

## Protocolo para el recambio de la sonda de gastrostomía con extensión duodenal en el tratamiento con Duodopa.

Gordillo J\*, Delgado E, Bueno L, Álvarez L, Oscáriz M, Pascual E.

Complejo Hospitalario de Navarra (CHN)

Recibido en octubre de 2016; aceptado en febrero de 2017. Disponible en internet desde abril de 2017.

### Resumen

**Introducción.** El personal de Enfermería de la unidad de endoscopia digestiva del Complejo Hospitalario de Navarra ha realizado un protocolo para la colocación, mantenimiento y retirada de la sonda de gastrostomía con extensión duodenal para el tratamiento de pacientes con la enfermedad de Parkinson en estado avanzado. Se trata de una técnica poco habitual y por tanto con mayor riesgo de iatrogenia. **Objetivos.** Crear un protocolo eficaz como material de apoyo dentro de la unidad de endoscopia para el recambio de la sonda de gastrostomía con extensión duodenal en la administración de Duodopa. **Material y Métodos.** Para la realización de este póster se ha utilizado imágenes de Endobase propias de la unidad e imágenes creadas e ilustradas, así como una revisión bibliográfica a través de la base de datos PubMed. **Resultados.** Se ha observado que el uso de material de apoyo esquematizado y con ilustraciones ayuda en la resolución de conflictos a la hora de realizar técnicas poco habituales como es el caso del recambio de la sonda de gastrostomía con extensión duodenal. **Conclusiones.** El uso de este tipo de material ayuda al personal de Enfermería en los casos de recambio de este tipo de sonda. Además ha creado un precedente para la creación de material de apoyo esquematizado e ilustrado, lo que favorece una continuación de las novedades en técnicas endoscópicas digestivas. La creación de este tipo de trabajos es propio de la disciplina enfermera al unir dos de sus pilares fundamentales como son la investigación y la docencia, acercando cada vez más a la profesión enfermera a la especialización.

**Palabras clave:** (DeCs) Educación continua en Enfermería, Gastrostomía, Protocolos clínicos, Métodos, Levodopa, Enfermedad de Parkinson.

### ***Protocol for the replacement of the gastrostomy tube with duodenal extension in the treatment with Duodopa.***

#### **Abstract**

**Introduction.** The Nursing staff of the digestive endoscopy unit of the Hospital Complex of Navarra has performed a protocol for the placement, maintenance and withdrawal of the gastrostomy tube with duodenal extension for the treatment of patients with advanced Parkinson's disease. It is an unusual technique and therefore with an increased risk of iatrogenic. **Goals.** Create an effective protocol as a support material within the endoscopy unit for the replacement of the duodenal extension gastrostomy tube in the administration of Duodopa. **Material and methods.** For the realization of this poster has been used images of Endobase own the unit and images created and illustrated, as well as a bibliographic review through the PubMed database. **Results.** It has been observed that the use of diagrammed and illustrated support material helps in the resolution of conflicts when performing unusual techniques such as the replacement of the gastrostomy catheter with duodenal extension. **Conclusions.** The use of this type of material helps the nursing staff in the cases of replacement of this type of probe. It has also created a precedent for the creation of supportive and illustrated material, which favors a continuation of novelties in endoscopic digestive techniques. The creation

\*Autor para correspondencia: [jgordillov@gmail.com](mailto:jgordillov@gmail.com)

*of this type of work is characteristic of the nurse discipline, joining two of its fundamental pillars such as research and teaching, increasingly approaching the nursing profession to specialization.*

**Key words:** Continuing Education in Nursing, Gastrostomy, Clinical Protocols, Methods, Levodopa, Parkinson's disease.

## Introducción

El personal de Enfermería de la unidad de endoscopia del CHN ha realizado un protocolo para la colocación, mantenimiento y retirada de la sonda de gastrostomía con extensión duodenal para el tratamiento de pacientes con la enfermedad de Parkinson en estado avanzado. Se trata de una técnica poco habitual y por tanto con mayor riesgo de iatrogenia.

## Objetivos

Crear un protocolo eficaz como material de apoyo dentro de las unidades de endoscopia para el recambio de la sonda de gastrostomía con extensión duodenal en la administración de Duodopa.

## Material y Métodos

Para la realización de este póster se ha utilizado imágenes de Endobase propias de la unidad e imágenes creadas e ilustradas, así como una revisión bibliográfica a través de la base de datos PubMed.

## Descripción de la sonda para la administración de la Duodopa

El equipo de gastrostomía diseñado para la administración de Duodopa se compone de una sonda de gastrostomía con un disco de plástico interno (disco de caucho siliconado), un retenedor externo en forma de triángulo, un pequeño cilindro de plástico con una arandela en semiluna que sirve para fijar el conector externo de la sonda de gastrostomía, la sonda enteral que tiene en su porción distal una disposición en rizo o «pig tail» para dificultar el retorno a cavidad gástrica y un fiador para deshacer el rizo durante la introducción endoscópica que posteriormente se retira.

## Procedimiento de aplicación

### 1. Gastrostomía Endoscópica Percutánea

La zona ideal teórica es a 4 cm del reborde costal izquierdo, en la intersección de la línea medio-clavicular izquierda con la línea imaginaria que une el ombligo con dicho reborde costal. A nivel de cavidad gástrica, conviene que no haya vasos prominentes en la zona de punción. En el caso de la sonda para Duodopa, interesa que el punto de incisión se sitúe próximo al antro para evitar la formación de bucles en la cavidad gástrica que, a posteriori, generen la migración de la sonda duodenal.

Es habitual efectuar una infiltración del punto de punción con anestésico local. Es preferible la mepivacaina o lidocaína con una aguja de punción intramuscular que la mayoría de las veces consigue llegar a la cavidad gástrica. En caso de que con esta aguja de 4-5 cm no se penetre en la cavidad gástrica o no se observe una clara tienda de campaña al presionar sobre la pared gástrica, debe corregirse la dirección de la aguja antes de proceder a la punción con la aguja incluida en el equipo de gastrostomía, que es mucho más gruesa. En caso de duda sobre la dirección o si la aguja intramuscular no alcanza la cavidad gástrica, conviene hacer la punción con una aguja larga de 8-10 cm muy fina de las que se utilizan para hacer punción aspiración con aguja fina. Esta aguja es mucho menos agresiva que la aguja intramuscular y que la del equipo de gastrostomía.

En caso de no conseguir penetrar en la cavidad gástrica, debe suspenderse el procedimiento en este punto. En algunos casos, cuando hay que utilizar trayectos más oblicuos, es aconsejable mantener en la cavidad gástrica la aguja fina y, paralelamente, introducir la aguja del equipo de gastrostomía.

Una vez introducida la aguja con su catéter externo, se retira la aguja de punción sin retirar el catéter plástico y se pasa el hilo guía por su interior. Esto evita lesiones producidas por el hilo en la mucosa durante la maniobra de tracción. El hilo guía es atrapado con una pinza endoscópica o un asa de polipectomía y, junto a la retirada del endoscopio, se saca por la boca del paciente. En este momento el hilo sale por la boca y por el abdomen. La pérdida del hilo en alguno de estos puntos (entrada y salida) implica tener que repetir el procedimiento. Al hilo que sale por la boca se le anuda la sonda de gastrostomía, que es introducida de boca a piel. El extremo interno de la sonda de gastrostomía, dispone de un disco de plástico rígido que hace de tope interno para su fijación a la pared gástrica.

Una vez cortada según la longitud conveniente la sonda de gastrostomía, a 20-25 cm de la piel, se colocan el tope plástico externo y el conector externo de la sonda de gastrostomía.

### 2. Colocación y recambio de sonda enteral

Por el interior del conector externo de la sonda de gastrostomía se introduce la sonda enteral, cuyo extremo es recogido con un pinza de endoscopia y arrastrado a través del píloro hasta la segunda o tercera porción duodenal. Se debe comprobar endoscópicamente la correcta colocación de la

sonda enteral realizando movimientos de rotación y de la correcta fijación. Para finalizar, se coloca el conector externo de la sonda enteral y finalmente se fijan los conectores externos de la sonda de gastrostomía al conector externo de la sonda enteral.

Para la fijación de la sonda enteral al conector externo de la gastrostomía se colocan dos piezas especialmente diseñadas que finalmente se presionan para fijarla. Tanto la introducción como el recambio o recolocación de la sonda enteral debe hacerse por endoscopia, así como la sustitución del equipo de gastrostomía. La salida parcial o total (desanclaje) de la sonda enteral no es una situación que requiera una actitud urgente y tampoco puede ser resuelta en las urgencias hospitalarias. La salida de todo el sistema, incluida la sonda de gastrostomía, sí es una situación que debe ser atendida en urgencias.

### 3. Colocación y recambio de los conectores externos

Al igual que en el apartado anterior la colocación y el recambio de los conectores se realizan de la misma manera. En primer lugar se debe pinzar la sonda de gastrostomía con un kocher para fijar tanto la sonda de la PEG como la sonda enteral (en caso de recambio es el momento de cortar los viejos conectores). Se despinza y se extrae la sonda interna (enteral) unos 6 cm y se vuelve a pinzar de nuevo la sonda. Se introduce el conector azul en la PEG a través de la sonda interna. A continuación se introduce la conexión "Y" y se enrosca el conector azul. Se pinza la sonda interna y se suelta el kocher de la PEG para extraerla otros 6 cm para continuar con los conectores propios de la sonda enteral. Se introduce el conector click para finalmente colocar el fijador de la sonda enteral a través de un conector posterior.

## Resultados

Se ha observado que el uso de material de apoyo esquematizado y con ilustraciones ayuda en la resolución de conflicto a la hora de realizar técnicas poco habituales como es el caso del recambio de las sonda de gastrostomía con extensión duodenal.

## Conclusiones

El uso de este tipo de material ayuda al personal de Enfermería en los casos de recambio de este tipo de sonda. Además ha creado un precedente

para la creación de material de apoyo esquematizado e ilustrado, lo que favorece una continuación y actualización de las novedades en técnicas endoscópicas digestivas. La creación de este tipo de trabajo es propio de la disciplina enfermera al unir dos de sus pilares fundamentales como son la investigación y la docencia, acercando cada vez más a la profesión enfermera a la especialización que merece.

## Bibliografía:

1. Balihar K, Janská E, Zdrhová L, Kotyza J, Hejda V, Koželuhová J. Percutaneous endoscopic gastrostomy: analysis of practice at the endoscopic center of tertiary medical care. *Vnitr Lek.* 2016 Summer;62(6):435-41.
2. Schaefer H, Vivaldi C, Herbold T, Brinkmann S, Maus M, Bludau M, Töx U, Goeser T, Hoelscher AH, Leers JM. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy in Direct Puncture Technique: When, Why and How? *Dig Surg.* 2016 Jul 20;34(1):52-59.
3. Samarasena JB, Kwak NH, Chang KJ, Lee JG. The PEG-Pedi-PEG technique: a novel method for percutaneous endoscopic gastrojejunostomy tube placement (with video). *Gastrointest Endosc.* 2016 Jun 18. pii: S0016-5107(16)30251-6. doi: 10.1016/j.gie.2016.06.014.
4. Zulli C, Sica M, De Micco R, Del Prete A, Amato MR, Tessitore A, Ferraro F, Esposito P. Continuous intra jejunal infusion of levodopa-carbidopa intestinal gel by jejunal extension tube placement through percutaneous endoscopic gastrostomy for patients with advanced Parkinson's disease: a preliminary study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2016 Jun;20(11):2413-7.
5. Dam-Larsen S, Darkahi B, Glad A, Gleditsch D, Gustavsson L, Halttunen J, Johansson KE, Pischel A, Reiertsen O, Törnqvist B, Zebski H. Best practice in placement of percutaneous endoscopic gastrostomy with jejunal extension tube for continuous infusion of levodopa carbidopa intestinal gel in the treatment of selected patients with Parkinson's disease in the Nordic region. *Scand J Gastroenterol.* 2015;50(12):1500-7. doi: 10.3109/00365521.2015.1055793. Epub 2015 Jun 17.
6. Nilsson D, Nyholm D, Aquilonius SM. Duodenal levodopa infusion in Parkinson's disease--long-term experience. *Acta Neurol Scand.* 2001 Dec;104(6):343-8.