeira troca do dispositivo		
Enfermeiro	35(89,7)	0,000
Médico	4(10,3)	
Familiar/cuidador recebeu orientação na alta hospitalar sobre nutrição enteral por gastrostomia		
Sim	35(89,7)	0,000
Não	4(10,3)	
Criança encaminhada para o serviço especializado		
Não	38(97,4)	0,000
Sim	1(2,6)	
Total	339 (100,0)	

\*Teste Qui-quadrado; <sup>†</sup>Outros refere-se a saída acidental do cateter, dermatite de contato, vazamento pelo orifício da estomia e infecção da ferida cirúrgica

## Discussão

O desenho metodológico foi considerado uma limitação no desenvolvimento do estudo. Estudos de abordagem documental dependem exclusivamente de registros e anotações diárias, sobre os procedimentos e cuidados prestados ao usuário pela equipe multiprofissional, no decorrer da internação, fato que limitou a obtenção de dados sobre a contribuição para a assistência de enfermagem.

Os resultados obtidos neste estudo evidenciaram o predomínio de crianças do sexo feminino, porém, não foi encontrado suporte teórico para tal prevalência. Estudos publicados no Brasil<sup>(6,8,10-11)</sup>, evidenciaram a maioria sendo do sexo masculino.

Em uma pesquisa realizada junto a 17 crianças e adolescentes com gastrostomia, os autores constataram que a maioria das crianças não frequentavam a escola<sup>(6)</sup>, resultado semelhante foi encontrado. Em contrapartida, cabe salientar que 38,4% das crianças estão em idade escolar, porém, não frequentam a escola, dado obtido mediante a coleta de dados. Tal fato justifica-se não só por dependerem de um dispositivo que possibilite a nutrição enteral pela gastrostomia, mas por apresentarem comorbidades, sendo a neuropatia crônica, a mais evidente nos prontuários.

As Diretrizes e Bases da educação Nacional Brasileira estabelecem que as crianças com deficiência sejam matriculadas na rede regular de ensino a partir dos quatro anos de idade, sendo de extrema importância a qualificação dos educadores com foco na atenção e integração destes no ambiente escolar<sup>(7)</sup>. As ações de educação em saúde, voltadas aos profissionais da educação infantil e pré-escolar, quanto aos cuidados básicos com gastrostomia são fundamentais para ao processo de adaptação, reabilitação e desenvolvimento da criança no ambiente escolar, além disso, gera uma relação de segurança entre o trinômio professor/aluno/pais, e devem ser realizadas pelo enfermeiro generalista ou Estomaterapeuta<sup>(11,13)</sup>.

As variáveis perinatais tipo de parto, idade gestacional ao nascer e índice de Apgar não foram relatadas em outras pesquisas nacionais e/ou inter-

nacionais com foco nessa temática. O índice de Apgar<sup>(14)</sup> é um teste utilizado para avaliar a adaptação do recém-nascido à vida extrauterina, nascido de parto vaginal ou cesariano, é dado obrigatório da caderneta da criança fornecida pelo Ministério da Saúde, e deve ser aplicado por profissional de saúde capacitado ainda na sala de parto, no 1º e 5º minuto de vida. Este consiste na avaliação de cinco parâmetros (cor, irritabilidade reflexa, respiração, tônus musculares, frequência cardíaca) e classificação em escores que variam de zero a 10, onde quanto menor a pontuação do APGAR, maior o risco de morbimortalidade perinatal. Ressalta-se que essa variável foi identificada em poucos prontuários, apesar de ser um dado indispensável, pois permite aos profissionais conhecimento prévio sobre as condições de nascimento da criança.

A principal indicação da gastrostomia foram os distúrbios de deglutição de origem muscular ou neurológica. Resultado semelhante foi obtido no Nordeste do Brasil<sup>(6)</sup>. Crianças prematuras que apresentam anormalidades do trato digestivo superior; malformações do sistema nervoso central e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor estão predispostas a desenvolverem disfagia na fase orofaríngea (fase oral e faríngea). A disfagia aumenta o risco de broncoaspiração, desequilíbrio hidroeletrólítico, perda ponderal de peso, o que contribui para o aumento da morbimortalidade entre crianças<sup>(15)</sup>.

Quanto à técnica operatória, a de maior percentual é a cirúrgica, essa característica clínica não foi evidenciada em pesquisas com crianças. É consenso na literatura<sup>(1,3,9)</sup> que a gastrostomia confeccionada via endoscópica percutânea é menos invasiva, e mais segura quando comparada a cirúrgica. O uso do método cirúrgico na confecção da gastrostomia em crianças atendidas no hospital filantrópico de Bragança, pode ser associado a ausência do cirurgião geral pediátrico no corpo clínico e a indisponibilidade de produtos para saúde necessários para realização desse procedimento via percutânea.

Acerca do dispositivo para nutrição enteral por gastrostomia, o cateter de foley em látex é o mais utili-

zado nas cirurgias, resultado similar foi descrito na literatura<sup>(6)</sup>. O uso deste cateter na população estudada pode estar associado à baixa renda das famílias, provavelmente um dos fatores que impossibilita a aquisição e/ou o acesso a outros equipamentos (tais como Cateter de Pezzer; botão Bard, Mickey Kimberly Clark, Nutriport e Covidien Entristar). Ressaltamos que, no referido hospital onde o estudo foi realizado é ofertado a equipe cirúrgica apenas o cateter de foley em látex como dispositivo para nutrição enteral por gastrostomia, por ser menos oneroso quando comparado a outros dispositivos no nível da superfície da pele.

Outro aspecto pesquisado corresponde ao fato de que a maioria das crianças não apresentaram complicações na gastrostomia, resultados diferentes foram relatados na literatura nacional<sup>(6,11)</sup>. As complicações em gastrostomia são classificadas, de acordo com a gravidade, em sistêmicas ou menores. Entre as complicações menores destacam-se: deslocamento ou saída acidental do cateter, vazamento de conteúdo gástrico, dermatite, granuloma e infecção periestomia, as quais demandam tratamento conservador<sup>(2,16)</sup>. No presente estudo foram encontradas apenas complicações de menor gravidade ficando evidente a baixa taxa de complicações pelo uso de gastrostomia em crianças.

No que se refere as orientações sobre nutrição enteral por gastrostomia observa-se que os familiares/responsáveis receberam orientações do profissional de saúde, resultado semelhante foi descrito na literatura<sup>(6)</sup>. A equipe multiprofissional de saúde deve assegurar aos familiares das crianças com gastrostomia<sup>(2,4-6,11)</sup> informações sobre as ações de autocuidado, preferencialmente, no período pré-operatório imediato, visando envolvê-los nas ações de cuidado, o que contribui para o processo de reabilitação da criança.

Neste estudo, a primeira troca do dispositivo de alimentação foi realizada pelo enfermeiro por tratar-se de procedimento complexo devendo ser executado apenas por profissionais médicos e/ou enfermeiros legalmente habilitados para tal, atendendo aos protocolos e/ou diretrizes clínicas institucionais<sup>(2)</sup>.

A respeito do encaminhamento das crianças com gastrostomia ao serviço especializado, consta-

se que a maioria não foi regulada a esse serviço, esse dado não foi descrito em outros estudos. O estado do Pará conta com um serviço especializado no atendimento as pessoas com estomia<sup>(11)</sup>, porém, atende somente os casos de derivação urinária e intestinal. O desconhecimento dos profissionais de saúde em relação à existência desse serviço é tido como um dos fatores que dificultam o processo de referência e contra referência do usuário da região aos serviços disponibilizados na rede de atenção à saúde.

Diante dos resultados obtidos podem ser inferidas algumas implicações para a prática da enfermagem. Há necessidade de formação especializada para os enfermeiros, em estomaterapia, para que sejam aptos a orientar e acompanhar a criança e os pais ou responsáveis, nos períodos pré e pós-operatório, durante a internação e após alta hospitalar. Nesse processo inclui-se a demarcação do local da gastrostomia, o esclarecimento sobre os equipamentos necessários e disponíveis no local, os cuidados com a criança e com a gastrostomia e o fornecimento de informações sobre serviços especializados na região.

Cabe ainda, ao enfermeiro, realizar cuidados de enfermagem à criança com gastrostomia e com a pele periestomia, prevenir e tratar complicações, promover o processo educativo de crianças e familiares, elaborar diretrizes clínicas em consonância com médicos, nutricionistas e demais profissionais de saúde, promover ações educativas direcionadas a equipe de enfermagem e elaborar e propor o padrão de aquisição para dispositivos de baixo perfil pelo hospital.

## Conclusão

O estudo identificou predomínio de crianças do sexo feminino, nascidas de parto vaginal, com idade gestacional a termo, com idade entre zero a três anos de idade.

A principal indicação de gastrostomia em crianças foram os distúrbios de deglutição de origem neurológica e/ou muscular e a técnica operatória mais utilizada foi a cirúrgica. Além disso, o cateter de *foley* em látex foi o dispositivo mais utilizado para nutrição

pela gastrostomia e a troca do dispositivo de alimentação foi realizada, predominantemente, entre 21 e 30 dias.

## Colaborações

Silva CO e Cunha RR contribuíram na concepção do projeto. Ramos EMLS e Parente AT cooperaram na análise e interpretação dos dados. Lourenço-Costa VV e Fernandes POC auxiliaram na redação do manuscrito, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e na aprovação da versão final a ser publicada.

## Referências

1. McSweeney ME, Smithers CJ. Advances in Pediatric Gastrostomy Placement. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2016; 26(1):169-85. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.giec.2015.09.001>
2. Rodrigues LN, Silva AMO, Xavier MS, Chaves EMC. Complicações e cuidados relacionados ao uso do tubo de gastrostomia em pediatria. *Braz J Enterostomal Ther.* 2018; 16(esp):10-8. doi: [http://dx.doi.org/10.30886/estima.v16.464\\_PT](http://dx.doi.org/10.30886/estima.v16.464_PT)
3. Nascimento NG, Borges EL, Donoso MTV. Assistência de enfermagem a pacientes gastrostomizados baseado em evidências. *Rev Enferm Cent O Min.* 2015; 5(3):1885-97. doi: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v5i3.743>
4. Silva TP, Ribeiro CRG, Resck ZMR, Fava SMCL, Dázio EMR. Cuidado de enfermagem à pessoa com gastrostomia: revisão integrativa. *Braz J Enterostomal Ther.* 2018; 16(esp):7-14. doi: [http://dx.doi.org/10.30886/estima.v16.374\\_PT](http://dx.doi.org/10.30886/estima.v16.374_PT)
5. Lima PS, Blanes L, Ferreira LM, Carvalho GHF. Child care educational manual with gastrostomy: construction and validation. *Rev Min Enferm.* 2018; 22(esp):11-23. doi: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20180068>
6. Costa ECL, Luz MHBA, Gouveia MTO, Lino FS, Sousa NCR. Caracterização sócio-demográfica e clínica de crianças e adolescentes com gastrostomia. *Rev Pre Infec Saúde.* 2017; 3(4):15-24. doi: <https://doi.org/10.26694/repis.v3i4.6794>
7. Teles FM, Resegue R, Puccine RF. Necessidades de assistência à criança com deficiência. Uso do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade. *Rev Paul Pediatr.* 2016; 34(4):447-53. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2016.02.015>
8. Mariani FEP, Duarte ED, Manzo BF. Profile of children, adolescents and their caregivers assisted by a Home Care Program. *Rev Rene.* 2016; 17(1):137-43. doi: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2016000100018>
9. Atencio DP, Blanco Pérez, ÁG, Otero Regino, W. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy in elderly, indications, safety and outcomes. *Rev Col Gastroenterol [Internet].* 2015 [cited Jun 12, 2019]; 30(1):3-10. Available from: [http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v30n1/en\\_v30n1a02.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v30n1/en_v30n1a02.pdf)
10. Mela CC, Lazarini CF, Zacarin GD. Avaliação de famílias de crianças e adolescentes submetidos à gastrostomia. *Rev Eletr Enf.* 2016; (17):212-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i2.29049>
11. Bezerra PD, Pinto ISM, Cunha RR, Ramos EMLS, Silva CO, Ferreira SEM. Perfil sociodemográfico e clínico de crianças com estomia atendida sem um serviço de referência, Belém (PA). *Estima.* 2017; 15(4):214-21. doi: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1806-3144201700040005>
12. Sena RMC, Nascimento EGC, Sousa WPS, Oliveira MAM, Maia EMC. Aspectos emocionais do indivíduo no enfrentamento da condição de estomizado. *Estima.* 2017; (15)1:43-49. doi: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1806-3144201700010007>
13. Nieves CB, Díaz CC, Celdrán-Mañas M, Morales-Asencio JM, Hernández-Zambrano SM, Hueso-Montoro C. Ostomy patients' perception of the health care received. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2017; 25:e2961. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2059.2961>
14. Muniz EB, Vasconcelos BB, Pereira RGF, Moraes CEB, Oliveira MAS. Análise do boletim de Apgar em dados do Sistema de Informação sobre nascidos vivos registrados em um hospital do interior do estado do Ceará, Brasil. *Rev Med Saúde [Internet].* 2016 [citado 2019 Jun 12]; 5(2):182-91. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/6677/4563>
15. Farias MS, Maróstica PJC, Chakr VCBG. Oropharyngeal dysphagia and pulmonary complications in childhood. *Bol Cient Pediatr [Internet].* 2017 [cited Jun 17, 2019]; 6(1):9-13. Available from: [http://www.sprs.com.br/sprs2013/bancoimg/170615164244bcped\\_06\\_01\\_a03.pdf](http://www.sprs.com.br/sprs2013/bancoimg/170615164244bcped_06_01_a03.pdf)
16. Bravo JGP, Ide E, Kondo A, Moura DTH, Moura ETH, Sakai P, et al. Percutaneous endoscopic versus surgical gastrostomy in patients with benign and malignant diseases: a systematic review and meta-analysis. *Clinics.* 2016; 71(3):169-78. doi: [http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2016\(03\)09](http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2016(03)09)