

Sondas de gastrostomía en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica: indicaciones, seguridad y experiencia en un centro de tercer nivel

Miriam Álvarez-Álvarez, Pelayo Rodríguez-López, Antonio Velasco-Guardado, Tomás López-Alburquerque

Objetivo. El objetivo es la caracterización clínica de los pacientes diagnosticados de esclerosis lateral amiotrófica (ELA) a los que se les indicó la colocación de una sonda de gastrostomía (SG) en el período 2007-2017 en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, y encontrar posibles factores pronósticos asociados.

Material y métodos. Es un estudio descriptivo de casos clínicos.

Resultados. Entre 2007 y 2017 se evaluaron 139 ELA y se indicó SG en 29 casos. De esos 29, en dos ocasiones no se llevó a cabo, en una ocasión por negativa del paciente y en otra por deterioro clínico. Del total de SG, 21 se colocaron por endoscopia; cuatro, por radiología intervencionista; y dos, por cirugía. Las principales indicaciones fueron: en 10 casos, por disfagia grave; en ocho, por pérdida ponderal > 10%; y en nueve, por disminución de la capacidad vital forzada < 50%. Entre las complicaciones inmediatas (primeras 24 horas) se observaron: dos desaturaciones intraprocedimiento, una infección de la ostomía, un dolor abdominal, un íleo paralítico y una insuficiencia respiratoria con fallecimiento. Entre las complicaciones tardías (primer mes): una neumonía, una isquemia intestinal, una celulitis y un mal control de las secreciones. La principal causa de fallecimiento fue la insuficiencia respiratoria. La mediana de tiempo desde la colocación de la SG hasta el fallecimiento fue de 7,89 meses. Se constató mejoría de los parámetros analíticos nutricionales, sin demostrarse significación estadística, como factor pronóstico.

Conclusión. La colocación de una SG es un procedimiento eficaz y seguro para asegurar la nutrición enteral en los pacientes con ELA.

Palabras clave. Disfagia. Esclerosis lateral amiotrófica. Nutrición. Seguridad. Sonda de gastrostomía. Supervivencia.

Introducción

La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurodegenerativa caracterizada por una degeneración progresiva de las motoneuronas que conlleva pérdida de fuerza y atrofia muscular. En Europa se estima una incidencia de 1,5-2,5 personas por 100.000 habitantes/año. Actualmente no existe tratamiento curativo y la supervivencia media a los cinco años es del 20% [1].

La ELA requiere un manejo multidisciplinar enfocado en paliar las complicaciones que surgen durante su evolución. Una de las complicaciones más frecuentes es la disfagia, que aparece en un 60% de las ocasiones. Es más frecuente en las formas bulbares y puede ser causa de pérdida ponderal y empeoramiento de la situación nutricional de los pacientes. Estos dos elementos son importantes factores predictivos de supervivencia [2].

Con el fin de mantener un estado nutricional adecuado, debe hacerse una valoración periódica aun en ausencia de disfagia. El especialista en nutrición debe evaluar al paciente de una forma precoz

para poder ofrecer las medidas necesarias en las diferentes fases de la enfermedad [1,3].

No existe un criterio definitivo sobre cuándo plantear la colocación de una sonda de gastrostomía (SG), si bien las guías actuales recomiendan su colocación cuando la capacidad vital forzada (CVF) sea > 50% [4]. Aunque el empleo de la SG está indicado en casos de disfagia, no existe evidencia suficiente para asegurar que esta medida aumente la supervivencia. Sí se relaciona con una mejora en la calidad de vida, así como con una disminución de complicaciones secundarias a la enfermedad. Por lo tanto, cuando se detecten signos de desnutrición, puede proponerse su colocación de forma precoz y consensuada con el paciente y su familia, sin que ello suponga un abandono total de la ingesta por vía oral [3].

El objetivo de este estudio fue la caracterización clínica de los pacientes diagnosticados de ELA a los que se indicó la colocación de SG en el período comprendido entre 2007 y 2017 en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, y encontrar posibles factores pronósticos.

Servicio de Neurología. Hospital Universitario de Cabueñes. Gijón (M. Álvarez-Álvarez). Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario San Agustín. Avilés, Asturias (P. Rodríguez-López). Servicio de Aparato Digestivo (A. Velasco-Guardado). Servicio de Neurología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Salamanca, España (T. López-Alburquerque).

Correspondencia:

Dra. Miriam Álvarez Álvarez. Servicio de Neurología. Hospital Universitario de Cabueñes. Los Prados, 395. E-33394 Gijón, Asturias.

E-mail:

miriamalvarez89@hotmail.com

Agradecimientos:

Agradecemos este trabajo a todos los pacientes con ELA y sus familiares.

Acceptedo tras revisión externa: 10.06.22.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Cómo citar este artículo:

Álvarez-Álvarez M, Rodríguez-López P, Velasco-Guardado A, López-Alburquerque JT. Sondas de gastrostomía en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica: indicaciones, seguridad y experiencia en un centro de tercer nivel. Rev Neurol 2022; 75: 41-44. doi: 10.33588/rn.7502.2022116.

© 2022 Revista de Neurología

Tabla. Características clínicas y demográficas de los pacientes a los que se les implantó una sonda de gastrostomía.

	Mujeres	Hombres	Total de la muestra
Número de pacientes	16 (59,25%)	11(40,75%)	27
Media de edad en el momento del diagnóstico (años)	67,56	63,55	65,93
Número de pacientes con inicio bulbar	7 (25,92%)	6 (22,22%)	13 (48,14%)
	Inicio bulbar	Inicio espinal	Total de la muestra
Número de pacientes	13 (48,14%)	14 (51,85%)	27
Tiempo medio hasta la colocación de la SG (meses)	11,1	26,34	19
CVF en el momento de colocación de la SG	64,39%	64,11%	64,23%

CVF: capacidad vital forzada; SG: sonda de gastrostomía.

Pacientes y métodos

Se realizó un estudio observacional retrospectivo en el que se incluyó a todos los pacientes diagnosticados de ELA en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca durante el período comprendido entre 2007 y 2017.

Las indicaciones para la colocación de SG fueron: en 10 casos, disfagia grave; en ocho, pérdida ponderal > 10%; y en nueve, disminución de la CVF < 50%.

Antes de la colocación se les hizo a todos los pacientes una analítica con hemograma, bioquímica y coagulación, radiografía torácica, electrocardiograma y espirometría.

Se estudiaron como medida de estimación de la evolución el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de ELA hasta la colocación de la SG y el tiempo transcurrido entre la colocación y el fallecimiento. Por otro lado, se hizo un análisis de mortalidad y de las complicaciones tempranas (las ocurridas durante las primeras 24 horas) y tardías (las ocurridas durante los primeros 30 días). Finalmente, se analizaron como posibles factores pronósticos diferentes variables analíticas (albúmina, hierro, cinc, vitamina B₁₂ y ácido fólico), demográficas (edad y, sexo) y clínicas (CVF).

El análisis estadístico se realizó con SPSS v.13.

Resultados

Del total de los 139 diagnosticados de ELA en el período de tiempo de 2007 a 2017, tuvieron indicación de colocación de SG 29 pacientes, y finalmente se les colocó a 27. Los dos pacientes en los que no se pudo llevar a cabo el procedimiento eran una mujer y un hombre. En una de las ocasiones, la mala situación del paciente y su expectativa de vida menor a tres meses contraindicaron la colocación de la SG, y en el otro caso fue el propio paciente quien rechazó su colocación.

Respecto a las técnicas para la colocación de la SG, 21 fueron colocadas por el Servicio de Aparato Digestivo por vía endoscópica; cuatro, por el Servicio de Radiología por radiología intervencionista; y dos, por vía quirúrgica por el Servicio de Cirugía General. Uno de los casos incluido en radiología intervencionista fue un rescate tras el fracaso por vía endoscópica.

Las variables clínicas y epidemiológicas se resumen en la tabla. De los 27 pacientes, 16 fueron mujeres, y 11, hombres. La edad media de la colocación de la SG fue de 65,93 años. Por sexos, la edad media de colocación en las mujeres fue de 67,56 años y en los hombres de 63,55, sin que hubiera diferencias significativas entre ambos grupos.

La ELA fue de inicio bulbar en 13 pacientes; la edad media de diagnóstico de estas formas fue de 66,85 años. De estos 13 pacientes, siete fueron mujeres y seis hombres, con una media de edad de colocación de SG de 69,14 años para las mujeres y de 64,16 años para los hombres, sin presentar diferencias significativas.

La media de tiempo desde el diagnóstico hasta la colocación de la SG fue de 19 meses, y la mediana, de 8,57. Se encontraron menores tiempos de demora en pacientes con formas bulbares que espinales (11,10 meses en las bulbares y 26,34 meses en las espinales), sin encontrarse significación estadística. Tampoco se encontraron diferencias en relación con el sexo y la edad.

La CVF media del total de los pacientes fue de 64,23, y la media en las formas bulbares fue de 64,39 y en las espinales de 64,11, sin ser estas diferencias estadísticamente significativas. Tampoco se encontraron diferencias en cuanto a sexo y edad.

Se registraron un total de siete complicaciones tempranas.

Tres de esas complicaciones se relacionaron con síntomas respiratorios, las tres en pacientes con abordaje endoscópico: dos desaturaciones bruscas intraprocedimiento recuperadas espontáneamente y una broncoaspiración que finalmente acabó en fa-

llecimiento. Otras tres complicaciones se relacionaron con síntomas digestivos (un íleo paralítico, un dolor abdominal y una infección de la ostomía). En relación con la técnica, hubo una sola complicación, que precisó recolocación por radiología intervencionista tras fracasar el abordaje endoscópico.

Se notificaron cuatro complicaciones tardías: una celulitis periestoma, un ingreso por mal control de las secreciones, una neumonía y una isquemia intestinal, que finalmente acabó en fallecimiento.

En relación con los parámetros de supervivencia, la mediana desde la colocación de la SG hasta el fallecimiento fue de 7,89 meses y la media de 13 meses, y la primera causa de muerte fue la insuficiencia respiratoria. No se encontraron diferencias significativas relacionadas con la edad, el sexo y la CVF.

Todos los parámetros analíticos nutricionales analizados mejoraron con la colocación de la SG, pero no demostraron una mejora en la supervivencia estadísticamente significativa.

Discusión

La colocación de SG se considera la técnica de nutrición enteral de elección en pacientes con ELA y disfagia grave. Es un procedimiento invasivo con tasas de mortalidad hasta del 25% a los 30 días post-procedimiento [5].

Los resultados obtenidos en nuestra serie presentan una tasa de mortalidad inferior a lo publicado en estudios previos, ya que se registraron sólo dos fallecimientos (7,4%) en los primeros 30 días. Uno de ellos fue postintervención en relación con una neumonía broncoaspirativa en un paciente con CVF baja (40%). El segundo se debió a una isquemia intestinal en relación con un inicio de fibrilación auricular.

La mortalidad a los seis meses también fue inferior a la vista en estudios similares, en los que se informó de una mortalidad hasta del 50% [6]. En nuestra serie, a los seis meses fallecieron siete pacientes (25,9%). Esta baja mortalidad a los 30 días podría explicarse por la correcta selección del paciente gracias al seguimiento por un equipo multidisciplinar en un hospital de tercer nivel, ya que este hecho es un factor predictivo de supervivencia independiente de otras variables pronósticas [7].

Con respecto a las complicaciones, han sido menos que las observadas en otros estudios similares [2], y la mayoría fueron leves y relacionadas con problemas respiratorios. Esto se explicaría porque la mayor parte de las SG colocadas fueron por vía en-

doscópica con sedación con propofol. Este tipo de sedación tiene efectos depresores sobre el sistema respiratorio, por lo que disminuye el reflejo tusígeno favoreciendo la aspiración de secreciones. Otro factor podría ser la baja CVF media en el momento de la colocación de la SG, del 64,4%, que, si bien está dentro de lo propuesto en guías, podría haber favorecido las complicaciones respiratorias [6].

Respecto a la técnica empleada, nuestro estudio no presenta el número suficiente de casos para poder comparar las diferentes técnicas entre sí. Si bien la colocación por vía endoscópica es segura, la implantación a través de radiología intervencionista ha demostrado un mejor perfil de seguridad en casos de afectación respiratoria moderada-grave, aportando igualmente beneficios sobre la supervivencia [7].

Según lo observado en nuestro estudio, la colocación de la SG permitió estabilizar y mejorar los parámetros nutricionales, pero ninguno se relacionó con aumento de la supervivencia. Estos resultados son similares a los descritos en otras publicaciones [2,6]. Tampoco se encontraron diferencias en la supervivencia en función de la edad, el sexo, la CVF o el inicio de la enfermedad. Esto puede deberse al pequeño tamaño muestral de nuestro estudio.

Las principales limitaciones de nuestro estudio son que se trata de un estudio retrospectivo y unicéntrico.

En resumen, la SG es un procedimiento eficaz y seguro para garantizar el soporte nutricional. Según lo observado en nuestro estudio, la colocación de la SG en fases precoces de la enfermedad con mayor CVF podría aumentar la supervivencia, aunque se precisan estudios con mayor potencia estadística para confirmar dicha tendencia.

Bibliografía

1. López-Gómez JJ, Ballesteros-Pomar MD, Torres-Torres B, Pintor-de la Maza B, Penacho-Lázaro MA, Palacio-Mures JM, et al. Impact of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) on the evolution of disease in patients with amyotrophic lateral sclerosis (ALS). *Nutrients* 2021; 13: 2765.
2. Carbó-Perseguer J, Madejón-Seiz A, Romero-Portales M, Martínez-Hernández J, Mora-Pardinad JS, García-Samaniego J. La gastrostomía endoscópica percutánea en pacientes diagnosticados de esclerosis lateral amiotrófica: mortalidad y complicaciones. *Neurología* 2019; 34: 582-8.
3. Salvioni CC, Stanich P, Almeida CS, Oliveira AS. Nutritional care in motor neurone disease/amyotrophic lateral sclerosis. *Arq Neuropsiquiatr* 2014; 72: 157-63.
4. Andersen PM, Abrahams S, Borasio GD, de Carvalho M, Chio A, Van Damme P, et al. EFNS guidelines on the clinical management of amyotrophic lateral sclerosis (MALS) – Revised report of the EFNS task force. *Eur J Neurol* 2012; 19: 360-75.

5. Onders R, Katirji B, Schilz R, Ponsky J, Elmo M, Kaplan C. Nutrition and respiration combining gastrostomy with diaphragm pacing for improved survival. 21st International Symposium on ALS/MSD. Amyotroph Lateral Scler 2010; 11 (Suppl 1): S136.
6. Prior-Sánchez I, Herrera-Martínez AD, Tenorio Jiménez C, Molina Puerta MJ, Calañas Continente A, Manzano García G, et al. Gastrostomía endoscópica percutánea en esclerosis lateral amiotrófica; experiencia en un hospital de tercer nivel. Nutr Hosp 2014; 1: 1289-94.
7. Chio A, Galletti R, Finocchiaro C, Righi D, Ruffino MA, Calvo A, et al. Percutaneous radiological gastrostomy: a safe and effective method of nutritional tube placement in advanced ALS. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2004; 75: 645-7.

Gastrostomy tubes in patients with amyotrophic lateral sclerosis: indications, safety and experience in a tertiary care centre

Aim. The aim of this study is the clinical characterisation of patients diagnosed with amyotrophic lateral sclerosis (ALS), who were indicated for the placement of a gastrostomy tube (G-Tube) in the period 2007-2017 in the Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, and to find possible associated prognostic factors.

Material and methods. It is a descriptive study of clinical cases.

Results. Between 2007 and 2017, 139 cases of ALS were assessed and a G-Tube was indicated in 29 of them. Of these 29, on two occasions it was not performed, one due to the patient refusing and the other because of clinical deterioration. Of the total number of G-Tubes, 21 were placed by endoscopy, four by interventional radiology and two by surgery. The main indications were: in 10 cases, for severe dysphagia; in eight cases, for weight loss >10%; and in nine cases, for reduced forced vital capacity <50%. Immediate complications (first 24 hours) included: two intraprocedural desaturations, one ostomy infection, one abdominal pain, one paralytic ileus and one respiratory failure resulting in death. Late complications (first month) include pneumonia, intestinal ischaemia, cellulitis and poor control of secretions. The main cause of death was respiratory failure. The median time elapsed between G-Tube placement and death was 7.89 months. An improvement in analytical nutritional parameters was observed, without showing statistical significance, as a prognostic factor.

Conclusion. G-Tube placement is an effective and safe procedure to ensure enteral nutrition in ALS patients.

Key words. Amyotrophic lateral sclerosis. Dysphagia. Gastrostomy tube. Nutrition. Safety. Survival.