

Existem diversas indicações para realização de gastrostomia endoscópica percutânea incluindo distúrbios de deglutição, neoplasias, fístulas, estenoses complexas entre outras.

O procedimento é tecnicamente simples e rápido evitando a morbidade de técnicas cirúrgicas, no entanto, algumas vezes o endoscopista encontra uma barreira frustrante quando não consegue atingir a câmara gástrica em decorrência de estenoses. Nessas situações restam basicamente três opções para a ostomia: a) gastrostomia cirúrgica com sua morbidade associada mesmo que realizada laparoscopicamente; b) gastrostomia percutânea guiada por imagem (maior risco de lesão de órgãos adjacentes e pouco difundida no país); c) gastrostomia via endoscópica através de gastroscópios de fino calibre (indisponíveis para a grande maioria dos endoscopistas).

Um grupo de pesquisadores de Curitiba trouxe uma proposta inovadora com grande potencial de trazer mais uma opção técnica para endoscopistas e pacientes.

A descrição da nova técnica está no artigo ["A novel percutaneous magnetically guided gastrostomy technique without endoscopy or imaging guidance: a feasibility study in a porcine model"](#), publicado na *Surgical Endoscopy* em maio 2018.

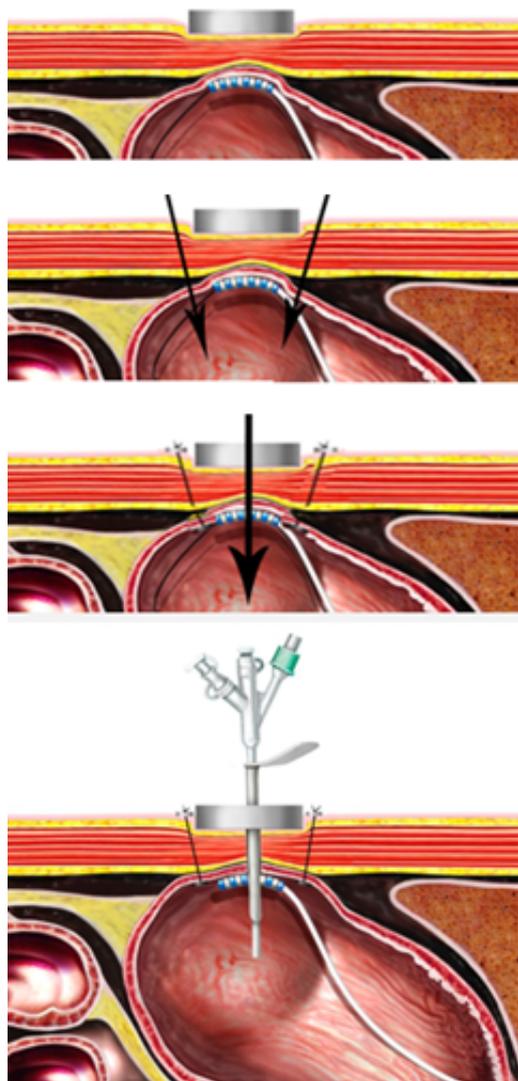
O grupo composto por pesquisadores das áreas de medicina, engenharia, biotecnologia e veterinária desenvolveu modelos experimentais utilizando magnetos como idéia central, sendo um deles intragástrico e outro percutâneo.

O magneto externo possuía desenho com orifício central para permitir a punção gástrica no entanto o mesmo não apresentava “força magnética” suficiente para garantir a tração do estômago durante a punção. O modelo foi substituído por um magneto cilíndrico mais robusto. O modelo de magneto interno foi realizado com uma sonda nasogástrica/nasoenteral acoplada a seis magnetos cilíndricos de 1 cmx1 cm, dispostos na extremidade distal da sonda, com espaçadores entre eles garantindo maior flexibilidade.

Inicialmente os testes foram realizados em cadáveres porcinos que eram aproveitados após o uso de cirurgias laparoscópicas que não envolvessem cirurgia gástrica ou esofágica. Após alguns protótipos e tentativas, chegou-se a um modelo final, utilizado experimentalmente em modelos vivos suínos.

A técnica pode ser resumida através dos seguintes passos:

1. Passagem de sonda nasogástrica às cegas até o estômago, seguido da passagem de um fio-guia flexível.
2. Remoção da sonda nasogástrica seguida da passagem da sonda com magneto interno através do fio-guia.
3. Remoção do fio-guia. Insuflação de ar ambiente através da sonda com magneto interno.
4. Colocação de magneto externo sobre o abdome em topografia gástrica até ser percebida uma “resistência” causada pela força magnética entre os dois imãs.
5. Realizar gastropexia com auxílio de “fixadores em T” (T-tags) de forma convencional.
6. Punção percutânea do estômago (já fixo à parede abdominal) com auxílio de trocar de cistotomia.
7. Remoção do mandril do cistótomo seguido de passagem de sonda de gastrostomia 14Fr. Insuflação do balão interno e fixação da sonda.



Gastrostomia com magnetos. Figura adaptada de Bonin et al. Surg

Endosc. Jul 2018.

Os autores citam sucesso dessa técnica em cinco modelos animais (dois vivos), com duração aproximada de cerca de 10min. Os dois modelos vivos foram submetidos a eutanásia posteriormente com achado de adequada fixação do estômago à parede abdominal.

Comentários:

O conceito do trabalho é extraordinário assim como sua descrição mostrando as dificuldades encontradas até chegar ao modelo final. A possibilidade de realizar uma gastrostomia em paciente com estenoses esofágicas, à beira do leito, sem sedação, com mínima intervenção porém mantendo segurança é simplesmente espetacular.

A sonda de gastrostomia utilizada no estudo foi de 14Fr, sendo de pequeno calibre o que traz certas limitações ao seu uso em virtude da facilidade de obstrução.

Tive a sorte de participar de práticas experimentais com Giordano-Nappi enquanto fazia residência de

endoscopia e vi de perto a realização de gastrostomia percutânea usando um trocarte de largo calibre que permitia a passagem de sondas de 20Fr. A mesma idéia pode ser aplicada à gastrostomia guiada por magnetos já que ambas técnicas são feitas após gastropexia. Outra possibilidade é de usar as sondas de 14Fr e realizar dilatações posteriormente, durante troca de gastrostomia para permitir o uso de sondas de maior calibre.

Na discussão do trabalho é citada uma limitação relacionada a espessura da parede gástrica, já que uma parede muito espessa pode inviabilizar o adequado “acoplamento” magnético entre os magnetos interno e externo. Essa limitação não deve ser comum na prática já que a maioria dos pacientes com estenose esofágica necessitando de gastrostomia deve apresentar pouco tecido adiposo e parede pouco espessa.

Parabenizo os autores pela iniciativa da pesquisa e cito que algumas imagens aqui dispostas foram editadas para melhor compreensão do leitor no entanto são de propriedade dos autores do estudo.

Link para o artigo: [A novel percutaneous magnetically guided gastrostomy technique without endoscopy or imaging guidance: a feasibility study in a porcine model](#)

Referência

[Surg Endosc.](#) 2018 Jul 18. doi: 10.1007/s00464-018-6335-5. [Epub ahead of print]

A novel percutaneous magnetically guided gastrostomy technique without endoscopy or imaging guidance: a feasibility study in a porcine model. [Bonin EA](#), [Ferreira PRW](#), [de Paula Loureiro M](#), [Costa-Casagrande TA](#), [de Oliveira Salvalaggio P](#), [Gomes GF](#), [Noda RW](#), [Gostout CJ](#), [Cavazzola LT](#).

