



○ ARTÍCULO ORIGINAL

Gastrostomía endoscópica percutánea: experiencia del Hospital Padre Hurtado en el periodo 2010-2012

Percutaneous endoscopic gastrostomy: Padre Hurtado Hospital experience in the period 2010-2012

Juan Carlos Aguayo-R.,¹ Claudio Altschiller,¹ Robinson Torres,¹ Carlos Aguayo,² Rodrigo Loehnert²

Resumen

Introducción: La técnica de gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) es de elección para nutrición enteral, en pacientes con sistema digestivo indemne que por diversos motivos no puedan alimentarse por vía oral, en quienes se considere el periodo de nutrición mayor a un mes y esperanza de vida superior a dos meses.

Objetivo: Analizar la experiencia de la realización de GEP en la Unidad de Endoscopia del Hospital Padre Hurtado (UEHPH), y comparar con la experiencia nacional e internacional.

Materiales y método: Realizamos un estudio retrospectivo descriptivo, sobre el total de GEP ejecutadas en la UEHPH, durante el periodo comprendido entre enero de 2010 y septiembre de 2012. Para dicho efecto, se revisaron los datos disponibles en fichas clínicas, epicrisis e informes de endoscopia.

Resultados: El total de pacientes sometidos a GEP fue de 128, de los cuales 74 (58%) fueron hombres

○ Abstract

Introduction: The technique of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) is of choice for enteral nutrition in patients with unscathed digestive system which for various reasons cannot feed orally, being considered as such, those whose nutrition period is of that greater than a month and whose life expectancy is greater than two months.

Objective: Analyze the experience in performing PEG in the Endoscopy Unit of Hospital Padre Hurtado (EUHPH), comparing it with national and international experience.

Materials and method: We conducted a retrospective study on the total PEG in EUHPH executed in the period between January 2010 and September 2012. To this end, we reviewed the data available in medical records, patient records and reports of endoscopy.

Results: The total number of patients undergoing PEG was 128, of whom 74 (58%) were men and 54 (42%) women, with an age range of 19-95 years (mean 69 years). As for the origin of the patients, 77% were hospitalized, 21% and

¹ Internado de Medicina, Facultad de Medicina Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo, Santiago de Chile, Chile

² Cirugía Endoscópica, Unidad de Endoscopia, Hospital Padre Hurtado, Santiago de Chile, Chile

Correspondencia: Juan Carlos Aguayo R. Calle del Sol Poniente N° 06552, Santiago de Chile, Chile. Correo electrónico: jcaguayor@gmail.com

y 54 (42%) mujeres, con un rango de edad de 19-95 años (media 69 años). En cuanto a la procedencia de los pacientes, el 77% estaban hospitalizados, 21% ambulatorios y el 2% procedían del Servicio de Urgencia. Las principales indicaciones fueron: patología de origen neurológico (79%), tumores esofágicos (9%), tumores orofaríngeos (9%), cáncer tiroideo (1%), otras causas (2%). Las principales complicaciones fueron: no lograr transiluminación (4%), segundo intento de instalación de sonda (2%), convulsión tónico-clónica (1%). No existió mortalidad asociada al procedimiento.

Conclusión: La realización de GEP en nuestro Servicio representa una técnica con morbilidad baja y de elección para paciente que cumplan con la indicación, con resultados similares a la experiencia descrita en la literatura médica.

Palabras claves: Gastrostomía, endoscopia, nutrición enteral, Chile.

2% outpatient came from ES. The main indications were: neurological pathology (79%), esophageal tumors (9%), oropharyngeal tumors (9%), thyroid cancer (1%), and other causes (2%). Major complications: No transillumination achieved (4%), second attempt to setup probe (2%), tonic-clonic seizure (1%). No mortality associated with the procedure.

Conclusion: The performance of GEP in our service represents a technique with low morbidity and choice for patients who meet the indication, with results similar to the experience described in the literature.

Keywords: Gastrostomy, endoscopy, enteral nutrition, Chile.

Introducción

La técnica de gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) es de elección para nutrición enteral, en pacientes con sistema digestivo indemne que por diversos motivos no puedan alimentarse por vía oral, en quienes se considere el periodo de nutrición mayor a un mes y esperanza de vida superior a dos meses.¹ Se considera hoy en día, una buena alternativa a la sonda nasogástrica, incluso se propone derechamente como la vía de nutrición enteral más aceptable para cierto tipo de pacientes,² como aquellos con accidentes cerebrovasculares (ACV), demencia, mal de Parkinson, obstrucción esofágica por procesos malignos (cáncer de esófago, cáncer de faringe, cáncer de laringe, cáncer de pulmón, cáncer de boca y cáncer de tiroides) y algunas otras alteraciones de tipo neurológicas, tal como la esclerosis lateral amiotrófica (ELA), estimándose que en la mayoría de ellos (86%), el motivo es la disfagia.³ Se indica GEP ya que conlleva una sustancial mejoría nutricional, y puede mantener al paciente con la sonda por periodos prolongados. Con los años, el uso de la GEP se ha ampliado, adquiriendo cada vez mayor aceptación. Por su sencillez, utilidad, seguridad, rapidez, bajo costo y fácil mantenimiento es, en estos momentos, de elección en los pacientes con problemas de deglución. Algunos autores sugieren que

no se proponga una GEP, en aquellos casos en que el paciente tiene menos de 30 días de esperanza de vida,⁴ mientras que otros señalan que no hay indicación cuando la esperanza de vida es de menos de 60 días.¹

Ponsky y Gauderer describieron la GEP por primera vez en 1980, y confeccionaron la primera a partir de un tubo de Pezzet de 14F.⁵ Posterior a la introducción de la GEP, se comenzaron a desarrollar y comercializar diferentes equipos, con sus respectivas técnicas. La técnica de tracción o *pull* es la más utilizada en la actualidad.⁶

En la UEHPH se realiza la GEP desde el año 2000, con la técnica de tracción o *pull*, ya que es lo más utilizado en los centros endoscópicos a nivel internacional. Dicha técnica se acepta mayormente por demostrar reales beneficios, en comparación a la técnica de *push* o empuje, que es de más difícil aplicación.⁷

El objetivo del presente trabajo es analizar la población sometida a GEP, sus indicaciones y el procedimiento de su instalación en la Unidad de Endoscopia del Hospital Padre Hurtado de Chile, y contrastar los resultados con la literatura médica.

Materiales y método

Realizamos un estudio retrospectivo, descriptivo, sobre el total de GEP ejecutadas en la UEHPH,



○ **Tabla 1.** Indicaciones de GEP en pacientes del Hospital Padre Hurtado durante el periodo 2010-2012.

Indicadores de GEP	n (%)
Patología neurológica (ACV, Parkinson, PC)	103 (79)
Tumor esofágico	11 (9)
Tumor orofaríngeo	11 (9)
Cáncer tiroideo	1 (1)
Postrumático	1 (1)
Desconocido	1 (1)

ACV: accidente cerebrovascular; PC: parálisis cerebral.

durante el periodo comprendido entre enero de 2010 y septiembre de 2012. Para dicho efecto, se revisaron los datos disponibles en fichas clínicas, epicrisis e informes de endoscopia. Se incluyeron todos los procedimientos de instalación de sonda de gastrostomía endoscópica percutánea en población adulta.

Se excluyeron de la caracterización 82 procedimientos por tratarse de recambios de botón, retiro por disfagia recuperada, reinstalación por gastrostomía disfuncionante y por infección en GEP instaladas, previo al inicio del periodo de análisis del presente estudio.

Resultados

Durante el periodo comprendido entre enero de 2010 y septiembre de 2012, el total de pacientes sometidos a GEP fue de 128, de los cuales 74 (58%) fueron hombres y 54 (42%) mujeres, con un rango de edad de 19-95 años (media 69 años). En cuanto a la procedencia de los pacientes, el 77% de ellos estaban hospitalizados, 21% eran pacientes ambulatorios y el 2% procedían del Servicio de Urgencia.

Las indicaciones principales (**Tabla 1**) por las que se realizaron las GEP, se distribuyeron según las causas en: patología de origen neurológico (79%), tumores esofágicos (9%), tumores orofaríngeos (9%), cáncer tiroideo (1%), otras causas (2%).

Las principales complicaciones que se presentaron durante la ejecución del procedimiento (**Tabla 2**) fueron las siguientes: no lograr transiluminación percutánea con el endoscopio (4%) (Uno de los casos se explicó por obesidad mórbida del paciente, en el resto no hubo causa descrita), segundo intento de instalación de sonda (2%), convulsión tónico-clónica (1%) y apertura bucal inadecuada (1%). Por lo tanto, no existió complicación alguna en el 92% de las GEP. En el periodo posterior a la ejecución de la GEP, en el

○ **Tabla 2.** Complicaciones y/o dificultades que se presentaron durante el procedimiento de instalación de la sonda, de la gastrostomía endoscópica percutánea.

Complicaciones durante el procedimiento	n (%)
Frusto sin transiluminación gástrica	5 (4)
Segundo intento	3 (2)
Convulsión tónico-clónica	1 (1)
Apertura bucal inadecuada	1 (1)
Sin complicaciones	118 (92)

100% de los pacientes se inició alimentación por sonda previo a las 24 horas posinstalación, y no existieron casos de neumonía por aspiración broncopulmonar durante la hospitalización posterior a la instalación de la GEP. En un solo paciente se requirió reintervención por filtración peritubo de contenido gástrico, la que se realizó a las 52 horas de la intervención inicial, sin complicaciones posteriores.

Finalmente, no existió mortalidad asociada al procedimiento.

Discusión

La realización de GEP en la UEHPH representa una técnica con morbilidad baja y de elección para paciente que cumplan con la indicación, con resultados similares a la experiencia descrita en la literatura médica, en cuanto al procedimiento mismo.

En la literatura, cerca del 90% de las indicaciones por la que se coloca una sonda de GEP, es la disminución de la capacidad de ingesta generado por procesos neurológicos que producen disfagia neuromotora,⁸ lo que condice con la experiencia del presente trabajo, donde la patología de origen neurológico alcanzó el 79%.

En cuanto al procedimiento mismo, existieron cinco casos correspondientes al 4% del total de GEP, en los cuales no se logró transiluminación, razón por la que se difirió la instalación de la sonda. Dicho proceder está avalado dado que según algunos autores, puede deberse a una amplia gama de causas, entre las que se encuentra ascitis masiva, carcinomatosis peritoneal, hepatomegalia, interposición colónica, etc.⁹ Las razones por las que no se logró transiluminación en el presente estudio no se objetivaron por parte de los endoscopistas, excepto en un caso, donde la causa sería la obesidad mórbida.

Respecto a la técnica, a pesar de que la práctica *pull* tiene mayor aspiración broncopulmonar como





complicación grave, su incidencia es muy baja,¹⁰ no observándose ningún caso en el presente estudio. Por otro lado, a través de la técnica *push* se ha visto mayor incidencia de dejar la sonda con aplicación de tensión excesiva del retenedor interno sobre la pared gástrica, generando mayor número de sondas disfuncionantes.^{6,7,11}

En la UEHPH, el procedimiento mismo de instalación del GEP tiene un 0% de mortalidad. Según Stern y colaboradores,¹² la morbilidad del procedimiento es de 14% y la mortalidad de 1%, en un estudio realizado en 100 pacientes sometidos a GEP en un hospital comunitario. Pero se debe considerar que, dicho estudio se realizó en 1986 donde las condiciones instrumentales y de infraestructura no eran iguales a las de nuestros días. Por otro lado, en un estudio más reciente,¹² la mortalidad asociada al procedimiento fue de un 34%, aunque ese dato surge de un estudio de seguimiento, donde además se relacionó la mortalidad con los niveles de albuminemia y transferrina como indicadores nutricionales. Por lo tanto, no concluye sobre la seguridad del procedimiento mismo de instalación de GEP.

En definitiva, en la UEHPH se realizan GEP en población con características similares a las descritas en la literatura médica tanto nacional como internacional, con indicaciones provistas por causas similares y con un procedimiento que se realiza de forma segura, eficaz, sin mortalidad y con resultados similares a los de otros centros.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiamiento

No se recibió patrocinio para llevar a cabo este artículo.

Referencias

1. Espinós Pérez JC. Gastrostomía endoscópica percutánea (GEP): indicaciones clínicas y resultados. *Gastroenterol Hepatol* 1999;22:408-414.
2. Mekhail TM, Adelstein DJ. Enteral nutrition during the treatment of head and neck carcinoma: is a percutaneous endoscopic gastrostomy tube preferable to a nasogastric tube? *Cancer* 2001;91:1785-1790.
3. Malmgren A, Gunnell W. Indications for percutaneous endoscopic gastrostomy and survival in old adults. *Food & Nutrition Research* 2011;55:6037.
4. Abitbol V, Selinger-Leneman H. Resultats de la gastrostomie percutanee endoscopique chez le sujet age. Etude prospective dans un hopital geriatrique. *Gastroenterol Clin Biol* 2002;26:448-453.
5. Gauderer MWL, Ponsky JL, Izant RJ. Gastrostomy without laparoscopy: a percutaneous endoscopic technique. *J Pediatr Surg* 1980;15:872-875.
6. Domingo S. Gastrostomía endoscópica percutánea, técnica e indicaciones. *Endocrinol Nutr* 2004;51:158-162.
7. Payne KM, King TM, Elsenach JB. The technique of percutaneous endoscopic gastrostomy: a safe and cost-effective alternative to operative gastrostomy. *J Crit Illness* 1991;6:611-619.
8. Sanders DS, Carter MJ, D'Silva J, et al. Survival analysis in percutaneous endoscopic gastrostomy feeding: a worse outcome in patients with dementia. *Am J Gastroenterol* 2000;95:1472-1475.
9. Larson DE, Burton DD. Percutaneous endoscopic gastrostomy. Indications, success, complications, and mortality in 314 consecutive patients. *Gastroenterology* 1987;93:48-52.
10. Foutch PG. Complications of percutaneous endoscopic gastrostomy and jejunostomy: recognition, prevention and treatment. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1992;2:231-248.
11. Zalar AE, Guédon C. Percutaneous endoscopic gastrostomy in patients with neurological diseases. Results of a prospective multicenter and international study. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2004;34:127-132.
12. Stern JS. Comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy with surgical gastrostomy at a community hospital. *Am J Gastroenterol* 1986;81:1171-1173.
13. Rodríguez O, Calañas C. Gastrostomía endoscópica percutánea: 7 años de Experiencia en nutrición enteral a largo plazo. Seguimiento clínico. *Nutr Hosp* 2011;26:399-401.