

NOTAS CLÍNICAS

Yeyunostomía endoscópica directa en edad pediátrica mediante sistema de triangulación (PEXIA): aportación de un caso y revisión de la literatura

Fernando Alberca de las Parras¹, María Navalón Rubio², Juan Egea Valenzuela¹, Francisco Javier Álvarez Higuera¹, Gonzalo Antón Ródenas¹, Miriam Alajarín Cervera¹, Andrés Serrano Giménez¹, David Gil Ortega², María Muñoz Tornero¹, Akiko Ono¹ y Luis Fernando Carballo Álvarez¹

Servicios de ¹Aparato Digestivo y ²Gastroenterología Pediátrica. Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Arrixaca". Murcia

RESUMEN

La yeyunostomía endoscópica directa es una técnica infrecuente pues no siempre es fácil conseguir la transluminación, motivo por el que se fracasa en su colocación con mayor frecuencia. En pacientes con cirugía previa aún es más compleja, y en la edad pediátrica sólo hay 6 casos publicados en la literatura. Además se aporta la utilización de un sistema de triangulación con pexias en T que no se ha utilizado hasta ahora en esta indicación. De esta forma nos aseguramos el no tener que retirar posteriormente el sistema de introducción, dejando desde el principio un sistema de fijación con balón.

Aportamos varias mejoras que nos ayudaron en la técnica: realización a través de la gastrostomía, uso de columna de agua para evitar paso por vísceras huecas, uso de hilo guía y sistema de pexia-triangulación.

Palabras clave: Yeyunostomía endoscópica. Pacientes pediátricos.

INTRODUCCIÓN

La malnutrición calórico-proteica es una importante causa de muerte en niños gravemente enfermos. La nutrición enteral permite mejorar las condiciones de estos pacientes pero tiene la limitación de que puede producir problemas respiratorios por aspiración si la infusión de los nutrientes se produce en estómago, por medio de una sonda nasogástrica o de una gastrostomía. A través de la gastrostomía (PEG) se pueden colocar dispositivos de nutrición yeyunal, pero suelen ser menos estables en su funcionamiento ya que presentan mayor tendencia a la disfunción de hasta un 53% (1), no obviándose por otro lado la posibilidad de aspiración. Por otro lado en ocasiones es complicada técnicamente su reubicación si la PEG se encuentra enfocada hacia fundus pues el catéter puede buclearse en la cámara gástrica. Por ello se describió la yeyunostomía endoscópica directa (DPEJ) (2), una técnica

ca joven no exenta de dificultad técnica y complicaciones (2% de complicaciones mayores y 10% de complicaciones menores) (3) que es una variación de la técnica descrita por Ponsky para la PEG.

La DPEJ ha demostrado ser segura y efectiva y a través de ella es posible obtener un correcto acceso al intestino delgado para realizar un buen soporte nutricional (4). Sus indicaciones principales son el riesgo de aspiración, el reflujo gastroesofágico grave, la gastroparesia, la descompresión intestinal o la imposibilidad de llevar una PEG (5).

CASO CLÍNICO

Niña prematura de 4 años con encefalopatía multifactorial, tetraparesia espástica y retraso psicomotor grave. Se asociaba una patología respiratoria múltiple que se agravaba por aspiraciones frecuentes. Se le realizó una técnica antirreflujo, pero una perforación gástrica iatrogénica obligó a deshacer el antirreflujo, por lo que empeoraron las aspiraciones. A la paciente se le colocó una sonda de gastrostomía con catéter yeyunal. Sin embargo, y por una mala situación social y el mal manejo familiar del dispositivo, se producían múltiples salidas de la sonda de gastro-yeyunostomía y obstrucciones (hasta 15 en 6 meses) con imposible manejo clínico pues además la reubicación de la sonda era muy dificultosa. Ante esta situación se planteó la posibilidad de realizar una DPEJ.

La endoscopia se realizó en quirófano con anestesia general. Se pusieron antibióticos profilácticos y desinfección de pared abdominal con povidona yodada. A través de la gastrostomía previa de la enferma se introdujo un gastroscopio infantil de 5,9 mm (Olympus GIF-XP160) hasta llegar a yeyuno, a unos 40 cm del estoma, evitando rectificar para intentar no cambiar la posición natural de las asas intestinales (Fig. 1). Cuando se obtuvo una buena transluminación y

Recibido: 02-07-2014
Aceptado: 17-09-2014

Correspondencia: Fernando Alberca-de-las-Parras. Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Arrixaca". Ctra. Madrid-Cartagena, s/n. 30120 El Palmar, Murcia
e-mail: alberca.fernando@gmail.com

Alberca de las Parras F, Navalón Rubio M, Egea Valenzuela J, Álvarez Higuera FJ, Antón Ródenas G, Alajarín Cervera M, Serrano Giménez A, Gil Ortega D, Muñoz Tornero M, Ono Ono A, Carballo Álvarez LF. Yeyunostomía endoscópica directa en edad pediátrica mediante sistema de triangulación (PEXIA): aportación de un caso y revisión de la literatura. Rev Esp Enferm Dig 2015;107:240-242.

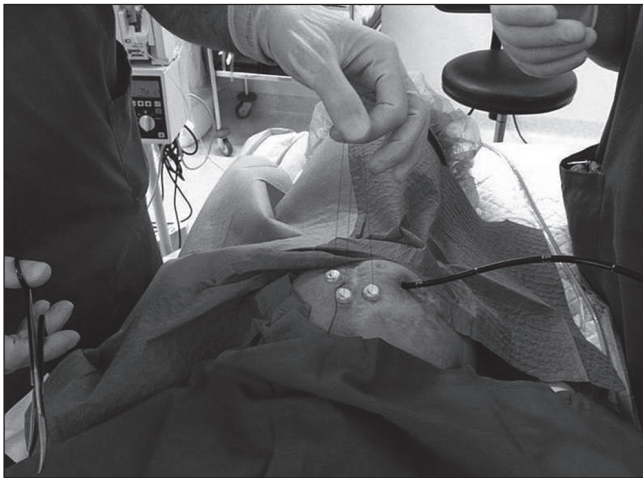


Fig. 1. Acceso a través del orificio de gastrostomía y colocación de las pexias.

un correcto efecto de presión digital se realizó punción con Abbocath utilizando una columna de agua destilada para prevenir la punción de asas intestinales interpuestas, dejando una guía en la posición para así poder controlar el punto y realizar una discreta inmovilización del asa. Posteriormente, y mediante un sistema de triangulación por pexias en T (MIC-KEY J/TJ INTRODUCER KIT- Kimberley-Clark) se hicieron tres punciones alrededor del hilo guía, a una distancia aproximada de 1 cm del mismo (Fig. 2). Las pexias permiten anclar la pared yeyunal a la pared abdominal, lo que facilita la dilatación mediante un sistema *pull*, colocándose una sonda de reposición con balón de 14 F. Se mantuvo la gastrostomía previa con un botón para ser utilizada para la medicación y como sistema de repuesto en caso de fallo o complicación de la yeyunostomía. El inicio de la tolerancia se realizó sin incidencias a las 24 horas al desaparecer el íleo paralítico secundario (Fig. 3).

En el seguimiento realizado tras 10 meses la DPEJ está funcionando, presentando tan sólo en el quinto mes una

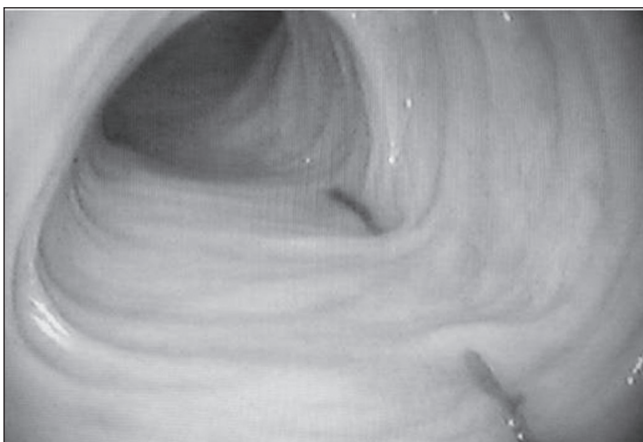


Fig. 2. Pexias en "T" en la pared yeyunal.

pérdida de líquido periestomal por infección local que se solucionó con antibióticos y colocando una bolsa colectora para estomas. Actualmente está tolerando la nutrición sin haber presentado más neumonías por aspiración.

DISCUSIÓN

El acceso a asas yeyunales bastante distales al ángulo de Treitz, no siempre es factible en pacientes pediátricos cuando utilizamos la vía oral con los endoscopios pediátricos. Dichos endoscopios son muy finos y blandos, no pudiendo avanzar con facilidad pues se acodan en estómago y en duodeno. Las primeras asas yeyunales son muy posteriores y es uno de los motivos del fracaso de la yeyunostomía endoscópica directa percutánea (YEPD) en adultos, que es donde se ha publicado.

En pacientes con cirugía previa aún es más compleja, y en la edad pediátrica sólo hay 6 casos publicados en la literatura. Auvin y cols. (5) realizaron una DPEJ con un catéter de 12 F en un niño de 19 meses y posteriormente Virnig y cols. (6) publicaron 5 casos (3 niños y dos adolescentes de 15 y 17 años) con DPEJ de 20 F y sistema *pull*. Sin embargo no conocemos el porcentaje de fracasos en niños. En adultos oscila entre el 19% (7) y el 28% (8).

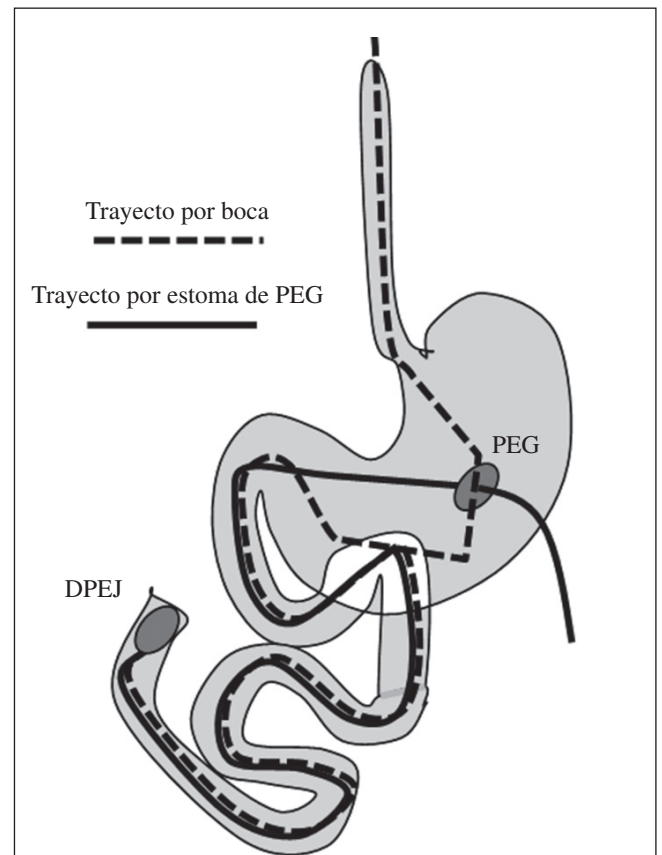


Fig. 3. Mapa del procedimiento.

La tasa de éxitos es menor en pacientes obesos (7) y en aquellos que han requerido cirugía abdominal previa (64% de éxitos) (9). Se han intentado buscar métodos para disminuir la tasa de fracasos, como el uso de TAC previo en un trabajo retrospectivo en el que sólo se describe la existencia de engrosamiento de la pared yeyunal, que dificultaría la transiluminación, como un factor que disminuye el éxito técnico. La asociación a fluoroscopia permite obtener el éxito técnico aún sin poder conseguir transiluminación.

Se han publicado series retrospectivas amplias (3,7-12) y se ha comparado con la gastroyeyunostomía endoscópica demostrando ser más fiable. Sin embargo no se ha estudiado en series prospectivas ni en ensayos clínicos.

El acceso a través de un orificio de gastrostomía previa (no lo hemos encontrado descrito como técnica asociada) evita la curvatura gástrica y facilita el paso a tramos más distales, en donde el yeyuno se hace anterior. En nuestro caso, si hubiésemos entrado por la boca estaríamos aproximadamente a unos 80 cm y con curvaturas gástricas que dificultarían nuestros movimientos. Por esta causa se han publicado casos de yeyunostomías realizadas con el apoyo del enteroscopia de doble balón (13), si bien el plegado y posterior liberación de las asas podría ser un factor condicionante para su posterior funcionamiento pues podría ser un punto de anclaje para una posible malposición o rotación. Además su uso sería complicado por la edad y el peso de la paciente.

El sistema de anclaje en T mediante pexias que permiten la triangulación es muy útil pues facilita la colocación directa de sondas de balón o de botón en un solo paso. Esto evita la necesidad de tener que hacer una sustitución unos meses después, lo cual es un valor añadido en niños graves que reciben a menudo anestésicos. El principal problema estriba en tener que hacer 4 punciones en lugar de una, por lo que desde nuestro punto de vista es importante la primera punción con la colocación del hilo guía que nos sirve para controlar la posición de las asas. Se ha descrito la utilización del sistema para la colocación de tres sondas gastroyeyunales (14), aunque no hemos encontrado descrita en la literatura la utilización de este sistema en DPEJ. Se ha utilizado como ayuda en la colocación de una gastroyeyunostomía complicada para asegurar el acceso desde estómago y poder colocarla en una estenosis anastomótica (15).

En conclusión, la yeyunostomía endoscópica directa puede ser realizada en un solo tiempo, evitando las maniobras de retirada, si utilizamos un sistema de triangulación con pexia, colocando de forma inicial un balón.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wolfsen HC, Kozarek RA, Ball TJ, et al. Tube dysfunction following percutaneous endoscopic gastrostomy and jejunostomy. *Gastrointest Endosc* 1991;36:261-3.
2. Shike M, Schroy P, Ritchie MA, et al. Percutaneous endoscopic jejunostomy in cancer patients with previous gastric resection. *Gastrointest Endosc* 1987;33:372-4.
3. Shike M, Latkany L, Gerdes H, et al. Direct percutaneous endoscopic jejunostomies for enteral feeding. *Gastrointest Endosc* 1996;44:536-40.
4. Souba WW, Wilmore D. Diet and nutrition in the care of the patient with surgery, trauma and sepsis. En: Shils ME, Olson JA, Shike M, et al., editors. *Modern Nutrition in Health and Disease*. 9th ed. Baltimore, MD: Williams and Wilkins; 1999.
5. Auvin S, Michaud L, Guimber D, et al. Percutaneous endoscopic jejunostomy for decompression in an infant with short-bowel syndrome. *Endoscopy* 2000;34:240.
6. Virnig DJ, Frech EJ, DeLegge MH, et al. Direct percutaneous endoscopic jejunostomy: A case series in pediatric patients. *Gastrointest Endosc* 2008;67:984-7.
7. Mackenzie SH, Haslem D, Hilden K, et al. Success rate of direct percutaneous endoscopic jejunostomy in patients who are obese. *Gastrointest Endosc* 2008;67:265-9.
8. Maple JT, Petersen BT, Baron TH, et al. Direct percutaneous endoscopic jejunostomy outcomes in 307 consecutive attempts. *Am J Gastroenterol* 2005;100:2681-8.
9. Rumalla A, Baron TH. Results of direct percutaneous endoscopic jejunostomy, an alternative method for providing jejunal feeding. *Mayo Clin Proc* 2000;75:807-10.
10. Barrera R, Schattner M, Nygard S, et al. Outcome of direct percutaneous endoscopic jejunostomy tube placement for nutritional support in critically ill, mechanically ventilated patients. *J Crit Care* 2001;16:178-81.
11. Fan AC, Baron TH, Rumalla A, et al. Comparison of direct percutaneous endoscopic jejunostomy and PEG with jejunal extension. *Gastrointest Endosc* 2002;56:890-4.
12. Moran GW, Fisher NC. Direct percutaneous endoscopic jejunostomy high completion rates with selective use of a long drainage Access needle. *Diagn Ther Endosc* 2009;520879. doi:10.1155/2009/520879
13. Monkemuller K, Vormbrock K. Direct percutaneous endoscopic jejunostomy tube placement using double-balloon enteroscopy. *Gastrointest Endosc* 2012;75:463-5.
14. Michaud L, Guimber D, Carpentier B, et al. Gastrostomy as a decompression technique in children with chronic gastrointestinal obstruction. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2001;32:82-5.
15. Chennat J, Khan N, Waxman I, et al. Novel endoscopic triangulation approach to percutaneous transgastric placement of jejunal extension feeding tube. *South Med J* 2010;103:1243-5.