



## RINCÓN DE LA HISTORIA

# Colocación de una sonda de gastrostomía por vía endoscópica

## *Percutaneous endoscopic gastrostomy*

Carmina Vanden-Bergue<sup>1</sup>, Ángeles Franco-López<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Unidad de Hospitalización a Domicilio, Hospital General Universitario de Alicante, Alicante. España. Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL-FISABIO), Alicante. España.

<https://orcid.org/0000-0002-6871-5737>

<sup>2</sup> Jefa de los Servicios de Radiología de los hospitales de Vinalopó y Torreveja. AcProfesora de Universidad por ANECA, Alicante, España

<https://orcid.org/0000-0001-5267-9957>

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [angelesfrnc@yahoo.com](mailto:angelesfrnc@yahoo.com) (Ángeles Franco-López).

Recibido el 23 de noviembre de 2020; aceptado el 16 de marzo de 2021.

### Cómo citar este artículo:

Vanden-Bergue C, Franco-Lopez A. Colocacion de una sonda de gastrostomía por vía endoscópica. JONNPR. 2021;6(n):nnn-nn. DOI: 10.19230/jonnpr.4133

### How to cite this paper:

Vanden-Bergue C, Franco-Lopez A. Percutaneous endoscopic gastrostomy. JONNPR. 2021;6(n):nnn-nn. DOI: 10.19230/jonnpr.4133



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License  
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

En 1985 se colocó la primera sonda de gastrostomía por vía endoscópica en España<sup>(1)</sup>, lo que hoy se conoce como GEP o su equivalente inglés PEG, acrónimo de *percutaneous endoscopic gastrostomy*. El gesto se comunicó a la XXIX Reunión Nacional Extraordinaria de la Sociedad Española de Patología Digestiva que se celebró en Santander y posteriormente se publicó en la Revista Española de Aparato Digestivo<sup>(1)</sup>

Esta técnica se realizó solo tres años después de que Ponski y Gauderer<sup>(2)</sup> publicaran la primera PEG en Estados Unidos.

Hasta el advenimiento de las PEG la nutrición artificial por la vía digestiva se realizaba mediante sonda oral o por gastrostomía quirúrgica, técnica que si bien no es compleja, debido



a la situación precaria de desnutrición o edad avanzada, habitual en estos pacientes, constituía una fuente de complicaciones no desdeñables. El acto quirúrgico precisaba internamiento hospitalario, anestesia general o local y un equipo quirúrgico que realizaba una pequeña laparotomía. Se precisaban cuidados postoperatorios.

La sonda utilizada por Culebras et al era de fabricación artesanal. Para ello utilizó una sonda de Pezzer, con un punzón y un hilo tractor acoplado a su parte proximal que se introducía en primer lugar en el estómago. Por transiluminación se determinaba un punto en la pared abdominal en el que desde el estómago se hacía pasar la sonda. Luego se adaptaba la sonda a la pared mediante otra goma que se ponía en posición transversal fijando la pared anterior gástrica a la pared abdominal. Transcurridas 24 horas ya estaba en condiciones de recibir alimentos líquidos que iban directos al estómago.

En el artículo de 1985 está ampliamente descrita la técnica, con dibujos demostrativos.

La comunicación fue contestada tras su presentación en la Reunión de Patología Digestiva por Antonio Casanova Cánovas y por José de Castro Lorenzo. Opinaban, léase la discusión al final del artículo, que la excepcionalidad de la técnica lo era por las "indicaciones excepcionales" que tenía. No veían con claridad las ventajas de la punción percutánea frente a la mini laparotomía. Hacían notar, eso sí, la indudable ventaja que representaba poder mantener por tiempo indeterminado una alimentación enteral sin los inconvenientes y el coste de una nutrición parenteral.

En una revisión realizada por nosotros en 2010 en un hospital comarcal<sup>(3)</sup>, que en su día fue la serie más amplia, se pusieron 299 PEG en un periodo de diez años. La principal indicación de la gastrostomía endoscópica percutánea (PEG), era debida a la imposibilidad de la deglución en pacientes cuya función gastrointestinal estaba conservada. Diversas patologías cursan con esta alteración, destacando las enfermedades neurológicas degenerativas, así como los tumores de cabeza y cuello. Existe un incremento progresivo en el uso de la PEG con un tiempo medio de tratamiento mayor a un año, finalizándose en la mayoría de los pacientes con el fallecimiento. La calidad de vida experimenta una mejoría después de la PEG tanto en los pacientes como en los cuidadores.

La evolución de la medicina en los últimos treinta y cinco años ha quitado la razón a los dos comentaristas del artículo de Culebras et al. En la actualidad las PEG se fabrican industrialmente. El número de PEG que se colocan a día de hoy en el mundo se cuentan por cientos de miles, suponiendo un gran avance en el armamentarium de la nutrición artificial.



Rev. Esp. Enf. Ap. Digest., 68, 6 (511-515), 1985

Hospital General Princesa Sofia, León. (Jefe: Dr. J. M. Culebras). Servicio de Cirugía de Aparato Digestivo.

## Colocación de una sonda de gastrostomía por vía endoscópica

Por los Dres. J. M. CULEBRAS FERNANDEZ, J. MARTINEZ GAGO, C. CHASCO, M. DE LA HOZ RIESCO,  
G. HURTADO FERNANDEZ-LLAMAZARES y A. ALONSO VILLALBA

### RESUMEN

La gastrostomía percutánea por vía endoscópica, es una técnica de sencilla realización y que constituye una alternativa muy valiosa, por su menor morbilidad, en aquellos pacientes, habitualmente en muy precario estado general, tributarios de una gastrostomía convencional, en los que se pueda pasar un fibroscopio al estómago.

### SUMMARY

Percutaneous endoscopic gastrostomy is a non operative, endoscopic, simple technique that constitutes a valid alternative to conventional gastrostomies, which require a formal laparotomy. It can be placed and is indicated in those patients, usually in very poor condition, in which a fiberscope can be introduced into the stomach.

### INTRODUCTION

La gastrostomía alimentaria tiene escasas indicaciones pero, ocasionalmente, surge un paciente en el que el cirujano se inclina por esta técnica. Suelen ser enfermos con alteraciones neurológicas severas, tumores de la boca o faringe o personas en las que una sonda nasogástrica no se tolera o está contraindicada.

La colocación por minilaparotomía es sencilla, pero en pacientes muy deteriorados se sigue a veces de complicaciones desagradables.

La técnica descrita a continuación permite la colocación de una sonda de gastrostomía (foto 1) sin necesidad de practicar una minilaparotomía.

### METODO

Con la ayuda de un gastroscopio se transilumina la pared gástrica una vez insuflada. Se localiza un punto en hipocondrio izquierdo que coincida con el fundus gástrico (fig. 1). Allí, con un poco de anestesia local se practica una incisión puntiforme con la ayuda de una hoja de bisturí. A continuación se punciona una aguja de calibre amplio que será visualizada por el gastro-

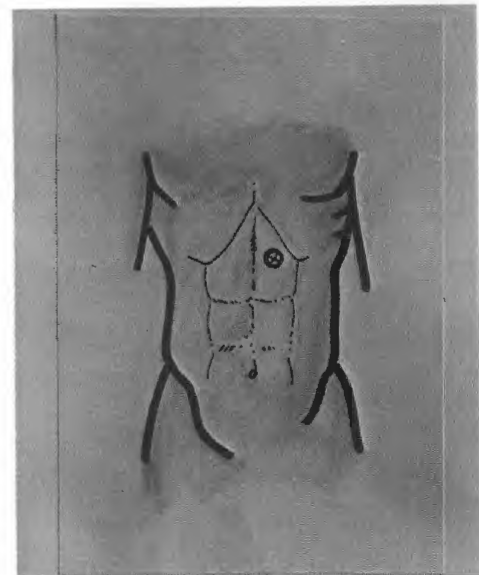


FIG. 1.—Lugar en el hipocondrio izquierdo elegido para colocación de la sonda.



512 J. M. Culebras Fernández y colabs.

Rev. Esp. Enf. Ap. Digest.  
Diciembre 1985

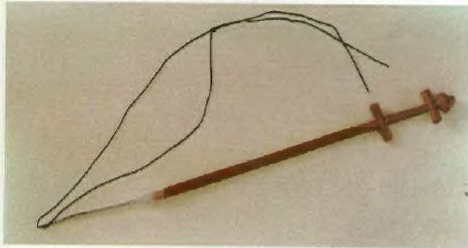


Foto 1.—Sonda de Pezzer modificada. Consta de: la sonda, un tope de goma interno y otro externo, un punzón semirrígido y un hilo.

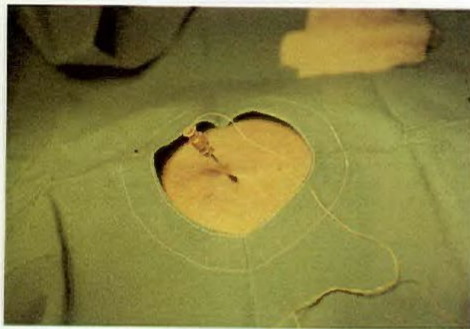


Foto 2.—El hilo entrando por la aguja transperietal.

copio en la cavidad gástrica (fig. 2a). Por la luz de la aguja se introduce un hilo de seda de calibre 0 o 00 de aproximadamente 70 cm. de longitud (fig. 2b) (foto 2). Se ase el hilo con la pinza del gastroscopio y el conjunto, gastroscopio e hilo, se extrae por la boca. Con esta maniobra ya tenemos un hilo exteriorizado



Foto 3.—Sonda exteriorizándose.

por la boca y por el orificio de la aguja que penetra al estómago (fig. 2c). Después, se anuda este hilo a la sonda de Pezzer modificada que aparece en la (foto 1) y que va provista de un pequeño punzón semirrígido. Por tracción suave se introduce la sonda de Pezzer modificada en la boca, esófago y finalmente hasta el estómago (fig. 2d). Continuando la tracción, ese punzón se exterioriza a través de la pared gástrica abdominal (foto 3). Una vez observada la resistencia que ofrece el tope de la sonda de Pezzer modificada, colocaremos otro tope en la cara externa de la pared abdominal, para fijar la pared gástrica al peritoneo y evitar posibles fugas. (Fig. 2e) (foto 4).

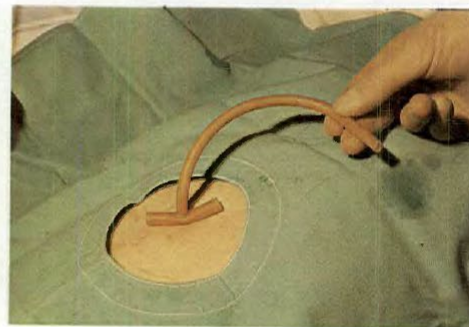


Foto 4.—Sonda fijada a la pared.

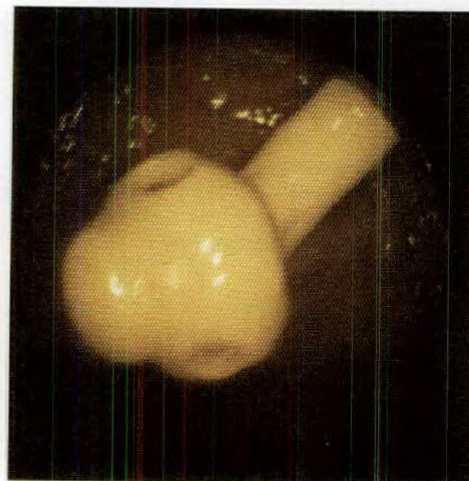


Foto 5.—Imagen endoscópica de la sonda.



Volumen 68  
Número 6

Colocación de una sonda de gastrostomía 513

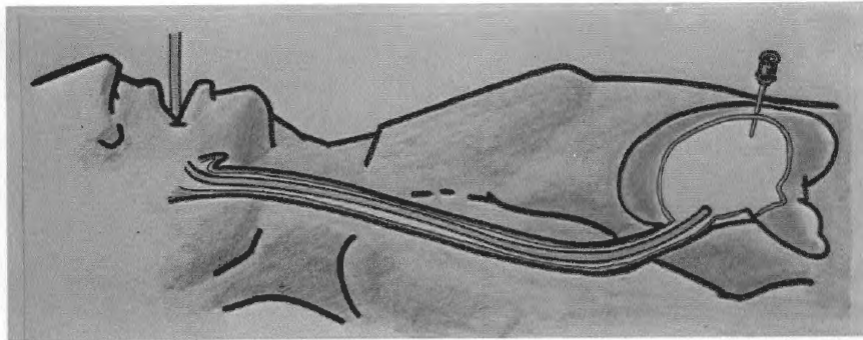


FIG. 2a.—Gastroscopio «in situ» y aguja percutánea penetrando en estómago.

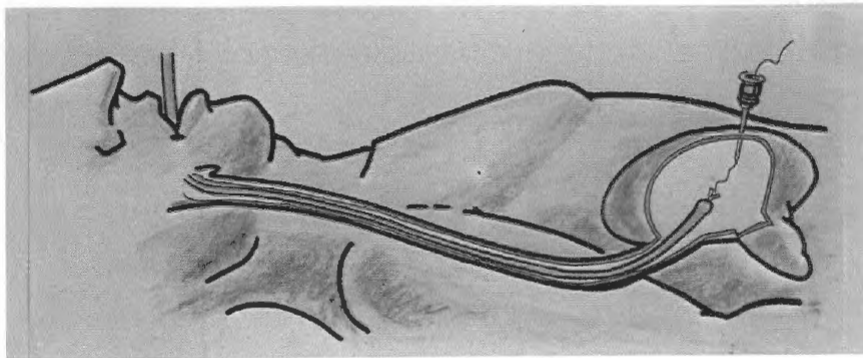


FIG. 2b.—Introducción de un hilo por la aguja percutánea, que es asido con la pinza de biopsias del gastroscopio.

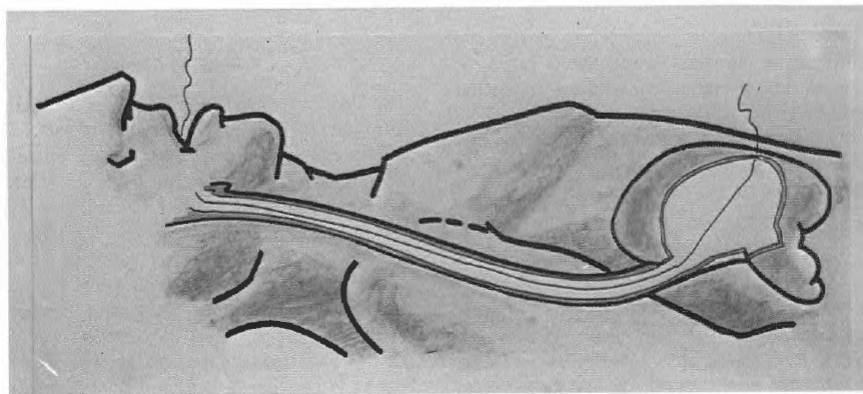


FIG. 2c.—Una vez retirado el gastroscopio la hebra de hilo deja exteriorizado uno de sus extremos por la boca y el otro, transparietalmente, desde el estómago.



514 J. M. Culebras Fernández y colabs.

Rev. Esp. Enf. Ap. Digest.  
Diciembre 1985

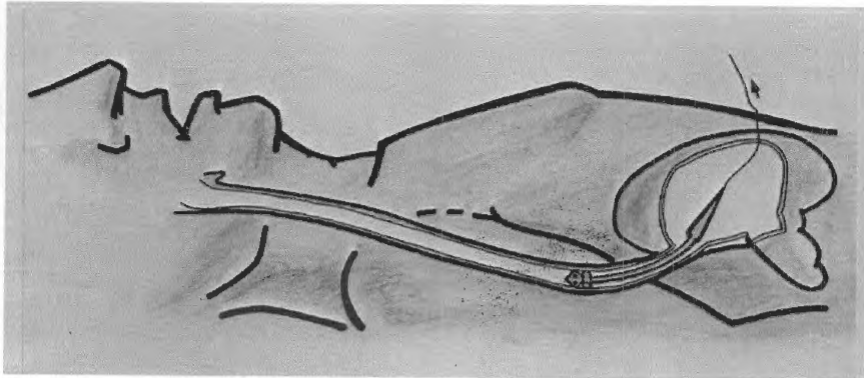


Fig. 2d.—Por tracción sobre la hebra de hilo, una vez anudada a la sonda, ésta viene a su posición definitiva.

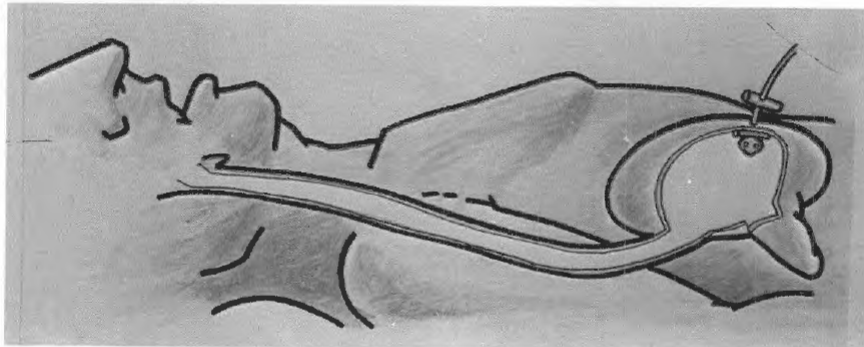


FIG. 2e.—La sonda una vez fijada.

Para finalizar, se introduce nuevamente el gastroscopio, al objeto de cerciorarnos de la buena colocación de la sonda de gastrostomía. (Foto 5).

Tres o 4 días después y una vez asegurados de que no existen fugas de ningún tipo, puede iniciarse la nutrición por medio de esta gastrostomía.

#### BIBLIOFRAGIA

1. PRESHAW, R. M.: «A percutaneous method for inserting a feeding gastrostomy tube». *Gynec. Obst.*, 152: 659-660, 1981.
2. PONSKY, B. K.; GAUDERER, M. W.: «Percutaneous endoscopic gastrostomy: a non operative technique for feeding gastrostomy». *Gastrointestinal Endoscopy*, 27: 9-11, 1981.

(Recibido: 20-VII-85)

#### COMENTARIOS

Si bien, actualmente, como indican los autores, las gastrostomías alimentarias se encuentran en desuso, hay, sin embargo, ciertos casos que por las características que concurren, obligan a la alimentación del paciente mediante una sonda a estómago o yeyuno.

El acto quirúrgico si bien no es importante, precisa de un internamiento sanatorial, quirófano y un equipo quirúrgico que lo realice e implica una pequeña laparotomía con gastrotomía y cuidados postoperatorios pertinentes.

La técnica que describen los autores del trabajo se basa en la posibilidad de valerse de la endoscopia para colocar una sonda de Pezzer modificada en el estómago.



Volumen 68  
Número 6

Colocación de una sonda de gastrostomía 515

La forma de colocación de la sonda es ingeniosa, si bien citan que puede ser útil en pacientes con tumores de la boca o faringe o alteraciones neurológicas severas y pensamos que es en ese tipo de pacientes o en los que existe una estenosis tumoral esofágica, donde es más difícil la práctica de una endoscopia oral, lo que sería un inconveniente a la hora de efectuarla. El abundante panículo adiposo del abdomen también sería un inconveniente para la trasiluminación, si bien, en este tipo de pacientes la obesidad es poco frecuente.

Por lo demás estamos de acuerdo que la técnica es ingeniosa, puede y debe dar buenos resultados y no requiere excepto de la sonda de Pezzer modificada de instrumental excesivamente sofisticado que se puede tener en un centro no extraordinariamente dotado. Por otra parte, no requiere hospitalización y se puede hacer prácticamente en forma ambulatoria.

*Dr. Antonio Casanova Cánovas  
Hospital Virgen de la Torre.  
Madrid*

Conocíamos ya el trabajo por una comunicación presentada en la XXIX Reunión Nacional Extraordinaria de la Sociedad Española de Patología Digestiva en Santander, en junio pasado.

Sin duda, la excepcionalidad de la técnica hace preciso su conocimiento, especialmente para las unidades de endoscopia. Y pienso que con ese interés es publicada.

Desde luego, como ya señalan los autores, las indicaciones son muy limitadas y los beneficios a obtener en enfermos tan deteriorados, cabe pensar que deben ser dudosos, al menos en cuanto al tiempo de supervivencia. Creemos que en tan precaria situación, tan agresiva, es la técnica que se describe, como una laparotomía mínima practicada con anestesia local. Por otra parte, debe haber dificultad que localizar topográficamente el punto ideal y deseado para la gastrostomía por vía endoscópica, ya que la insuflación gástrica mantenida en estos enfermos, no siempre es posible y con frecuencia es mal tolerada.

Otro de los inconvenientes a considerar, al menos teóricamente, es la posibilidad de rotura de vasos, tanto de la pared gástrica como abdominal, que al no ser detectados oportunamente, pueden dar lugar a hematomas que facilitan las fugas y por consiguiente el fracaso de la técnica.

Una minilaparotomía con anestesia local puede obviar estos inconvenientes, ya que la hemostasia y

ubicación del estoma se hacen de visu y su fijación y funcionalidad son más seguras.

De todos modos, creemos, que aunque utilizable en contados casos y realizada por manos expertas, es una técnica más que incrementar a las ya utilizadas por unidades de endoscopia, con fines terapéuticos más que propiamente diagnósticos.

Es preciso señalar, sin embargo, la indudable ventaja que representa poder mantener por tiempo indeterminado una alimentación enteral, sin los inconvenientes y el coste que una parenteral.

*Dr. José de Castro Lorenzo  
Hospital del Río Ortega.  
Valladolid*

#### CONTESTACION

El tiempo de la supervivencia dependerá de la enfermedad de base. En la serie publicada por PONSKY y GAUDERER (2), que consta de 30 pacientes, 11 niños y 19 adultos, tuvieron una fuga a cavidad peritoneal en un anciano desnutrido y con insuficiencia respiratoria, tres semanas después de la colocación de una sonda percutánea. Otro paciente, que había sido laparotomizado previamente varias veces, hizo una fistula gastrocólica pequeña al mes de la colocación, debido a que por adherencias que anclaban íntimamente el colon al estómago, aquél resultó pellizcado. Algunos pacientes tuvieron infecciones cutáneas que cedieron con cefalosporinas. No observaron ningún hematoma como sugiere el doctor Castro Lorenzo, ni otras complicaciones o muertes relacionadas con esta técnica y algunos de sus pacientes fueron mantenidos durante más de 10 meses con una gastrostomía percutánea.

De cualquier modo, si una gastrostomía percutánea se complica, puede, bajo anestesia local, reconvertirse en una gastrostomía convencional, con lo que tendremos opción a revisar la pared del estómago. Pero la gastrostomía convencional, realizada con anestesia local y en condiciones precarias, tampoco permite grandes alternativas en cuanto a la movilización del estómago y, a veces, ofrece dificultades para el anclaje efectivo de esta viscera a la pared peritoneal.

Agradecemos a los doctores Castro Lorenzo y Casanova sus comentarios constructivos.

*Dr. D. Jesús M. Culebras Fernández  
Hospital General Princesa Sofía.  
León*



---

## Referencias

1. Culebras JM, Martínez J, Chasco C, De la Hoz M, Hurtado G, Alonso A. Colocación de una sonda de gastrostomía por vía endoscópica. *Rev Esp Enferm Apar Dig* 1985; 68: 511-515.
2. Ponsky JL, Gauderer MWL. PEG: A non operative technique for feeding gastrostomy: *Gastrointestinal endoscopy*. 1981; 27: 9-11.
3. Wanden-Berghe C., Muñoz J., Cantó C., Domenech M.<sup>a</sup> D., Reyes M.<sup>a</sup> D., Pérez Moya C. et al. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG): Ten years of experience. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2010 Dic [citado 2020 Nov 22] ; 25( 6 ): 949-953. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000600009&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000600009&lng=es).