



Gastrostomía Endoscópica Percutánea

Experiencia en el Hospital Universitario de Cartagena

J. C. POSADA, MD, SCC, SMED, SCG; A. PIMENTEL, MD.

Palabras claves: Gastrostomía, Endoscopia, Nutrición enteral, Gastrostomía endoscópica percutánea.

Se realizó gastrostomía endoscópica percutánea a 51 adultos, desde enero de 1992 hasta diciembre de 1994 en el Hospital Universitario de Cartagena.

Las indicaciones más comunes fueron: enfermedad neurológica severa y tumores de cabeza y cuello (94%). La morbilidad fue baja (8%) y no hubo muertes relacionadas con el procedimiento, que aportó un método rápido, seguro y eficaz para realizar una gastrostomía y no requirió de anestesia general ni laparotomía.

La gastrostomía endoscópica percutánea debe convertirse en el método de elección para la creación de la gastrostomía para nutrición enteral en pacientes a quienes es posible realizarles una endoscopia digestiva alta.

INTRODUCCION

Cuando nos enfrentamos a la situación de ofrecer soporte nutricional a pacientes con tracto gastrointestinal funcional, pero con alteraciones digestivas altas de tipo mecánico (obstrucciones parciales en la cavidad oral o el esófago) o funcional (lesiones del SNC), idealmente se debe ofrecer un soporte de tipo enteral por ser éste más fisiológico, económico y con menor número de complicaciones.

La alimentación por sonda nasogástrica (SNG) y la gastrostomía son las alternativas más adecuadas en esta situación clínica específica; la selección entre estas dos vías de alimentación está determinada por el tiempo de soporte nutricional necesario, prefiriéndose la SNG para períodos cortos de días o pocas semanas, y la gastrostomía cuando la incapacidad para alimentarse por vía oral persista por varios meses o sea permanente. También es necesario tener en cuenta los riesgos y complicaciones inherentes a cada vía de alimentación; se ha visto cómo la neumonía por aspiración se relaciona más con el uso de la SNG lo

cual contraindicaría su uso en pacientes con alto riesgo de desarrollar esta complicación (1).

La gastrostomía puede ser realizada por métodos quirúrgicos convencionales con mayores riesgos para los pacientes debilitados, o mediante técnica endoscópica percutánea descrita por primera vez en 1980 por Gauderer y Ponsky (2).

En este trabajo presentamos la experiencia en el Hospital Universitario de Cartagena, con la gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) en 51 pacientes, desde enero de 1992 hasta diciembre de 1994. Sus principales indicaciones son: alteraciones de la deglución por enfermedades del SNC, y tumores de cabeza y cuello.

Por su sencillez, seguridad y mínimas complicaciones, consideramos la GEP como de elección en este tipo de pacientes.

MATERIALES Y METODOS

De los 51 pacientes valorados por el grupo de soporte nutricional a partir de enero de 1992, se seleccionaron para este estudio aquellos que teniendo un tracto gastrointestinal funcional, presentaban severa incapacidad para la deglución y en quienes era factible realizar un procedimiento endoscópico digestivo superior completo, condición imprescindible para la realización de la GEP. Se utilizó la técnica clásica descrita por Gauderer y Ponsky (2), la cual fue realizada en la unidad de endoscopia o en la cama del paciente cuando éste se encontraba en la unidad de cuidado intensivo.

Criterios de inclusión

- Necesidad de soporte nutricional enteral prolongado o definitivo en pacientes con incapacidad para la deglución.
- Posibilidad de realizar endoscopia digestiva superior completa.
- Sin alteraciones de la coagulación ni dificultad respiratoria severa que contraindiquen el procedimiento.
- Ausencia de hipertensión portal.

Doctores: José Carlos Posada Viana, Jefe del Serv. de Cir. Gral.; Aníbal Pimentel Rodríguez, R-IV de Cir. Gral., Fac. de Med., Univ. de Cartagena, Cartagena, D.T., Colombia.

Siendo un procedimiento limpio-contaminado, utilizamos rutinariamente una dosis previa de cefalosporina de primera generación por vía parenteral. La piel abdominal se prepara con solución de yodopovidona.

El tubo de alimentación puede usarse el mismo día, aunque preferimos dejarlo abierto las primeras 24 horas e iniciar su uso al día siguiente.

RESULTADOS

Se realizaron 51 GEP con la siguiente distribución por sexo: 36 hombres (70%) y 15 mujeres (30%). De estos pacientes, 41 se encontraban hospitalizados (80%) y 10 eran ambulatorios (20%). El procedimiento fue definitivo en 42 enfermos (82%) y temporal en 9 (18%).

La principal indicación fue la severa incapacidad para la deglución por enfermedad neurológica, en 27 (53%), seguida por los tumores de cabeza y cuello, en 21 (41%) (Tabla 1).

Tabla 1. Indicaciones de la gastrostomía endoscópica percutánea.

| Indicación | Ptes. | % |
|----------------------------|-----------|------------|
| Enfermedad neurológica | 27 | 53 |
| Tumores de cabeza y cuello | 21 | 41 |
| Trauma de cabeza y cuello | 2 | 4 |
| Estenosis pilórica | 1 | 2 |
| Total | 51 | 100 |

En un paciente con estenosis pilórica se realizó GEP y endoscópicamente el extremo distal de la sonda de alimentación se ubicó en nivel del yeyuno.

Dentro de las indicaciones neurológicas, el 74% correspondió a pacientes con accidente cerebrovascular y trauma encefalocraneano (Tabla 2).

El cáncer de laringe fue la patología tumoral que con mayor frecuencia requirió de la GEP (43%), seguida por el Ca esofágico y el linfoma (Tabla 3).

La duración promedio del procedimiento fue de 15 minutos y el inicio de la alimentación se ha efectuado entre las 6 y las 24 horas después de realizada la GEP.

Las complicaciones son mínimas y generalmente ceden al tratamiento médico y a los cuidados generales de enfermería; la más frecuente fue la aparición de eritema en la piel vecina al tubo, en 10 pacientes (19%), e infección demostrada en 4 (8%); todos respondieron al tratamiento antibiótico con cefalosporinas de primera generación.

Tabla 2. Lesiones neurológicas que requirieron GEP.

| Tipo de lesión | Ptes. | % |
|---------------------------|-----------|------------|
| Accidente cerebrovascular | 12 | 44 |
| Trauma encefalocraneano | 8 | 30 |
| Poscraneotomía | 3 | 11 |
| Metástasis cerebrales | 1 | 4 |
| Guillain-Barré | 2 | 7 |
| Esclerosis múltiple | 1 | 4 |
| Total | 27 | 100 |

Tabla 3. Distribución de pacientes con tumores de cabeza y cuello a quienes se les practicó GEP.

| Localiz. del tumor | Ptes. | % |
|--------------------|-----------|------------|
| Laringe | 9 | 43 |
| Esófago | 4 | 19 |
| Linfoma | 4 | 19 |
| Cavidad oral | 3 | 14 |
| Parótida | 1 | 5 |
| Total | 21 | 100 |

DISCUSION

Gastrostomía se deriva del griego *gaster* (estómago) y *stomoun* (boca), y consiste, para el caso, en la creación de un trayecto fistuloso entre el estómago y la superficie de la pared abdominal; la primera gastrostomía en humanos data de 1849 y se acredita a Sedillot (3). Los resultados fatales obtenidos en las primeras gastrostomías han sido atribuidos en gran parte a su realización tardía en pacientes severamente desnutridos y en malas condiciones generales; los primeros resultados exitosos se obtuvieron en pacientes jóvenes (4). En 1979 se realizó la primera GEP en un paciente de 6 meses de edad con defectos neurológicos e incapacidad para comer (2).

La GEP se indica principalmente en pacientes con enfermedad neurológica y tumores de cabeza y cuello (5). Otras indicaciones son: descompresión gástrica, restitución de bilis, trauma facial extenso y vólvulo gástrico (6).

En nuestra experiencia, el 94% de los pacientes a quienes se les practicó GEP presentaban enfermedad neurológica o tumores de cabeza y cuello, muy similar a la patología registrada en la literatura revisada.

La indicación para descompresión gástrica es bastante discutida ya que igualmente puede lograrse con la SNG. Los defensores de la gastrostomía aducen el incremento de infecciones respiratorias con el uso de la SNG en pacientes que ameritan descompresión gástrica prolongada (1, 7).

Siendo la GEP un procedimiento endoscópico, la principal contraindicación es la incapacidad para realizar la endoscopia digestiva alta o no lograr una adecuada transiluminación gástrica; otras contraindicaciones son: inexperiencia del endoscopista; coagulopatía incontrolable; ascitis; íleo; reflujo gastroesofágico severo; hipertensión portal; Ca gástrico; obesidad y cirugía abdominal previa (8).

En los pacientes que requieren de gastrostomía, se prefiere la endoscópica sobre la quirúrgica convencional por no necesitar de anestesia general ni relajación muscular; el procedimiento suele ser corto, de bajo costo, puede ser realizado en la misma cama del paciente sin desplazamiento a las salas de cirugía lo cual es ventajoso principalmente en pacientes en estado crítico, y con un período posquirúrgico bastante satisfactorio (9).

Las complicaciones de la GEP son de tres tipos: las relacionadas con la técnica endoscópica, con el cuidado del estoma, y con la vigilancia del catéter.

Dentro de las complicaciones propias de la técnica endoscópica se destacan la perforación esofágica por el endoscopio o el catéter cuando es pasado a presión a través de tejido tumoral; la insuflación inadecuada del estómago no produce el desplazamiento esperado de otras vísceras como el colon transverso o el hígado, lo que impide que las paredes gástrica y abdominal se adosen completamente, lo cual puede ser causa de lesiones hepáticas y fístulas gastrocómicas (9, 10). Se han descrito gastrostomías percutáneas no endoscópicas, mediante control radiológico y técnica de Seldinger que no han mostrado ser superiores a la GEP (11, 12).

El sangrado es menos frecuente que en la gastrostomía convencional abierta, ya que con el método endoscópico existe menor trauma y la forma de fijación del catéter hace compresión sobre el sitio de la ostomía. Por ser un procedimiento limpio- contaminado con paso obligado del catéter por la cavidad oral, se asocia a un incremento de la infección que suele ser limitada a la piel y al tejido celular subcutáneo. Su frecuencia se incrementa en pacientes que se encuentran recibiendo tratamiento con esteroides (13). En nuestra experiencia el porcentaje de infección fue del 8%; todos estos pacientes mejoraron con tratamiento antibiótico y las complicaciones infecciosas no fueron graves.

Idealmente, la salida del catéter debe lograrse por la cara anterior del cuerpo gástrico en un punto intermedio entre las curvaturas menor y mayor; cuando se localiza baja (en el antro) es más frecuente la fuga del contenido gástrico

por la gastrostomía, y la oclusión del píloro cuando se ha colocado catéter con balón (sonda de Foley); al localizarla muy cerca de la curvatura mayor, aumentan los riesgos de fístula gastrocómica (10).

La complicación más frecuente relacionada con el estoma es la irritación de la piel y la moniliasis. En nuestra experiencia se presentó en el 19%; se previene evitando apósitos oclusivos, realizando el aseo diario con agua y jabón sin adicionar ningún otro tipo de sustancias; este sitio debe mantenerse abierto y seco.

La presencia del catéter tiene sus propias complicaciones como son el estímulo de crecimiento de tejido de granulación alrededor del mismo, el cual una vez advertido debe ser tratado con nitrato de plata; si esto no se hace oportunamente, progresará provocando irritación de la piel y facilitará las fugas; cuando está avanzado o no responde al tratamiento con nitrato de plata, se recomienda cambiar la localización del catéter (14).

La fuga es más frecuente con la gastrostomía convencional que con la GEP, habiendo sido informados casos tan severos que han llegado hasta producir prolapsos de la mucosa gástrica (15). Cuando no se corrigen, ocasionan lesiones de la piel, desplazamiento del tubo, desequilibrio hidroelectrolítico y aun la muerte (16).

La barra transversa para la fijación externa de la sonda de gastrostomía no debe quedar a presión ya que es causa de necrosis de la piel. Otras complicaciones reportadas son: edema, ulceración, hemorragia y perforación por trauma directo ocasionado por el catéter (17).

La GEP es un método sencillo, seguro, eficaz con un bajo porcentaje de complicaciones, en su mayoría de fácil tratamiento, que debe ser considerada de elección en los pacientes con indicación de gastrostomía, en quienes sea posible realizarles un procedimiento endoscópico digestivo alto.

ABSTRACT

Percutaneous endoscopic gastrostomy was performed on 51 adults at the Cartagena University Hospital from January 1992 until December 1994.

The most frequent indications of the procedure were: severe neurologic disease and tumors of the head and neck (94%) which precluded swallowing. Morbidity was low (8%) having no procedure related deaths, proving to be a safe, fast and effective method of performing a gastrostomy without general anesthesia or laparotomy.

Percutaneous endoscopic gastrostomy should become the method of choice for the creation of a gastrostomy.

REFERENCIAS

1. Savino P, Angel L A. Soporte Nutricional. En: Casasbuenas J, Chalem F. Compendio de Terapéutica. 2 Edic. Acta Méd Colomb. Santafé de Bogotá, D. C., Colombia. 1992, pp. 127-31
2. Gauderer M L, Ponsky J L, Izant R J: Gastrostomy without laparotomy: A Percutaneous Endoscopic Technique. *J Pediatr Surg* 1980; 15: 872
3. Sédillot C: Observation de Gastrostomie. *Gaz Hop* 1853; 26: 160
4. Spivack J L: Gastrostomy. In: Spivack J L: *The Surgical tecnic of Abdominal Operations*; Ed 5 Springfield, Illinois, Charles C Tomas, Publishers 1955. p. 390
5. Larson E D, Burton D D et al: Percutaneous Endoscopy Gastrostomy. *Gastroenterology* 1987; 93 (1): 48-52
6. Kirberg A B: Gastrostomía Endoscópica Percutánea: Revisión crítica de una experiencia. *Rev Chil Cir* 1990; 42 (2): 167-72
7. Grant G N, Elliot D W, Frederick P L: Postoperative decompression by Temporary Gastrostomy or nasogastric Tube. *Arch Surg* 1962; 85: 844
8. Miller R E, Kummer B A, Tiszenkel H I: Percutaneous Endoscopic Gastrostomy. *Ann Surg* 1986; 204 (5): 543-5
9. Gauderer M W L, Stellato T A: Gastrostomies: Evolution Techniques, indications and complications. *Current Probl Surg* 1986; 23 (9): 667
10. Cook R C M: Gastrocolic Fistula. A complication of gastostomy in infancy. *J Pediatr Surg* 1969; 4: 346
11. Ho C S S: Percutaneous gastrostomy for jejunal feeding. *Radiology* 1983; 149: 595
12. Preshaw R M: A percutaneous method for inserting a feeding gastrostomy Tube. *Surg Gynecol Obstet* 1981; 152: 659
13. Shellio P C, Malt R A: Tube Gastrostomy: Techniques and Complications. *Ann Surg* 1985; 201: 180
14. Connor R G, Sealy W C: Gastrostomy and its complications. *Ann Surg* 1956; 143:245
15. Parrish R A, Cohen J: Temporary Tube Gastrostomy. *Am Surg* 1972; 38: 168
16. Haws E B, Sieber W K, Kieswetter W B: Complications of Tube Gastrostomy in infants and children: 16-year review of 240 cases. *Ann Surg* 1966; 164: 284
17. Angel L A, Jaramillo H, Angel A, Amaya R, Rojas E: Gastrostomía Endoscópica Percutánea por Tracción. Descripción de una nueva técnica para optimización de costos. *Rev Col Gastroenterol* 1994; 9 (1): 28-355