

GASTROSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA: REVISIÓN DE NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS.

C. González-Artacho, C. Alegría-Motte, J.G. Martínez-Cara

Unidad de Endoscopia Digestiva. Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

Resumen

Introducción: La Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG) es el método de elección para asegurar la alimentación enteral en aquellos casos en los que no es posible la alimentación voluntaria, y el aparato digestivo sigue manteniendo su funcionalidad. Es una técnica segura pero no está exenta de complicaciones e implicaciones éticas y morales por lo que es imprescindible una buena selección de los pacientes candidatos a la misma.

Objetivo: Realizar un análisis de nuestra experiencia en la colocación de sondas PEG, atendiendo a las características de nuestros pacientes, complicaciones y mortalidad.

Materiales y métodos: Se revisaron las PEG realizadas entre Febrero de 2009 y Febrero de 2013 y se analizaron las variables demográficas, indicaciones de la técnica, evolución y complicaciones; elaborando un estudio retrospectivo y descriptivo.

Resultados: En este periodo de tiempo se realizaron 109 PEG. La edad media de los pacientes fue de 63.64 ± 18.77 años. Las principales indicaciones fueron: Demencias 30.6% y neoplasias de cabeza, cuello o esófago 24.1%, seguidas de otros trastornos

neurológicos. Las complicaciones se produjeron en 12 pacientes (11%), la mayoría fueron complicaciones menores: 5 infecciones de herida, 4 pérdidas de sonda, 2 neumonías aspirativas y un caso de neumoperitoneo por fuga de sonda. La mortalidad relacionada con la técnica fue del 2.8%, principalmente debido a la infección de la herida.

Conclusión: En nuestra experiencia la Gastrostomía Endoscópica Percutánea es una técnica segura. Presenta una baja tasa de complicaciones, siendo éstas de poca relevancia clínica y de fácil tratamiento. Es importante llevar a cabo un protocolo de profilaxis antibiótica así como limpieza local antes del procedimiento, así como medidas de higiene de mantenimiento, ya que la mayoría de las complicaciones vienen derivadas de la infección de la herida.

Palabras clave: Gastrostomía endoscópica percutánea, complicaciones, profilaxis, mortalidad.

Introducción

La sonda de Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG) es una sonda por la cual se administra el alimento, cuyo implante se realiza mediante una incisión quirúrgica (con anestesia general o local) en la piel del abdomen (percutáneo) que permite llegar hasta la cavidad gástrica (gastrostomía)¹. El objetivo es asegurar la alimentación enteral mediante la administración de los nutrientes a través de una sonda quedando uno de sus extremos en el exterior y el otro en uno de los distintos tramos del tubo digestivo.

CORRESPONDENCIA

Cristina González Artacho
Hospital Universitario Virgen de las Nieves
Avenida de las Fuerzas Armadas, 2.
18014 Granada

crisglart@gmail.com

Está indicada en aquellos casos cuando no es posible la alimentación voluntaria y el aparato digestivo sigue manteniendo su funcionalidad, pudiendo realizarse una inserción temporal cuando el proceso patológico es reversible y se prevé su retirada en un plazo de tiempo, o una inserción permanente si el proceso es irreversible pero con una elevada esperanza de vida. Es por tanto un método de alimentación a largo plazo, debiendo seleccionar para su colocación a aquellos pacientes en los que se considere que el periodo de nutrición será superior a un mes y la esperanza de vida mayor a 2 meses².

Las principales indicaciones^{3,4} son:

- Inserción temporal:

Enfermedades neurológicas: Guillan-Barre (polineuropatía desmielinizante aguda y autoinmune que afecta al sistema nervioso periférico), traumatismo craneoencefálico (TCE), accidente cerebrovascular (ACV), enfermedad vascular que afecta a los vasos del cerebro.

Anorexia y malnutrición.

Politraumatismos; traumatismos faciales o craneales.

Quemaduras graves.

Tumores de cabeza o cuello en tratamiento con quimio y radioterapia.

Enfermedades esofágicas.

- Inserción permanente:

Enfermedades neurológicas (Parkinson, demencia, esclerosis lateral amiotrófica, esclerosis múltiple, encefalopatía postanóxica, etc.).

Tumores de cabeza y cuello.

Tumores de orofaringe.

Malformaciones faciales u orofaciales.

Neoplasias de esófago y cardias.

Distrofias o degeneraciones musculares progresivas.

Otras: Procesos irreversibles, pero con escasa supervivencia, como en el caso de enfermedades terminales y debilitantes: SIDA en fase terminal, neoplasias avanzadas, ACV repetidos, encefalitis.

En general las complicaciones tras la realización de una PEG son escasas, con poca relevancia clínica y de fácil tratamiento. Las más frecuentes son complicaciones menores como son la infección del estoma, obstrucción o rotura de la sonda y desplazamiento de su extremo distal, fuga del contenido gástrico al exterior o al conducto esofágico (reflujo gastroesofágico), hematoma en la pared abdominal o gástrica, íleo paralítico y

neumoperitoneo. Pero pueden ocurrir complicaciones graves como una hemorragia digestiva, broncoaspiración, fascitis necrosante, perforación de víscera hueca y peritonitis o aparición de fístulas (gastrocolocutáneas).

Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo observacional en el que revisamos las sondas PEG realizadas entre Febrero de 2009 y Febrero de 2013.

Todas se realizaron en la Unidad de Endoscopia Digestiva de nuestro hospital, y en todos los casos se aplicó una sedación con propofol siguiendo un protocolo de sedación propio basado en el sistema de clasificación ASA (American Society of Anesthesiologists) para estimación del riesgo anestésico; e infiltración con anestésico local de la zona de realización de la ostomía. Todos los pacientes recibieron oxigenoterapia en gafas nasales a 4 l/min aumentando a 10 l/min con la sedación, y durante todo el procedimiento se realizaba una monitorización con pulsioxímetro.

Los pacientes se hospitalizaban el mismo día de la intervención y se extraía un estudio básico de coagulación con plaquetas; y en la misma sala de endoscopias se administraba 1gr de ceftriaxona intravenosa 30 minutos antes de realizar la técnica y lavado de la zona con povidona yodada.

Todas las sondas fueron colocadas siguiendo el método por tracción. En condiciones normales, el calibre de la primera sonda así como de los posteriores recambios fue de 20 Fr. Se iniciaba la nutrición enteral el mismo día de la colocación de la PEG y eran dados de alta tras 24 horas si no se había producido ninguna complicación.

Las variables que se recogieron para su posterior análisis fueron las siguientes: Edad, sexo, indicación, complicaciones, mortalidad y duración.

Finalmente se realizó el análisis estadístico con el programa PASW-18.

Resultados

Durante el periodo de tiempo analizado se realizaron 109 PEGs. La edad media de los pacientes fue de 63.64±18.77 años, de los que hombres fueron un 60.6% y mujeres 39.4%.

Las principales indicaciones, por orden de frecuencia fueron: Demencias 30.6%, neoplasias de cabeza, cuello o esófago 24.1%, ictus 9.3%, enfermedades desmielinizantes 7.9%, encefalopatía anóxica 6.5%, neumonía aspirativa de repetición 4.6%, E. Parkinson 3.7%.

En el 12% de los casos la PEG fue temporal por tratarse de un proceso patológico reversible.

Las complicaciones se produjeron en 12 pacientes (11%), la mayoría fueron complicaciones menores: 5 infecciones de herida, 4 pérdidas de sonda, 2 neumonías aspirativas y un caso de neumoperitoneo por fuga de sonda. En este último paciente, tras no objetivarse ninguna complicación fue dado de alta a las 24 horas de realización de la PEG, acudiendo pasados 10 días al servicio de urgencias con clínica de abdomen aguda y realizándose TAC abdominal que evidenció la presencia de neumoperitoneo.

En cuanto a la sedación con propofol, la mayoría de los pacientes se clasificaron como ASA III-IV por lo que la dosis de inducción aplicada fue de 0.5-0.25 mg/Kg respectivamente con reinyección de 0.25 mg si se precisaba. Las complicaciones derivadas de la sedación fueron escasas, tratándose de hipoxemias transitorias resueltas con la aspiración de secreciones, aumento del flujo de oxígeno aplicado en gafas nasales, hiperextensión del cuello o subluxación mandibular. No hubo complicaciones mayores.

La mortalidad global relacionada con la técnica fue del 2.8%, en 2 de los 3 casos de forma precoz y debido a la infección de la herida.

En los pacientes que acudieron a las revisiones, el primer recambio de sonda se realizó a los 8±3 meses, y los posteriores se remitieron para llevarse a cabo por Atención Primaria.

Discusión

La nutrición es un elemento primordial para el desarrollo y mantenimiento de un organismo. La forma más fisiológica de administración de los alimentos es la vía oral, pero hay situaciones en las que este tipo de alimentación no es posible, debido a las características y estado en el que se encuentra el paciente, teniendo que utilizar otro método de alimentación que permita aportar los nutrientes necesarios^{5, 6}. La sonda PEG es un tubo que se implanta mediante una incisión quirúrgica en la piel del abdomen que permite acceder a la cavidad gástrica, y su objetivo es asegurar la alimentación enteral en aquellos casos en los que el aparato digestivo sigue manteniendo su funcionalidad.

Las indicaciones en nuestra serie son similares a las publicadas en la literatura, siendo las más frecuentes las enfermedades neurológicas progresivas tipo demencia y las neoplasias de cabeza y cuello que suponen más de la mitad de los casos.

Es una técnica segura pero no está exenta de complicaciones por lo que es imprescindible una buena selección de los pacientes candidatos a la misma. Las complicaciones mayores ocurren entre 1.5 a 23% y las complicaciones menores fluctúan entre 5 y 30% según las series, siendo en estos casos la infección de la herida la complicación más frecuente^{7, 8}. En nuestra experiencia hubo un 11% de complicaciones, y al igual que en la literatura, fueron la mayoría menores y de fácil manejo y debidas a la infección de la herida, por lo que en las revisiones realizadas sobre este tema se recomienda la administración profiláctica de antibióticos por vía intravenosa (generalmente piperacilina-tazobactam o cefalosporina de 3ª generación, aunque depende

de cada zona) antes de la realización de la PEG^{9, 10}. Tuvimos una complicación grave diferida, un paciente con neumoperitoneo por fuga de la sonda que precisó de intervención quirúrgica con buena evolución posterior.

Otra complicación menor que observamos como frecuente fue la salida de la sonda que supuso un tercio de todas las complicaciones, normalmente por tracción del propio paciente. En estos supuestos es importante colocar una nueva sonda precozmente para evitar que el trayecto gastrocutáneo se cierre y de no ser posible, de forma provisional colocar una sonda urinaria tipo Foley insuflando el balón vesical dentro de la cámara gástrica para fijar la sonda, evitándose así el cierre parcial de la luz del estoma hasta que esté disponible la opción de colocar una nueva sonda PEG. En el caso de haberse cerrado parcialmente el orificio se deberá intentar una dilatación en Endoscopias con dilatadores neumáticos.

Para evitar estas complicaciones la implicación del propio paciente o de los cuidadores en el manejo y cuidados del estoma y de la sonda es imprescindible. En nuestra Unidad, tras la colocación de la sonda, el personal de endoscopia informa y proporciona un manual explicativo que incluye las siguientes indicaciones¹¹:

- Cuidados del estoma:

Cambiar el apósito diariamente.

Lavar con agua, jabón y antiséptico, realizando movimientos circulares.

Comprobar todos los días que no existe irritación, inflamación o secreciones alrededor del estoma.

- Cuidados de la sonda:

Verificar diariamente la colocación correcta de la sonda, que puede girar al menos 180º y que el soporte externo no presione en exceso la piel.

Dejar la sonda siempre tapada después de su utilización.

Si la sonda que se ha utilizado es con balón se deberá comprobar periódicamente que este no pierde volumen.

En el caso de que la sonda se salga es importante recolocar una nueva sonda precozmente para evitar que el trayecto gastrocutáneo se cierre (como se ha explicado anteriormente).

Por último en cuanto a complicaciones, no tuvimos ningún caso de hemorragia secundaria a la realización de la ostomía. Dado que se trata de pacientes en su mayoría con comorbilidades asociadas y que el empleo de antiagregantes y anticoagulantes es frecuente¹², resulta esencial antes de la realización de una PEG disponer de un estudio básico de coagulación con plaquetas y corregir actividad de protrombina y recuento de plaquetas > 100.000; en los pacientes antiagregados y/o anticoagulados suspender o sustituir la medicación y reintroducir pasadas 24 horas; y en relación a la técnica, asegurar una correcta transluminación de la pared abdominal para evitar puncionar vasos epigástricos y no ejercer una excesiva tracción de la sonda.

La mortalidad inmediata es del 1-2%, generalmente relacionadas con la aspiración broncopulmonar; y la mortalidad tardía oscila entre el 4-25% según las series en relación casi siempre a la descompensación de alguna enfermedad de base^{4, 13}. En nuestro servicio tuvimos una mortalidad global del 2.8%, con una mortalidad inmediata del 1.8% secundaria a problemas sépticos por infección de la herida.

En cuanto al tiempo de permanencia de la PEG, cuando se soluciona el problema que motivó la colocación de la sonda se procede a la retirada de la misma, cerrándose el orificio de gastrostomía en 24-72 h. De lo contrario, si persiste la indicación, se realizan recambios periódicos, siendo la vida media de la sonda generalmente de 6 meses, aunque si se cuida adecuadamente la sonda y el estoma, puede prolongarse hasta un año o 18 meses⁴. En nuestra experiencia el primer recambio se realizó entre los 5 y 11 meses.

Conclusiones

- La Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG) en una técnica segura, con una baja tasa de complicaciones, siendo éstas de poca relevancia clínica y de fácil tratamiento.

- Las principales indicaciones en nuestro medio son las demencias y las neoplasias de cabeza y cuello.

- La complicación más frecuente es la infección del orificio de ostomía, por lo que es importante tener un protocolo que incluya una profilaxis antibiótica así como limpieza local y medidas de higiene de mantenimiento.

- La mortalidad derivada de la técnica en nuestra experiencia fue del 2.8%, menor a la publicada en otras series (4%-25%), y relacionada con la infección de la herida.

BIBLIOGRAFÍA

- Moran BJ, Taylor MB, Jonson CD. Percutaneous endoscopic gastrostomy. *Br J Surg* 1990; 77:858-62.
- Vargo JJ, Ponsky JL. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy: Clinical Applications. *Medscape General Medicine* 2(4), 2000.
- Kurien M, McAlindon ME, Westaby D, Sanders DS. Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) feeding. *BMJ* 2010; 340:c2414.
- Yriberry S, Monge V, Salazar F, Barriga E, Vesco E. Gastrostomía Endoscópica Percutánea: Experiencia prospectiva de un centro privado nacional. *Rev Gastroenterol Perú* 2004; 24: 314-322.
- Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr* 2008; 27:5-15.
- McWhirter JP, Pennington CR. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ* 1994; 308:945-8.
- López L, Iñiguez F, Santos E, Balado MG, Pérez A. Gastrostomía percutánea endoscópica: Experiencia en un hospital general. *Rev Esp Enferm Dig*: 1994; 85 (3): 173-6.
- Kaw M, Sekas G. Long-term follow-up of consequences of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) tubes in nursing home patients. *Dig Dis Sci* 1994; 39: 738-743.
- Lipp A, Lusardi G.A systematic review of prophylactic antimicrobials in PEGs placement. *Journal of Clinical Nursing* 2007; 18:938-948.
- Nicholson FB et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy: A review of indications, complications and outcome. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2000; 15:21-25.
- Rodríguez-Barbero, MP. Cuidados del paciente con gastrostomía endoscópica percutánea. *Metas de Enferm* Oct 2009; 12(8): 50-53.
- Singh D, Laya AS, Vaidya OU, Ahmed SA, Bonham AJ, Clarkston WK. Risk of bleeding after percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). *Dig Dis Sci*. 2012 Apr; 57(4):973-80.
- Stroud M, Duncan H, Nightingale J. Guidelines for enteral feeding in adult hospital patients. *Gut* 2003;52(Suppl VII):1-12.