
Caso Clínico / Clinical Case

GASTROSTOMIA ENDOSCÓPICA PERCUTÂNEA PELO MÉTODO DO INTRODUTOR

S. FAIAS, M. CRAVO, I. CLARO, A. DIAS PEREIRA, C. NOBRE LEITÃO

Resumo

Apresentamos o caso de um doente do sexo masculino, com 54 anos de idade e o diagnóstico de carcinoma pavimento-celular da orofaringe localmente avançado (T3N3M0), com indicação para terapêutica com Radioterapia Isolada de intenção paliativa. Por apresentar disfagia para pastosos e mau estado nutricional (IMC=18 Kg/m²), o doente foi referenciado à Consulta de Gastroenterologia para colocação de gastrostomia endoscópica percutânea (PEG).

Optou-se pela colocação de uma PEG pelo Método do Introduutor com controle endoscópico. O procedimento decorreu sem complicações e o doente permanece em ambulatório, dependente da PEG para alimentação, com estabilização ponderal após um mês de seguimento.

Descreve-se a técnica e discutem-se indicações e potenciais vantagens da colocação de PEG por este método.

Summary

A 54-year-old man with a locally advanced (T3N3M0) oropharyngeal squamous cell carcinoma started treatment with isolated Radiotherapy with palliative intention. The patient was referred to the Gastroenterology Department for percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) placement due to dysphagia for soft food and malnourishment (BMI=18 Kg/m²).

A PEG tube was placed, using the introducer method under endoscopic control. The procedure had no complications and the patient is presently ambulatory, dependent on PEG feeding for nutritional support, with no further weight-loss in the one-month period of follow-up.

We describe the technical procedure and discuss the indications for and possible advantages of this method.

GE - J Port Gastroenterol 2005, 12:22-26

INTRODUÇÃO

Desde a sua introdução na prática clínica em 1980 (1,2), a gastrostomia endoscópica percutânea (PEG) tornou-se a primeira opção na manutenção do aporte nutricional por via entérica a doentes com disfagia, por ser um método simples, eficaz e seguro (3-5).

Os doentes com tumores da cabeça e pescoço são candidatos à colocação de PEG. A disfagia condicionada pelo crescimento tumoral local e também pela mucosite que se associa às terapêuticas realizadas (Radioterapia e em alguns casos Quimioterapia), para além da anorexia pela doença oncológica, explicam o seu deficiente estado nutricional.

O *pull method* descrito por Gauderer em 1980 (1-3), é o método de colocação de PEG mais frequentemente utilizado na prática clínica. As outras técnicas endoscópicas de colocação de gastrostomia são o *push method* em que o catéter de gastrostomia é "empurrado" sobre um fio-guia até ao seu posicionamento final na parede abdominal (6-8) e o método do introdutor descrito por Russel em 1984 (9).

No método do introdutor não há passagem do catéter de gastrostomia na cavidade oral, pois este é introduzido directamente na cavidade gástrica, através da parede abdominal (9).

Apesar da colocação de PEG pelo *pull method* ser um método seguro, associa-se a infecções do estoma, mesmo com a utilização profiláctica de antibiótico, e existem casos descritos de metastização tumoral no local de inserção de PEG. Em ambos os casos, o mecanismo envolvido parece ser o transporte, após contaminação do catéter de gastrostomia na sua passagem pela cavidade oral.

CASO CLÍNICO

História Clínica

Doente do sexo masculino, 54 anos, com o diagnóstico de carcinoma pavimento celular (CPC) da orofaringe localmente avançado (T3N3M0), com indicação para terapêutica com Radioterapia Isolada de intenção paliativa.

tiva. Hábitos tabágicos de 60 UMA e hábitos etílicos marcados (>50 g/dia). A lesão tumoral condicionava disfagia para pastosos e o doente apresentava desnutrição evidente, com um Índice de Massa Corporal (IMC) de 18 Kg/m². Foi referenciado à Consulta de Gastrenterologia para colocação de PEG. Realizou previamente zaragatoa da orofaringe que revelou colonização da por *Candida albicans*. Por o doente apresentar um tumor localmente avançado, exófito e colonização orofaríngea por um microorganismo não coberto pela profilaxia antibiótica utilizada habitualmente (cefotaxime 1 g EV 30 minutos antes do procedimento, repetida de 8/8 horas durante 48 horas), optou-se pela colocação de PEG pela Técnica do Introdutor.

Preparação do Doente

A preparação antes da colocação da PEG é idêntica, qualquer que seja a técnica utilizada, excepto em relação à desinfecção da cavidade oral que não é necessária com o método do Introdutor. Realiza-se administração profilática de antibiótico (cefotaxime 1 g EV) trinta minutos antes do procedimento, monitorização de pulso, tensão arterial e oxisaturação durante o procedimento. Anestesia local da orofaringe (lidocaína 1%) e sedação com midazolam EV (0,05 mg/Kg peso).

Material Utilizado

Agulha para punção da cavidade gástrica de 18 G; um sistema de ancoragem em t (*cope suture anchors, Cook*); um fio-guia; um conjunto de introdutores de extremidade cônica, para passagem sucessiva sobre o fio-guia, o último com uma bainha externa removível com 24 French de diâmetro; um tubo de gastrojejunostomia (*Friction-Lock Malecot Russel, Cook*); um "disco" para fixação do catéter de gastrostomia à parede abdominal. A utilização de uma sonda de gastrojejunostomia para colocação intragástrica deve-se ao facto de não existirem no mercado sondas de gastrostomia apenas pelo método do introdutor. Para obviar a problemas relacionados com um comprimento excessivo da sonda, esta foi seccionada em cerca de 7 cm.

Técnica

1 - Distensão da Cavidade Gástrica Utilizando um Videoendoscópio

Visualização do esófago e estômago até ao duodeno (para exclusão de lesões que contra-indiquem o procedimento), aspiração do conteúdo gástrico e passagem do doente para decúbito dorsal. A insuflação gástrica, com

consequente distensão, leva à justaposição da parede gástrica anterior à parede abdominal.

Desinfecção cutânea e identificação do local de punção, por transiluminação na parede abdominal e visualização endoscópica do local de pressão digital sobre o ponto de transiluminação máxima. Anestesia superficial e profunda na parede abdominal, com lidocaína a 1% e realização de incisão cutânea com cerca de 1 cm.

2 - Fixação da Parede Anterior do Estômago à Parede Abdominal

Sob visualização endoscópica, punciona-se no local anestesiado a cavidade gástrica, (Figura 1) com uma agulha de 18 G comportando com um sistema de fixação em t. Introdução de um fio-guia através da agulha que "empurra" o sistema em t para o interior da cavidade gástrica. Retira-se o fio-guia, depois a agulha e procede-se à fixação da parede gástrica à parede abdominal, pela sutura à pele da extremidade do sistema em t.



Figura 1 - Após identificação endoscópica do local de punção da cavidade gástrica por digito-pressão, introdução da agulha na cavidade gástrica.

3 - Introdução de Fio-guia na Cavidade Gástrica e Passagem de Dilatadores

Punção da cavidade gástrica num ponto adjacente ao local de fixação com agulha de 18 G e introdução de fio-guia (Figura 2). Retira-se a agulha, sobre o fio passa-se um guia de extremidade cônica que permite a passagem ajustada dos dilatadores. Passagem sucessiva de dilatadores com 18 e 22 French (Figura 3), seguindo o trajecto do guia interno, com movimentos de rotação horários e anti-horários de pequena amplitude. O terceiro dilatador de 24 French é recoberto por uma bainha externa amovível de cor preta, cuja localização intragástrica se

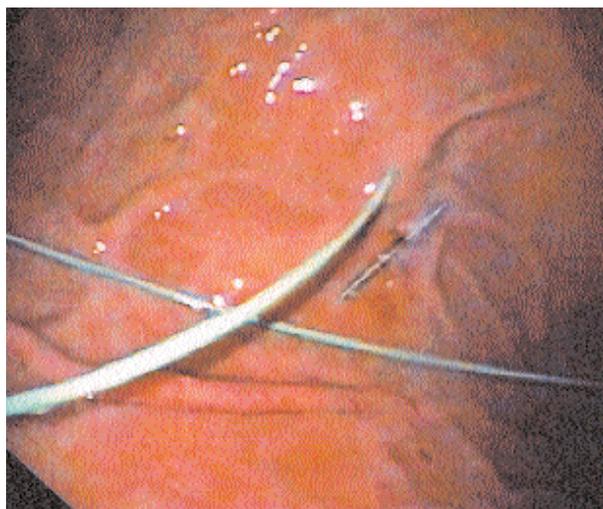


Figura 2 - Introdução do fio-guia na cavidade gástrica, num local adjacente ao ponto de fixação da parede gástrica à parede abdominal.

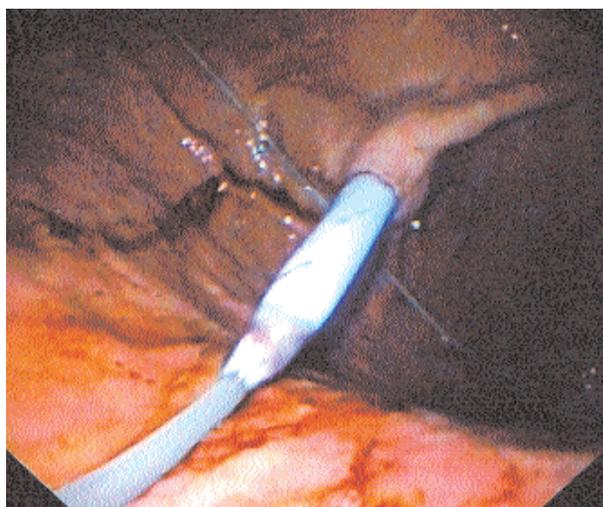


Figura 3 - Visualização endoscópica da passagem de dilatador com 22 French.

confirma endoscopicamente (Figura 4), antes de se retirarem o guia e o dilatador do seu interior.

4 - Introdução e Fixação do Catéter de Gastrostomia

Depois de retirados o dilatador e guia do interior da bainha externa, é introduzido o catéter de gastrojejunos-tomia previamente seccionado (*Friction-Lock Malecot Russel, Cook*) na cavidade gástrica, através da bainha externa, sob visualização endoscópica. A "abertura" da bainha externa permite a sua retirada, e a aplicação de tensão ao catéter interior do sistema *Malecot*, forma o sistema de fixação intragástrica do catéter (Figura 5). Finalmente, aplica-se tracção ao catéter externo para manter a justaposição da parede gástrica à parede



Figura 4 - Visualização endoscópica do dilatador e da bainha externa de revestimento que é facilmente identificável por ter cor preta.

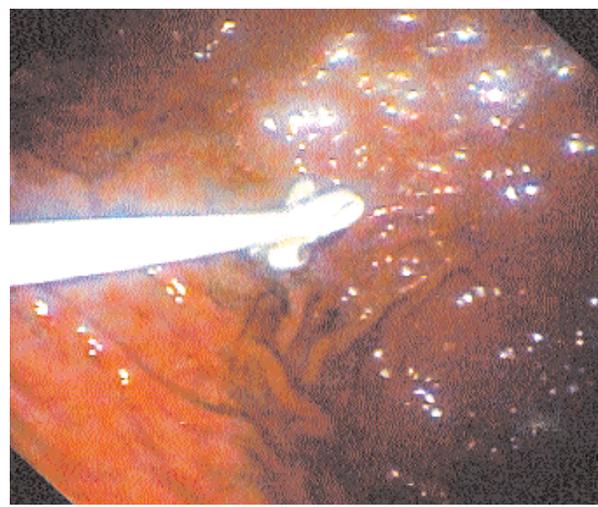


Figura 5 - Sistema de fixação intra-gástrica do catéter de gastrostomia.

abdominal. Fixação do catéter à parede abdominal com um disco de fixação externa.

O sistema de fixação em t pode ser retirado de imediato, ao cortar o fio de sutura da parede abdominal, o que deixa a extremidade metálica (que é romba) solta na cavidade gástrica e que será eliminada pelo tubo digestivo. O endoscópio é retirado após confirmação do correcto posicionamento do catéter de gastrostomia.

SEGUIMENTO

Não houve complicações imediatas. O doente ficou internado durante 48 horas para vigilância e início da utilização da gastrostomia. Durante o internamento, não

se verificaram: febre, sinais inflamatórios ou exsudado no estoma da gastrostomia. O doente iniciou dieta em perfusão contínua pela PEG 24 horas após o procedimento e dieta em bólus após 48 horas, com tolerância. O doente tem actualmente um mês de seguimento, e cumpre em ambulatório o esquema de Radioterapia para a sua patologia oncológica. No seguimento, a PEG tornou-se o único meio para aporte nutricional do doente, que utiliza dieta química na alimentação. Apresenta estabilização ponderal após 30 dias de seguimento. Apesar do cateter de gastrojejunostomia ter um calibre de 16,5 French, a sonda de gastrostomia, efectivamente utilizada para administração de alimentos tem um calibre de 10 Fr, o que não permitiu ao doente realizar dieta com alimentos naturais, sem suplementação com as dietas químicas.

DISCUSSÃO

A PEG é eficaz na manutenção do aporte entérico a doentes com disfagia e apresenta vantagens claras em relação à gastrostomia cirúrgica (10).

Existem três métodos possíveis para colocação de PEG. Em todos se procede à punção da parede gástrica através da parede abdominal, com uma agulha envolvida com uma bainha externa, sob controle endoscópico. Após remoção da agulha, uma ansa (Método *pull* ou de *Ponsky-Gauderer*) ou um fio-guia (Método *push* ou *Sacks-Vine*) são introduzidos através da bainha no interior da cavidade gástrica, que serão, dependendo do método, laçados por uma ansa ou pinça e depois puxados até ao exterior da cavidade oral com a retirada do endoscópio. O catéter de gastrostomia, após fixação à ansa ou passagem sobre o fio-guia, é posicionado no estômago, passando previamente na cavidade oral e no esófago. Esta passagem do catéter de gastrostomia na cavidade oral propicia o transporte de microorganismos da orofaringe até ao estômago e a possibilidade de infecção do estoma (11). No método de *Russel* ou do Introdutor (9), a gastrostomia é colocada directamente por via trans-abdominal, sem passagem prévia pela cavidade oral.

A infecção do estoma é a complicação mais frequente da PEG, oscilando entre os 6 % e 30% (5,12-14) nas diferentes séries. Para além de dependerem da técnica utilizada na colocação (mais infecções com os métodos *push* e *pull* que com o método do introdutor), também factores relacionados com o doente (o facto de ter diabetes *mellitus*, utilizar de corticóides, etc) e com o manuseamento da PEG, condicionam um aumento do risco de infecção.

Um estudo prospectivo comparativo dos métodos *pull* e

do introdutor comprovou a menor taxa de infecção deste último método, com taxas de infecção do estoma de 31% vs. 0% respectivamente, mesmo com a utilização de antibiótico profilático (11).

A vantagem mais importante do método do introdutor, pela frequência elevada das infecções de PEG, resulta de se evitar a colocação de um catéter contaminado pela passagem na orofaringe, no tracto de gastrostomia. Outra desvantagem potencial dos métodos *pull* e *push* nos doentes com tumores exofíticos da cabeça e pescoço, resulta da possibilidade de metastização tumoral no local da gastrostomia, pela implantação de células tumorais transportadas pelo catéter após passagem sobre a massa tumoral (15).

O método do introdutor, previamente descrito, é um método simples, bem tolerado e que requer uma única passagem do endoscópio. A segurança da técnica é conferida pela visualização endoscópica permanente de todos os passos realizados, desde a fixação da parede gástrica, à passagem de dilatadores, bainha externa e catéter de gastrostomia. Além disso, pode ser feito sem passagem do endoscópio só com a insuflação gástrica com a utilização de uma sonda naso-gástrica, o que é vantajoso em doentes com lesões estenosantes do esófago. O tempo médio de realização do procedimento é de 11 minutos (5 a 30 min) (9).

As desvantagens deste método resultam da disponibilidade limitada de *kits*, habitualmente com calibres reduzidos, inferiores a 16 *French*, só permitindo a utilização de dietas químicas, não comparticipadas pelo Sistema Nacional de Saúde. Adicionalmente, trata-se ainda de uma técnica ainda desconhecida da maior parte dos endoscopistas. O sistema de fixação intragástrica dos *kits* para o método do introdutor é um sistema de ancoragem catéter *Malecot*, que é seguro ao anular o risco de rotura ou desinsuflação inerentes a um sistemas de fixação de balão, com conseqüente *leakage* ou peritonite.

A técnica *pull* tem sido o método utilizado para colocação de PEG na nossa instituição. Verificámos recentemente, que 70 % dos doentes referenciados para colocação de PEG apresentam colonização orofaríngea por diversos agentes, o que se reflecte numa elevada taxa de infecções precoces de PEG, cerca de 35%, apesar da utilização profilática de antibiótico (dados não publicados). Pensamos que o método do Introdutor pode ser uma alternativa ao método *pull* nos doentes com colonização da orofaringe, com redução do número de infecções precoces de PEG.

Neste doente, optámos pela colocação de PEG pelo método do introdutor dada a existência de um tumor exofítico da orofaringe e colonização orofaríngea por *Candida albicans* (não coberta pelo antibiótico profilático). O procedimento decorreu sem complicações e

demorou no total 19 minutos. Pensamos que este tempo pode ser substancialmente reduzido com a aquisição de experiência na realização da técnica. Por não se encontrar disponível um *kit* de Gastrostomia utilizando a técnica do Introdutor, utilizámos um catéter de gastrojejunostomia, com um calibre de 16,5 Fr. Este estaria sobretudo indicado em doentes com problema de esvaziamento gástrico e necessidade de nutrição entérica pós-pilórica.

Em relação ao seguimento, a utilização da PEG permitiu ao doente manter-se em ambulatório e apresentar recuperação nutricional após um mês de seguimento, com a suplementação com dieta química.

Em resumo, os diversos métodos de colocação de PEG são globalmente eficazes e seguros. O método de *Russell* (introdutor) ao permitir a passagem directa do catéter de gastrostomia através da parede abdominal, poderá ser vantajoso no subgrupo de doentes com colonização bacteriana da orofaringe e com tumores da cabeça e pescoço e do esófago exofíticos condicionando estenose.

Correspondência:

Marília Cravo
 Serviço de Gastrenterologia
 Instituto Português de Oncologia de Francisco Gentil -
 Centro Regional de Lisboa
 Rua Professor Lima Basto
 1099-023 Lisboa
 Telef.: 21 720 04 00
 Fax: 21720 04 71
 E-mail: marilia.cravo@mail.telepac.pt

BIBLIOGRAFIA

- Gauderer MW, Ponsky JL, Izant RJ Jr. Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. *J Pediatr Surg* 1980; 15: 872-5.
- Ponsky JL, Gauderer MW. Percutaneous endoscopic gastrostomy: a nonoperative technique for feeding gastrostomy. *Gastrointest Endosc* 1981; 27: 9-11.
- Ponsky JL, Gauderer MW, Stellato TA. Percutaneous endoscopic gastrostomy. Review of 150 cases. *Arch Surg* 1983; 118: 913-4.
- Miller RE, Kummer BA, Tiszenkel HI, Kotler DP. Percutaneous endoscopic gastrostomy. Procedure of choice. *Ann Surg* 1986; 204: 543-5.
- Larson DE, Burton DD, Schroeder KW, DiMugno EP. Percutaneous endoscopic gastrostomy. Indications, success, complications, and mortality in 314 consecutive patients. *Gastroenterology* 1987; 93: 48-52.
- Mamel JJ. Percutaneous endoscopic gastrostomy. *Am J Gastroenterol* 1989; 84: 703-10.
- Hogan RB, DeMarco DC, Hamilton JK, Walker CO, Polter DE. Percutaneous endoscopic gastrostomy-to push or pull. A prospective randomized trial. *Gastrointest Endosc* 1986; 32: 253-8.
- Payne KM, King TM, Eisenach JB. The technique of percutaneous endoscopic gastrostomy. A safe and cost-effective alternative to operative gastrostomy. *J Crit Illn* 1991; 6: 611-9.
- Russell TR, Brotman M, Norris F. Percutaneous gastrostomy. A new simplified and cost-effective technique. *Am J Surg* 1984; 148: 132-7.
- Wollman B, D'Agostino HB, Walus-Wigle JR, Easter DW, Beale A. Radiologic, endoscopic, and surgical gastrostomy: an institutional evaluation and meta-analysis of the literature. *Radiology* 1995; 197: 699-704.
- Maetani I, Tada T, Ukita T, Inoue H, Sakai Y, Yoshikawa M. PEG with introducer or pull method: a prospective randomized comparison. *Gastrointest Endosc* 2003; 57: 837-41.
- Righi PD, Reddy DK, Weisberger EC, Johnson MS, Trerotola SO, Radpour S. et al. Radiologic percutaneous gastrostomy: results in 56 patients with head and neck cancer. *Laryngoscope* 1998; 108: 1020-4.
- Lockett MA, Templeton ML, Byrne TK, Norcross ED. Percutaneous endoscopic gastrostomy complications in a tertiary-care center. *Am Surg* 2002; 68: 117-20.
- McClave SA, Chang WK. Complications of enteral access. *Gastrointest Endosc*. 2003; 58:739-51.
- Sinclair JJ, Scolapio JS, Stark ME, Hinder RA. Metastasis of head and neck carcinoma to the site of percutaneous endoscopic gastrostomy: case report and literature review. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2001;25: 282-5.