

La PEG: ¿Por qué esperar?

E. Calleja Aguayo, R. Delgado Alvira, J. Elías Pollina, A. González Esgueda, J.A. Esteban Ibarz

Servicio Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario Infantil Miguel Servet. Zaragoza.

RESUMEN

La alteración en la deglución constituye un impedimento para la alimentación del paciente. La gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) es una buena alternativa a la sonda nasogástrica (SNG) en pacientes que precisan nutrición enteral prolongada debido a problemas en la deglución o falta de medro.

Material y métodos. Hemos realizado 40 PEG en nuestro Servicio en los últimos 10 años. Se han recogido datos de edad, peso, indicación, tipos de PEG, tiempo transcurrido hasta el primer cambio, peso evolutivo y percentiles y complicaciones.

Resultados. La edad media de nuestros pacientes fue de 5 años, de los cuales el 30% son menores de 1 año. Se utilizaron en su mayoría sondas entre 9 y 15 Fr, progresando en calibre según necesidades nutricionales. El peso medio en el momento de la colocación de la PEG fue de 13 kg. Las indicaciones principales fueron la imposibilidad de deglución y falta de medro y el principal diagnóstico fue encefalopatías en 45% de los casos. La técnica quirúrgica se realizó con éxito en el 100%. De las complicaciones halladas, solo 2 pacientes precisaron cirugía, una fístula gastrocolocutánea y una laparotomía por aspa de gastrostomía rota que quedó atrapada en ciego. En nuestra serie hemos registrado 11 casos de mortalidad por causas ajenas a la gastrostomía.

Conclusiones. Buena alternativa a la alimentación por SNG en pacientes con problemas de deglución o fallo de medro en patologías crónicas, incluso en menores de un año. La colocación precoz de la PEG favorecería el desarrollo ponderoestatural en estos pacientes con enfermedad avanzada que precisan nutrición enteral por largos períodos. Probablemente, el momento de colocación de la PEG debería ser más precoz en pacientes crónicos, ya que se tolera muy bien y puede tener una larga vida con ayuda de buenos cuidados.

PALABRAS CLAVE: PEG; Gastrostomía endoscópica percutánea; Gastrostomía en niños.

Correspondencia: Elena Calleja Aguayo. Servicio Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario Infantil Miguel Servet. Avenida Isabel la Católica 1-3. 50009- Zaragoza. E-mail: dracalleja@gmail.com

Presentado en IV Congreso Ibérico de Cirugía Pediátrica, Zaragoza 2008. XLVII Congreso de la Sociedad Española Cirugía Pediátrica. XVI Congresso da Sociedade Portuguesa

Recibido: Junio 2008

Aceptado: Marzo 2010

THE PEG: WHY WAIT?

ABSTRACT

The swallowing disorder is an impediment to feed the patient. The percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) offers important advantages over nasogastric tube feeding in patients who need long-term enteral nutrition with difficulty to swallow and to failure to thrive.

Methods. We have achieved 40 PEG in our department over the past 10 years. We registered date of the age, weight, indications, types of PEG, the time to first change, evolution of weight and percentiles and the complications.

Results. The average age of our patients was 5 years, 30% under 1 year. We used mostly tubes between 9 and 15 Fr and increasing the size according to nutritional needs. The average weight at the time of PEG placement was 13 kg. The main indications were the impossibility to swallow and failure to thrive and the principal diagnosis was the encephalopathy in 45% of cases. The surgical technique was successful in 100%. Of the complications, only two patients required surgery, a gastrocolic fistula and a laparotomy about broken tube of gastrostomy that has been caught in the cecum. In our series we reported 11 cases of mortality from causes unrelated to the gastrostomy.

Conclusions. The PEG is a good alternative to nasogastric tube in patients with swallowing disorders or failure to thrive in chronic diseases, even in children under one year. The early placement of the PEG support the growth development in these patients with chronic disease who require enteral nutrition for long periods. Probably, the time of placement should be more precocious in chronic patients as well tolerated and may have a long life with a good care.

KEY WORDS: PEG; Percutaneous endoscopic gastrostomy; Gastrostomy, children.

INTRODUCCIÓN

La gastrostomía facilita la alimentación suplementaria en niños con trastornos de la deglución, especialmente los asociados a patología neurológica. La gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) es la técnica de elección en niños que precisan alimentación enteral de forma prolongada.

La PEG presenta claras ventajas y una relación coste-beneficio muy buena frente a la gastrostomía quirúrgica, siempre que esté indicada.

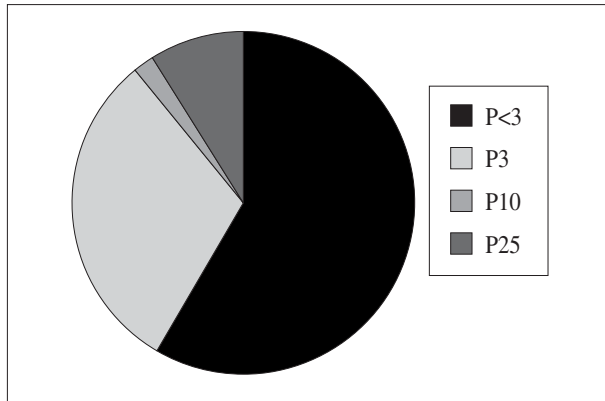


Figura 1. Percentil peso en el momento de la colocación.

El objetivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia en las gastrostomías colocadas por vía endoscópica (PEG), realizando una revisión retrospectiva de 40 pacientes en edad pediátrica con gastrostomías realizadas en nuestro servicio en los últimos diez años.

MATERIAL Y MÉTODOS

En los últimos diez años hemos realizado en nuestro Servicio 40 gastrostomías por vía endoscópica (PEG) en niños. Hemos recogido datos de edad, peso en el momento de la colocación, diagnóstico, indicación, tipo de sondas, tiempo transcurrido hasta el primer cambio, evolución de peso y percentiles y complicaciones.

Todos los pacientes fueron intervenidos en quirófano bajo anestesia general, realizando una PEG según la técnica de Gauderer. Todos recibieron una dosis profiláctica de Amoxicilina-Clavulánico a 100 mg/kg iv. El endoscopio utilizado fue el de 9 mm; en niños de muy bajo peso se realizó con un endoscopio de 5 mm. La alimentación a través de la sonda se pudo realizar en todos los casos a las 24 horas de la intervención con buena tolerancia.

RESULTADOS

De los 40 pacientes revisados, 20 son varones y 20 mujeres. La edad media de nuestros pacientes fue 5 años con edades comprendidas entre 15 años y 1 mes; el 30% de los pacientes tenían menos de un año.

El peso medio en el momento de la colocación de la PEG fue de 13,700 kg y el 46% de los pacientes tenían menos de 10 kg. El 59% de los pacientes tenían en el momento de la colocación un percentil < 3 en la tabla del peso (Fig. 1).

Las indicaciones principales fueron la imposibilidad de deglución (45%), falta de medro (19%), aporte nutricional y manejo del tratamiento (7%) e intolerancia oral (13%); las patologías que forzaron esta indicación fueron el 45% encefalopatías,

en las que el 78% se indicó la PEG por alteraciones en la deglución, 17,5% trastornos del aparato digestivo (anorexia, fibrosis quística, intestino corto y poliatresias intestinales) que precisaron la PEG para el manejo nutricional en el 40% y por intolerancia oral en otro 40%; otro 10% fueron trastornos renales (insuficiencia renal crónica) en los que en un tercio la indicación fue por fallo de medro, 7,5% metabolopatías con indicación de manejo del tratamiento y aporte nutricional en todos los casos, 7,5% tumores cerebrales por intolerancia oral en el 100% de los casos, 5% bronconeumopatías (traqueomalacia y displasia brocopulmonar) por incoordinación de la deglución en todos ellos y el resto fue un caso de osteogénesis y otro un síndrome de Cornelia de Lange por imposibilidad de deglutir y otro caso de inmadurez por fallo de medro (Fig. 2).

Se utilizaron sondas entre 9 y 24 Fr, progresando en calibre según necesidades nutricionales y edad (34% de 20 Fr y el 46% de 15 Fr). Las sondas utilizadas en su mayoría en lactantes hasta los 3 años fueron de 9 y 15 Fr (Fig. 3).

El 45% de los pacientes evolucionaron en la tabla de percentil-peso de un P3 al inicio a un percentil más adecuado para su edad. Solo en 20 pacientes se pudo recoger evolución del peso; de los otros 20, 7 PEG fueron colocadas recientemente, 11 fallecieron por causa ajena a la PEG en relación directa con su patología de base y en otros dos no se pudo recoger la historia clínica. De los 20 recogidos, 5 que tenían un P3 al inicio evolucionaron a P10 y 2 pacientes con P3 al inicio evolucionaron a P75 en una media de 1 año en ambos casos y un paciente con P25 evolucionó a P50 en 6 meses.

La técnica quirúrgica se realizó con éxito en el 100% de los casos sin registrarse ninguna complicación intraoperatoria.

Las complicaciones a largo plazo sufridas en el postoperatorio las hemos clasificado en mayores y menores según el grado de complejidad y morbilidad para el paciente. El 70% no sufrió complicación alguna; del 30% restante, solo 2 pacientes (5%) precisaron cirugía mayor para solucionar su complicación. Uno de ellos se diagnosticó de fístula gastrocolocutánea por salida de heces por gastrostomía tras el primer recambio debido a una interposición del colon entre el estómago y la pared gástrica, y otro de ellos precisó una laparotomía y enterotomía para la extracción del asa de gastrostomía que se rompió en su retirada y quedó atrapada en el ciego produciendo clínica intermitente suboclusiva.

Las complicaciones menores encontradas se resolvieron bien en urgencias o bien precisaron cirugía menor, y fueron: granuloma periostómico, infección de la herida quirúrgica, agrandamiento de la ostomía, rotura del balón, imposibilidad de retirada por tracción y una fístula cutánea una vez retirada la gastrostomía que precisó cierre quirúrgico.

En nuestra serie hemos registrado 11 casos de mortalidad por causas ajenas a la gastrostomía y estando directamente relacionadas con su patología de base.

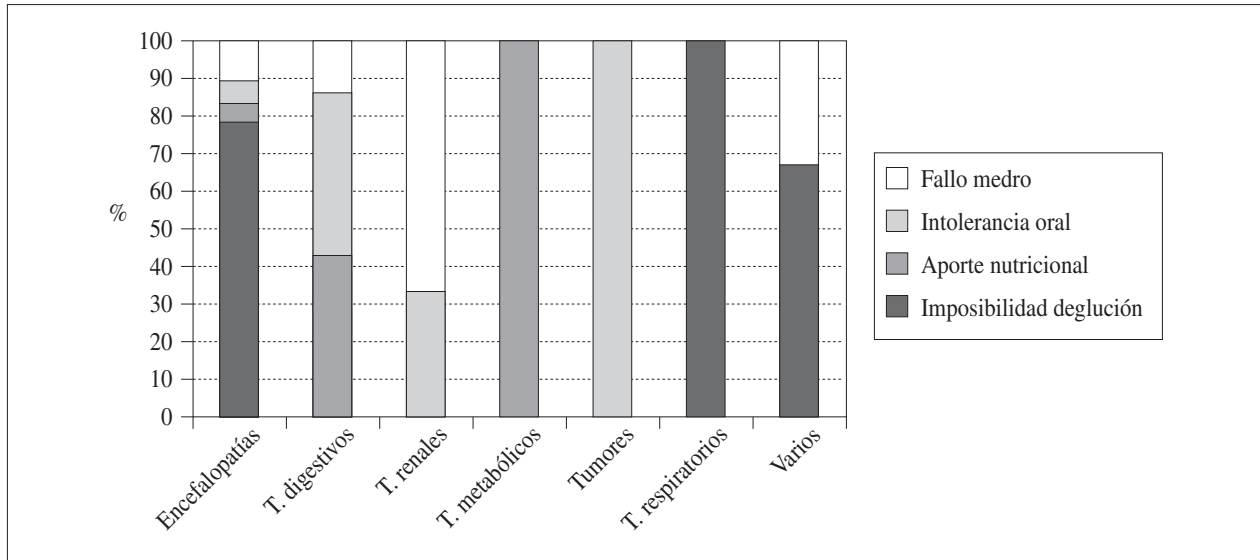


Figura 2. Relación de indicaciones clínicas y diagnósticos.

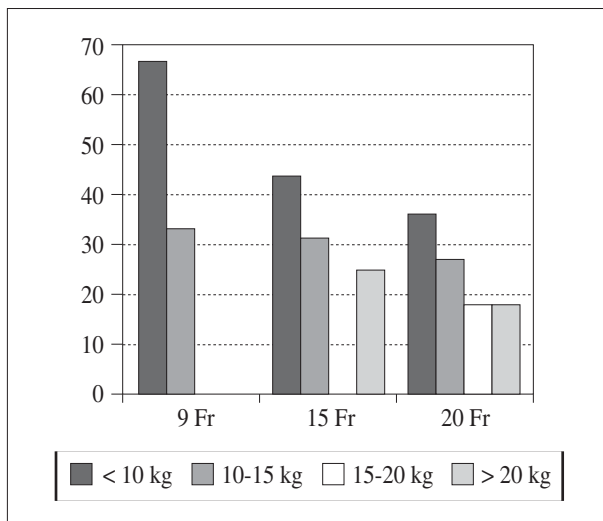


Figura 3. Tamaño de las sondas en relación con la edad.

DISCUSIÓN

La gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) o colocación de un tubo de gastrostomía con la ayuda de un endoscopio fue descrita por primera vez por Gauderer et al. en 1980 como alternativa a la gastrostomía quirúrgica. Inicialmente, el procedimiento fue desarrollado para su uso en niños, pero gracias a su escasa morbilidad y la simplicidad de la técnica se ha extendido a una gran variedad de indicaciones y pacientes de todas las edades⁽²⁾.

Permite la alimentación enteral en pacientes de una forma segura, pudiendo utilizar dietas más espesas gracias al mayor calibre de las sondas, mejora la calidad de vida del niño y familiares en sus relaciones sociales, evita complicaciones de la son-

da nasogástrica y de la cirugía abierta y sus cuidados son sencillos tanto para el manejo de los padres como del niño^(1,8,9,12).

En general, la PEG está indicada en aquellos pacientes que no son capaces de movilizar el alimento de la cavidad oral al estómago o bien tienen un inadecuado aporte nutricional con repercusión en la curva ponderoestatural.

Las indicaciones más frecuentes son: imposibilidad de deglución, proporcionar un aporte de nutrición adicional, intolerancia oral y fallo de medro; y las patologías que llevan a estas indicaciones suelen ser: parálisis cerebrales, disfunción en la deglución, enfermedades metabólicas, ingesta calórica deficiente, pacientes oncológicos, síndromes de malabsorción y enfermedades renales crónicas^(1,4,5).

La técnica de Gauderer consiste en la colocación de una sonda de gastrostomía con la ayuda del endoscopio. Se coloca al paciente en decúbito supino, se administra antibiótico profiláctico (Amoxicilina-clavulánico 100 mg/kg iv) y se realiza endoscopia insuflando el estómago y observando a su paso el estado del esófago, estómago y duodeno. Se señala el punto de colocación de la sonda gracias a una buena transiluminación en la pared anterior gástrica y se realiza una incisión en la piel por debajo del reborde costal izquierdo previa asepsia de la pared abdominal e infiltración de anestésico local. Se introduce el catéter en la cavidad gástrica y se pasa la guía que se exterioriza a través de la boca gracias a la pinza de cuerpos extraños del endoscopio. Se anuda con la sonda de gastrostomía ya preparada con su tope interno y externo y se tracciona desde el catéter para exteriorizar la sonda a través de la incisión en la pared abdominal, quedando fija a la pared gástrica gracias a su terminal. Se realiza una nueva endoscopia para visualizar la sonda en el estómago y eventuales hemorragias o complicación alguna⁽²⁾.

El tiempo quirúrgico varía entre 5 y 20 minutos y se puede iniciar alimentación por la sonda de gastrostomía a las 12-

24 horas, siendo dado de alta el paciente si no ha habido ninguna incidencia.

Existen también contraindicaciones para realizar la PEG como en cualquier intervención quirúrgica. Estas son la falta de transluminación a la pared anterior del abdomen, ascitis, hipertensión portal, alteraciones graves de la coagulación, obstrucción esofágica, contraindicación anestésica o sepsis. Entre las contraindicaciones relativas se encuentran la obesidad mórbida, diálisis peritoneal e intervenciones quirúrgicas previas con cicatrices extensas en la pared abdominal⁽³⁾.

Aunque la PEG ha demostrado tener baja tasa de morbimortalidad, el médico responsable debe estar alerta para reconocer complicaciones y evitar consecuencias importantes.

Las complicaciones mayores ante las que nos podemos encontrar y que son poco frecuentes son perforación de víscera diferente al estómago, principalmente el colon por su interposición entre el estómago y la pared abdominal, que puede llegar a producir una fístula colocolútea y peritonitis por salida de contenido gástrico a la cavidad peritoneal por falta de fijación del estómago a la pared abdominal. También se ha descrito el síndrome de "buried bumper", una rara complicación de la PEG en la que el terminal interno es atrapado por la mucosa gástrica^(3,11).

Entre complicaciones menores se puede dar infección de la herida, que puede llegar a ser grave y producir fascitis necrotizante, granuloma periostómico, rotura del balón, compresión excesiva del terminal en la pared abdominal con isquemia de la misma y ulceración de la piel y fístula gástrica permanente.

Otra complicación o consecuencia de la PEG en continua revisión es enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), que se puede encontrar entre 15-24% según las series^(1,10).

Las ventajas de la PEG respecto a otras técnicas quirúrgicas de gastrostomías (cirugía abierta-Stamm y laparoscopia) son evidentes. En primer lugar, la realización de la PEG en quirófano y bajo anestesia general no es obligatoria, ya que también puede hacerse bajo sedación en sala de endoscopia o a pie de cama. Segundo, el procedimiento de la PEG es sencillo y de corta duración, reduciendo la invasividad de la laparoscopia y de la cirugía abierta, que son técnicas más traumáticas. En tercer lugar, se reduce el dolor postoperatorio que es fácilmente controlado con una analgesia mínima. Cuarto, las complicaciones mayores con la PEG son más reducidas respecto a la otras técnicas (17% PEG, 28% Stamm y 25% laparoscopia). Finalmente, el coste de la técnica es sensiblemente menor^(1,7,8,9).

Según lo anteriormente expuesto, la PEG es un procedimiento mínimo invasivo con buenos resultados a todos los niveles, siendo técnica de elección para colocación de gastrostomías.

CONCLUSIONES

Según nuestro estudio y revisión de la literatura, podemos concluir en:

- La PEG es una buena alternativa a la alimentación por SNG en pacientes con problemas de deglución o fallo de medro en patologías crónicas, incluso en lactantes menores de un año.
- La colocación precoz de la PEG favorecería el desarrollo ponderoestatural en estos pacientes con enfermedad avanzada que precisan nutrición enteral por largos períodos.
- Probablemente, el momento de colocación de la PEG debería ser más precoz en pacientes crónicos, ya que se tolera muy bien y puede tener una larga vida con ayuda de buenos cuidados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Saitua F, Acuña R, Herrera P, et al. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy: The Technique of Choice?. *J Pediatr Surg.* 2003; 38: 1512-15.
2. DeLegge MH, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy. *Am J Gastroenterol.* 2007; 102: 2620-3.
3. Seguel F, Ollero JC, Morató P, et al. Experiencia en la colocación de la gastrostomía endoscópica percutánea en 60 niños. *Cir Pediatr.* 2003; 16: 125-27.
4. Sleigh G, Sullivan PB, Thomas AG. Alimentación por gastrostomía versus alimentación oral en niños con parálisis cerebral (Revisión Cochrane traducida). *Biblioteca Cochrane Plus*, 4, 2007.
5. Florentino JA. Evaluación del botón de gastrostomía implantado quirúrgicamente. *Padeia on line Argentina.*
6. Pereira JL, García-Luna PP. Gastrostomía endoscópica percutánea. *Med Clin (Barc).* 1998; 110: 498-500.
7. Gernandez JA. Gastrostomía endoscópica. http://encolombia.com/gastro14299_gastrostomia.htm
8. Igual D, Marcos A, Robledo P, Fernández M. Gastrostomía endoscópica percutánea: su utilidad en Atención Primaria. *Medifam.* 2003; 13: 12-18.
9. Avitsland TL, Kristensen C, Emblem R, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy in children: a safe with major symptom relief and high parental satisfaction. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2006; 43(5): 624-8.
10. Kobak GE, McClenathan DT, Schurman SJ. Complications of removing percutaneous endoscópica gastrostomy tubes in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2000; 30(4): 404-7.
11. Vives LA, Alarcón T, Faúndez R. Recurrent migration of internal bumper gastrostomy: Buried bumper syndrome. *Rev Chil Pediatr.* 2005; 76(2): 173-76.
12. Kirberg A, Marín I, Montalva G. Percutaneous endoscopic gastrostomy in infants with severe neurological impairment. *Rev Chil Pediatr.* 1988; 59(3): 186-89.