



ORIGINAL BREVE

Uso de sondas de gastrostomía en mayores de 75 años



María Elena Baeza-Monedero^{a,*}, Beatriz Montero-Erasquín^a, Juan Sánchez-Corral^b
y Alfonso J. Cruz-Jentoft^a

^a Servicio de Geriatria, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

^b Unidad de Radiología Intervencionista, Servicio de Radiología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 23 de diciembre de 2015

Aceptado el 17 de marzo de 2016

On-line el 5 de mayo de 2016

Palabras clave:

Gastrostomía
Demencia avanzada
Broncoaspiración
Indicaciones
Mortalidad

Keywords:

Gastrostomy
Advanced dementia
Aspiration pneumonia
Indications
Mortality

R E S U M E N

Objetivo: Describir las indicaciones de colocación de gastrostomía percutánea (GP) en pacientes mayores en un hospital universitario, las características de los pacientes en los que se realiza, sus complicaciones a largo y corto plazo y la mortalidad asociada.

Métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de todos los pacientes mayores de 75 años a los que se les colocó una GP en un periodo de 3 años en la Unidad de Radiología Vasculat Intervencionista. Se estudió la indicación del procedimiento en cada caso, revisando posteriormente en la historia clínica electrónica la aparición de complicaciones y la mortalidad durante un periodo de seguimiento de 36 meses.

Resultados: Pacientes: n = 74, con una edad media de $84 \pm 6,1$ años, 57% mujeres. El 40% vivía en una residencia. El 80% sufría deterioro cognitivo. La principal indicación para la colocación de la GP fue la disfagia en la demencia avanzada (56,8%), seguida de tumores de la cavidad orofaríngea (12,2%), enfermedad de Parkinson (10,8%) e ictus (9,6%). Se colocó la gastrostomía con carácter irreversible en el 90,5% de los casos. La complicación más frecuente fue la broncoaspiración (32,4%). La mortalidad global fue de 59,5% con una mediana de seguimiento de 18 meses.

Conclusiones: La presencia de disfagia en la demencia avanzada fue la principal indicación de realización de gastrostomías en mayores de 75 años. Esta intervención no solo no evitó la aparición de broncoaspiraciones, sino que estas representaron su complicación más frecuente. La mortalidad a medio plazo de los pacientes en quienes se coloca una gastrostomía es elevada.

© 2016 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Use of gastrostomies in patients over 75 years old

A B S T R A C T

Objective: To describe the indications of insertion of a percutaneous gastrostomy (PG) in older patients in a university hospital, as well as patient characteristics, short and long term complications, and mortality.

Methods: Retrospective descriptive study of all patients over 75 years who had a PG inserted during a three year period by the Interventional Radiology Department. The indication of the procedure was reviewed, and the incidence of complications and mortality during a 36 months follow-up period were assessed through electronic medical records.

Results: The study included 74 patients, with a mean age of 84 ± 6.1 years, and 57% were female. Furthermore, 40% lived in nursing homes and 80% had cognitive impairment. The main indications for PG insertion were dysphagia in severe dementia (56.8%), tumours of the oropharyngeal cavity (12.2%), Parkinson's disease (10.8%), and stroke (9.6%). PG was permanent in 90.5% of cases. The most common complication was aspiration pneumonia (32.4%). Overall mortality was 59.5% after a median follow-up of 18 months.

Conclusions: Dysphagia in severe dementia was the main indication for PG in patients over 75 years. This intervention did not prevent aspiration pneumonia, which was the most common complication. Mortality in patients who have a PG was high.

© 2016 SEGG. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: elenabaeza26@yahoo.com (M.E. Baeza-Monedero).

Introducción

La gastrostomía percutánea (GP) consiste en la inserción de una sonda en la cavidad gástrica a través de la pared abdominal anterior, con el fin de permitir una alimentación enteral. El término gastrostomía radiológica percutánea se aplica al acceso directo bajo fluoroscopia guiada, en estómago (gastrostomía), a nivel de una anastomosis entre estómago y primer asa yeyunal (gastroyeyunostomía) o en yeyuno (yeyunostomía)¹.

La GP fue introducida en la práctica clínica en 1980 por los cirujanos pediátricos Ponsky y Gauderer y ha sustituido a la gastrostomía quirúrgica, presentando menos complicaciones y pudiendo realizarse, generalmente, sin anestesia general. La técnica endoscópica y la radiológica ofrecen resultados similares².

El objetivo de las sondas enterales es mantener o mejorar el estado nutricional de aquellos pacientes en los que se prevé una ingesta insuficiente por un periodo mantenido de tiempo³.

En el subgrupo de pacientes mayores, la principal indicación son las enfermedades neurodegenerativas avanzadas³, aunque no existen ensayos clínicos prospectivos y aleatorizados que demuestren su seguridad y eficacia⁴.

El proceso de toma de decisiones sobre la colocación de sondas es controvertido y, en muchos casos, los geriatras no se encuentran implicados directamente en el mismo³. Además, existe controversia sobre los resultados a medio y largo plazo en los pacientes con demencia, sin haberse encontrado evidencia de que su uso mejore situación funcional, morbilidad, calidad de vida o supervivencia⁵.

El objetivo de nuestro estudio es describir las indicaciones de las GP en la práctica clínica habitual en pacientes mayores en un hospital universitario, las características de los pacientes en los que se realiza, sus complicaciones y la mortalidad.

Material y métodos

Estudio descriptivo y retrospectivo de todos los pacientes mayores de 75 años a los que se les colocó una GP en la Unidad de Radiología Vascular Intervencionista de un hospital universitario durante un periodo de 3 años (enero 2011-diciembre 2013). En nuestro centro, un hospital de cerca de 1.000 camas, la mayoría de las gastrostomías a pacientes mayores son colocadas por vía radiológica y no endoscópicamente.

Se recogieron los siguientes datos sociodemográficos: sexo, edad, estado civil y lugar de residencia, así como situación mental (*Global Deterioration Scale* [GDS] de Reisberg), sensorial (déficits auditivos y/o visuales) y número de fármacos. El único criterio de exclusión fue la edad inferior a 75 años.

Se analizaron las indicaciones del procedimiento en cada caso, clasificándolas en: disminución de la ingesta por disfagia orofaríngea de origen neurológico (demencia, ictus, esclerosis lateral amiotrófica, esclerosis múltiple, Parkinson, parálisis supranuclear progresiva o traumatismos craneoencefálicos) o enfermedades orofaríngeas y esofágicas (tumores, quemaduras, fistulas, estenosis o lesiones caústicas); requerimientos nutricionales aumentados (politraumatismos, enfermedad inflamatoria intestinal o fibrosis

cuística); malabsorción (intestino corto, pancreatitis, enteritis actínica), y miscelánea (cardiopatía congénita, insuficiencia renal crónica o metabolopatías congénitas)⁵.

Se clasificó la colocación de GP en función de su carácter temporal o definitivo, en el caso de procesos irreversibles.

Se revisaron, en la historia clínica electrónica, las complicaciones aparecidas en un plazo de hasta 36 meses desde su colocación, clasificándolas en graves (broncoaspiración inmediata y tardía, peritonitis, hemorragias, fascitis necrosante, fistulas gastrocómicas, neumoperitoneo e íleo paralítico) y leves (infección de herida, dolor abdominal, obstrucción o salida de la sonda).

Se estudió la mortalidad, tras una mediana de seguimiento de 18 meses, máximo 36 meses, mediante las curvas de supervivencia de Kaplan-Meier. Además, se analizaron por separado los pacientes en quienes la indicación de colocación de la GP fue una demencia avanzada.

Resultados

La población de estudio incluyó 74 pacientes, con una edad promedio de $84 \pm 6,1$ años, y un rango comprendido entre 75 y 99 años, siendo en su mayoría mujeres y con un alto porcentaje de polifarmacia (tabla 1).

La principal indicación de GP fue la disfagia en las demencias avanzadas (56,8%), seguida por trastornos deglutorios asociados a procesos oncológicos orofaríngeos (12,2%), Parkinson (10,8%), ictus (9,6%), parálisis supranuclear progresiva (2,7%), esclerosis lateral amiotrófica (1,4%) y otros (6,5%), con carácter definitivo en el 90,5% de los casos.

La prevalencia de las complicaciones fue 67,5%, siendo la más frecuente la broncoaspiración en casi un tercio de los pacientes, seguida de la salida de la sonda (27,3%) u obstrucción de la misma (18,9%), infección de la vía de entrada (8,1%) y molestias abdominales (6,7%). La mortalidad en la muestra global fue del 59,5% tras una mediana de seguimiento de 18 meses, máximo 36 meses.

En el subgrupo de pacientes con deterioro cognitivo (GDS > 1), que constituía el 79,9% de la muestra (n = 59), la indicación principal fue la disfagia en el 56,8% de los casos, siendo la broncoaspiración la complicación más frecuente (39%). La mortalidad fue del 57,6% y la supervivencia media desde su colocación de 6,8 meses (fig. 1), sin diferencias relevantes con los pacientes sin demencia.

Discusión

En nuestro estudio, la principal indicación para colocación de la GP fue la disfagia en las demencias avanzadas, seguida por procesos oncológicos de cabeza y cuello, Parkinson e ictus. Llama la atención el carácter irreversible de la enfermedad subyacente que lleva a indicar la gastrostomía y el curso definitivo del procedimiento en la mayoría de los casos, así como la alta tasa de complicaciones asociadas, siendo la más frecuente la broncoaspiración. La supervivencia mediana se midió en meses, sin diferencias en aquellos con y sin demencia.

Tabla 1
Características sociodemográficas

Características	Total de pacientes n = 74	Pacientes con demencia n = 59 (79,9%)	Pacientes sin demencia n = 15 (20,1%)
Edad, media \pm DE	84,0 \pm 6,1	85,8 \pm 5,9	79,5 \pm 4,1
Mujeres, n (%)	32 (43,2)	21 (35,6)	11 (73,3)
Viudos, n (%)	48 (64,8)	44 (74,6)	4 (26,7)
Viven en domicilio antes del ingreso, n (%)	44 (59,4)	29 (49,2)	15 (100)
N.º fármacos, n (%)	6,0 \pm 2,8	6,0 \pm 2,7	5,6 \pm 3,0
Déficit auditivo, n (%)	49 (66,2)	44 (74,6)	5 (33,3)
Déficit visual, n (%)	44 (59,4)	41 (69,5)	3 (20)

DE: desviación estándar; n: tamaño muestral.

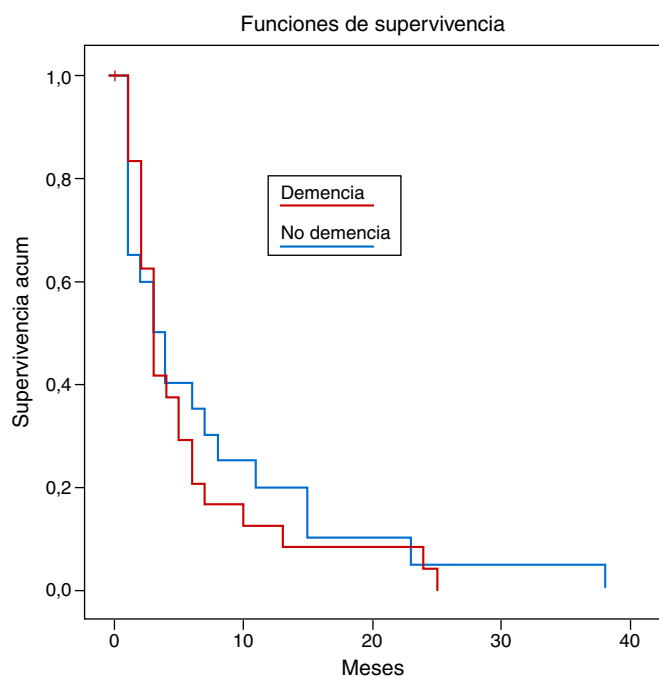


Figura 1. Análisis de subgrupos. Curvas de Kaplan-Meier.

Aunque las guías ESPEN del 2006⁵ describen numerosas indicaciones, en nuestro estudio las más frecuentes fueron las neurodegenerativas. Una revisión reciente en varios países europeos describió como principal indicación en el ámbito de la Geriátria, las enfermedades neurodegenerativas avanzadas³, siendo las relacionadas con el aumento de las necesidades, muy poco habituales en pacientes mayores. No hay muchos estudios que revisen las indicaciones de gastrostomía en series de casos. En un gran estudio sueco con 484 pacientes sucesivos, con edad media de 66 años, las indicaciones principales fueron los tumores (44%), seguidos del ictus (22%) y otras enfermedades neurológicas (23%); solo un 2% presentaban demencia⁶. Rahman et al. describen 72 pacientes en quienes se coloca una GP en un periodo de 3 años, con edad media de 65 años, siendo la indicación principal el ictus (54%), sin llegar al 22% el número de pacientes con demencia⁷. Scheider et al. describen 119 pacientes, con edad media de 63 años, en quienes las indicaciones más frecuentes fueron los tumores (55%) y las enfermedades neurológicas (29%); solo el 3% tenían demencia⁸.

En otro estudio de 81 pacientes sucesivos, principalmente con enfermedades neurológicas, el 48% tenían ictus y solo el 7% demencia⁹. Estos resultados pueden explicarse por la edad más elevada de nuestra muestra, pero también podrían reflejar un uso excesivo de la gastrostomía en pacientes con demencia avanzada en nuestro país, pese a la escasa evidencia de su eficacia y la certeza de los riesgos.

Dos tercios de nuestros pacientes sufrieron complicaciones, la más frecuente, la broncoaspiración. Marco J. et al.¹⁰ encontraron que el 21,5% de pacientes con sonda nasogástrica (SNG) y el 25,9% de los que portaban GP tuvieron una complicación broncoaspirativa frente a un 1,2% en población de características similares no portadora de sondas enterales. Blomberg et al. describen la mortalidad temprana en los 2 meses siguientes a la inserción de la sonda, determinando un riesgo mayor en aquellos pacientes con enfermedad neurológica de base frente al grupo de pacientes con patología tumoral⁶.

Un estudio prospectivo encontró una tasa de neumonías del 5% a los 6 meses de colocación de la sonda, constituyendo la muestra

de estudio pacientes más jóvenes en quienes predominaban los tumores⁸. Un estudio retrospectivo encontró una tasa de aspiración del 5% tras una mediana de 12 meses en personas con enfermedades neurológicas, en su mayoría no degenerativas⁹.

Sin embargo, un estudio multicéntrico prospectivo en pacientes geriátricos encontró una tasa del 5,6% solo durante el ingreso hospitalario de colocación de la gastrostomía¹¹. Esto sugiere que la tasa de neumonías puede estar relacionada con la situación basal. Aunque en nuestro caso fue similar entre enfermos con y sin demencia, se trata de pacientes muy mayores y con enfermedades graves subyacentes.

La mortalidad de los pacientes con gastrostomías es elevada^{9,11,12,13}, aunque puede guardar más relación con la enfermedad de base que con el procedimiento¹⁴. La mortalidad publicada oscila entre 1-9% en el ingreso, el 10-28% al mes, el 11-22% a los 3 meses y el 28-50% a los 6 meses, con una mediana de supervivencia de 123 días en el único estudio que aporta este dato⁶.

La mediana en nuestro estudio fue algo mayor (6,8 meses), con una mortalidad a largo plazo comparable a la publicada.

La demencia condiciona un deterioro clínico progresivo con aparición de dependencia. Su curso evolutivo se relaciona con un aumento del deterioro funcional, inmovilidad, úlceras, pérdida de la capacidad de autocuidado y alteraciones en el sueño.

Las alteraciones en la deglución y la presencia de broncoaspiraciones son indicadores de la progresión del deterioro cognitivo hacia estadios más avanzados. La mortalidad a los 6 meses, en esta fase, es del 50%.

Muchos de los portadores de GP mayores de 75 años que hemos descrito sufren un deterioro cognitivo avanzado y el motivo de colocación de dicha gastrostomía es la disfagia, que supone una reducción de la ingesta oral de suficiente grado como para preocupar a la familia o al equipo asistencial. No obstante, la indicación de gastrostomía en estos pacientes es controvertida, a pesar de su generalización en nuestro medio. La evidencia científica¹⁵ no recomienda el uso de sondas de alimentación (SNG o GP) como tratamiento de la disfagia en pacientes con demencia avanzada ya que no ha demostrado mejoría del estado funcional o de la calidad de vida, ni disminución de infecciones ni de mortalidad.

Las guías ESPEN⁵ determinan una serie de puntos a considerar en el proceso de toma de decisiones en pacientes con demencia: deseos personales, previamente o presumiblemente expresados respecto a las sondas de alimentación, severidad de su enfermedad de base, pronóstico individual y esperanza de vida en el contexto de su demencia, calidad de vida con o sin GP, complicaciones esperadas, posibles daños secundarios a GP y movilidad. En las guías ASPEN sobre nutrición enteral se destaca la necesidad de elaborar más estudios sobre la efectividad de la misma en la práctica clínica, desde un enfoque multidisciplinar. La complejidad de la nutrición enteral no debe ser infraestimada, por lo que debería proporcionarse una formación amplia y completa a todos los profesionales sanitarios implicados en este tema¹⁶.

Como alternativa al uso de estas sondas, se proponen métodos de alimentación manuales y personalizados, dirigidos a perfeccionar las técnicas de nutrición oral, modificando factores ambientales y considerando la alimentación como parte de una atención individualizada, multicomponente y multidisciplinar.

Entre las limitaciones de nuestro estudio se encuentran el tamaño muestral reducido obtenido y los posibles sesgos en los resultados de mortalidad debidos al curso natural de algunas de las enfermedades de base, que también fueron indicación para colocación de la GP. Además, en nuestro centro se ponen también sondas por vía endoscópica, lo que puede suponer un sesgo de selección a la hora de elegir una u otra técnica. Nuestra muestra incluyó 74 pacientes en el periodo de tiempo de 3 años, siendo este dato algo inferior al recogido en otras series en las que la media anual de

pacientes a los que se les colocó una GP por vía radiológica fue 56, y 233 endoscópicamente¹⁷.

Sin embargo, pudimos incluir todos los pacientes mayores de 75 años con GP en el plazo de 3 años, con una mediana de seguimiento de 18 meses, siendo la serie publicada con edad media más elevada. Además, refleja la práctica clínica habitual. Nuestro objetivo para el futuro es revisar específicamente a aquellos pacientes con GP cuya indicación haya sido la disfagia de las demencias avanzadas, excluyendo otras causas oncológicas o traumáticas.

La colocación de gastrostomía es un procedimiento seguro y eficaz, sin embargo, no ha presentado ninguna evidencia de beneficio en enfermedades en etapa terminal de vida (demencias avanzadas o procesos oncológicos). La bibliografía publicada apoya un abordaje individualizado pero crítico y restrictivo de la técnica. Estudios prospectivos han demostrado que el uso de guías clínicas puede ayudar a la adecuación en la selección de pacientes, tomando un papel proactivo en el proceso de toma de decisiones.

Estudios futuros, en el campo de la Geriátrica, deberían dirigirse al análisis del balance entre riesgos y beneficios que dicha técnica puede reportar en los pacientes muy mayores y con demencia, sus resultados a largo plazo, valorando, entre otros puntos, la calidad de vida, así como la correlación con escalas funcionales que permitieran estudiar la posible relación entre mayor supervivencia y mejor situación funcional.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Bibliografía

- Ozmen MN, Akhan O. Percutaneous radiologic gastrostomy. *Eur J Radiol.* 2002;43:186–95.
- Silas AM, Pearce LF, Lestina LS, Grove MR, Tosteson A, Manganiello WD, et al. Percutaneous radiologic gastrostomy versus percutaneous endoscopic gastrostomy: A comparison of indications, complications and outcomes in 370 patients. *Eur J Radiol.* 2005;56:84–90.
- Sahin S, Topinková E, Wirth R, Richter T, Smoliner C, Cruz-Jentoft AJ. The same patient in various European countries. Use of gastrostomies in usual practice in the Czech Republic, Germany and Turkey. *Eur Geriatr Med.* 2013;4:122–8.
- Candy B, Sampson EL, Jones L. Enteral tube feeding in older people with advanced dementia: Findings from a Cochrane systematic review. *Int J Palliat Nurs.* 2009;15:396–404.
- Volkert D, Berner YN, Berry E, Cederholm T, Coti Bertrand P, Milne A, et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: Geriatrics. *Clin Nutr.* 2006;25:330–60.
- Blomberg J, Lagergren J, Martin L, Mattsson F, Lagergren P. Complications after percutaneous endoscopic gastrostomy in a prospective study. *Scand J Gastroenterol.* 2012;47:737–42.
- Rahman M, Evans KE, Arif N, Gorard DA. Mental incapacity in hospitalised patients undergoing percutaneous endoscopic gastrostomy insertion. *Clin Nutr.* 2012;31:224–9.
- Schneider AS, Schettler A, Markowski A, Luettig B, Kaufmann B, Klamt S. Complication and mortality rate after percutaneous endoscopic gastrostomy are low and indication-dependent. *Scand J Gastroenterol.* 2014;49:891–8.
- Ermis F, Ozel M, Oncu K, Yazgan Y, Demirturk L, Gurbuz AK, et al. Indications, complications and long-term follow-up of patients undergoing percutaneous endoscopic gastrostomy: A retrospective study. *Wien Klin Wochenschr.* 2012;124:148–53.
- Marco J, Barba R, Lázaro M, Matía P, Plaza S, Canora J, et al. Bronchopulmonary complications associated to enteral nutrition devices in patients admitted to internal medicine departments. *Rev Clin Esp.* 2013;213:223–8.
- Wirth R, Voss C, Smoliner C, Sieber CC, Bauer JM, Volkert D. Complications and mortality after percutaneous endoscopic gastrostomy in geriatrics: A prospective multicenter observational trial. *J Am Med Dir Assoc.* 2012;13:228–33.
- Wanden-Berghe C, Muñoz J, Cantó C, Domenech MD, Reyes MD, Pérez Moya C, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG): Ten years of experience. *Nutr Hosp.* 2010;25:949–53.
- Malmgren A, Hede GW, Karlström B, Cederholm T, Lundquist P, Wirén M, et al. Indications for percutaneous endoscopic gastrostomy and survival in old adults. *Food Nutr Res.* 2011;55.
- Johnston SD, Tham TC, Mason M. Death after PEG: Results of the National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death. *Gastrointest Endosc.* 2008;68:223–7.
- American Geriatrics Society Ethics Committee and Clinical Practice and Models of Care Committee. American Geriatrics Society feeding tubes in advanced dementia position statement. *J Am Geriatr Soc.* 2014;62:1590–3.
- Bankhead R, Boullata J, Brantley, Corkins M, Guenter P, Krenitsk J, et al. ASPEN enteral nutrition practice recommendations. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2009;33:122.
- Leeds JS, McAlindon ME, Grant J, Robson HE, Lee FK, Sanders DS. Survival analysis after gastrostomy: A single-centre, observational study comparing radiological and endoscopic insertion. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2010;22:591–6.