



Facultad de
Ciencias de la Salud
Universidad Zaragoza

Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Enfermería

Curso Académico 2017/2018.

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN EL MANEJO DE LA NUTRICIÓN
ENTERAL DOMICILIARIA MEDIANTE GASTROSTOMÍA DIRIGIDO A
CUIDADORES**

Autora: Elena Millán Ruiz.

Directora: Delia González de la Cuesta.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	6
3. METODOLOGÍA	7
4. DESARROLLO	9
4.1 DIAGNÓSTICO	9
4.2 PLANIFICACIÓN	9
4.2.1 OBJETIVOS	9
4.2.2 POBLACIÓN DIANA	10
4.2.3 RECURSOS	10
4.2.4 ESTRATEGIAS	11
4.2.5 ACTIVIDADES	12
4.2.6 CRONOGRAMA	17
4.3 EJECUCIÓN	17
4.4 EVALUACIÓN	17
5. CONCLUSIÓN	18
6. BIBLIOGRAFÍA	19
7. ANEXOS	24
7.1 Anexo I	24
7.2 Anexo II	26
7.3 Anexo III	27
7.4 Anexo IV	28

RESUMEN

Introducción: La indicación de nutrición enteral domiciliaria está aumentando, siendo la situación clínica más frecuente en adultos, la de pacientes con patología neurológica que cursa con afagia o disfagia grave. En estos pacientes la vía de administración elegida suele ser la gastrostomía, ya que es la que presenta un menor índice de complicaciones. Esta terapia permite aumentar la calidad de vida y seguridad de los pacientes al estar en su entorno sociofamiliar.

Objetivos: Aumentar la calidad de vida y la seguridad de los pacientes que necesitan alimentación artificial por vía enteral y mostrar la importancia de la educación sanitaria por parte de enfermería.

Metodología: Se ha realizado una búsqueda bibliográfica para obtener información actualizada con la que desarrollar un programa de formación dirigido a los cuidadores de estos pacientes, con el fin de que obtengan los conocimientos necesarios para que administren la nutrición enteral de forma efectiva y segura, y eviten las complicaciones.

Conclusiones: El tratamiento nutricional domiciliario puede conseguir la misma eficacia terapéutica que en el hospital, y además, mejorar la calidad de vida del paciente y su seguridad. Para que el cuidador obtenga las habilidades necesarias para ser autosuficiente en los cuidados, es necesario un programa educativo impartido por profesionales enfermeros especializados.

Palabras clave: "Nutrición artificial", "nutrición enteral domiciliaria", "gastrostomía", "enfermería", "educación", "cuidadores".

ABSTRACT

Introduction: Nowadays indication of home enteral nutrition is increasing. Neurological diseases with dysphagia or aphagia in adults are the most common clinical situation. In this patients, gastrostomy is often chosen as the administration method because it is the method that presents the lower rate of complications. This treatment allows the patients to improve their quality of life and security at home.

Objectives: To increase the quality of life and security of patients who need enteral tube feeding and show how important is health education provided by nurses.

Method: A bibliographic research has been made to get current information aiming develop an education program designed to this patients' caregivers. Teaching them to administrate enteral nutrition in an effective and safe way and also to avoid complications is the main objective.

Conclusions: Home enteral nutrition can obtain the same therapeutic effectiveness at home as at hospital and also improve patients' quality of life and security. An education program given by professional and specialized nurses is necessary for caregivers to obtain enough skills to be independent in patients' care.

Key words: "artificial nutrition", "home enteral nutrition", "gastrostomy", "nursing", "education", "caregivers".

1. INTRODUCCIÓN

La alimentación es imprescindible para mantener la vida y la salud en el organismo humano. Los trastornos en este ámbito, ya sea de deglución, digestión, absorción o metabolismo pueden generar una situación en la que se vea comprometido el buen funcionamiento del organismo, contribuyendo al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, digestivas, neurológicas, retraso en la cicatrización de heridas, etc^{1, 2}.

Cuando se dan estas circunstancias, se puede recurrir a la nutrición artificial para cubrir las necesidades del organismo aportando los nutrientes precisos de forma individualizada. Dentro de la nutrición artificial hay dos modalidades: la nutrición enteral (aporte de nutrientes por vía digestiva) y la nutrición parenteral (aporte de nutrientes por vía venosa)¹.

La nutrición enteral consiste en administrar nutrientes en el tubo digestivo, en pacientes que por su situación clínica presentan deficiencia de energía y nutrientes pero que conservan un tracto gastrointestinal con suficiente capacidad funcional para poder digerirlos y absorberlos³. Su indicación es preferible a la de la nutrición parenteral, por ser más fisiológica, tener menos complicaciones y ser estas menos graves^{1, 4}.

Cada día es más habitual la nutrición enteral domiciliaria (NED) para pacientes que precisan soporte nutricional y no requieren hospitalización⁵.

En nuestro país, la NED en el Sistema Nacional de Salud, está regulada según la publicación del BOE nº139 del 11 de junio de 1998. Las situaciones clínicas aprobadas que justificarían la necesidad de este tratamiento domiciliario son: pacientes con alteraciones mecánicas de la deglución o el tránsito, o con trastornos neuromotores, ambos que cursen con afagia o disfagia severa; pacientes con requerimientos especiales de energía y/o nutrientes; y también, situaciones clínicas que cursen con desnutrición severa⁶.

En los últimos años, según el registro de pacientes con nutrición artificial domiciliaria que realiza el grupo NADYA (Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria) de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE) desde 1992, ha habido un aumento en el número de pacientes con NED (90,51 pacientes/millón de habitantes en 2015), manteniéndose la

media de edad en adultos en los 73 años, y siendo la representación de la muestra casi igualitaria en ambos sexos. Los problemas que afectan al tracto digestivo alto, ya sea por causas funcionales o anatómicas, representan el mayor porcentaje de indicación de NED. Dentro de estos problemas, el más frecuente es la patología neurológica que cursa con afagia o disfagia grave (60,5% de los casos en 2015)^{3, 7-9}.

Las vías de administración han permanecido de forma invariable en los últimos años, siendo la SNG la vía más frecuente (49,2% de los casos en 2015), seguida de la gastrostomía (42%)^{3, 7, 8}. Para seleccionar la vía de administración adecuada a las necesidades del paciente, una vez decidido que requiere soporte nutricional enteral, se debe evaluar el estado del tracto gastrointestinal, el tiempo estimado que durará el tratamiento y el riesgo de aspiración. Las vías de acceso se pueden clasificar teniendo en cuenta la necesidad de soporte nutricional a corto o largo plazo. Para una NE a corto plazo (≤ 4 o 6 semanas), las sondas nasogástricas o nasoentéricas son los procedimientos de elección, mientras que en las nutriciones de larga duración (≥ 6 semanas) están indicadas las sondas de enterostomía (gastrostomías o yeyunostomías) colocadas por intervención quirúrgica, por endoscopia o por radiología¹⁰⁻¹².

Ambas vías de administración aseguran una correcta nutrición, hidratación y permiten la administración de fármacos, pero las enterostomías se eligen para tratamientos a largo plazo frente a las sondas nasoentéricas, debido a que son más cómodas para el paciente, presentan menos necesidad de recambio, no producen irritación nasal, esofágica o gástrica, son más fáciles de ocultar y tienen mayor diámetro (se obstruyen menos y admiten fórmulas más densas)¹².

Las complicaciones más frecuentes son las de tipo digestivo, seguidas de las complicaciones mecánicas o relacionadas con las sondas, las complicaciones relacionadas con la ostomía, las metabólicas y las infecciosas. La complicación más grave es la broncoaspiración, que puede llegar incluso a ser letal para el paciente¹³⁻¹⁵. En pacientes con riesgo de aspiración broncopulmonar está indicada la sonda nasoyeyunal (SNY), la gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) o la gastrostomía radiológica percutánea (GRP)^{10, 12}.

Además de estas complicaciones, existen problemas psicosociales asociados, tanto para el paciente como para los familiares, ya que las sondas de nutrición enteral alteran la imagen corporal y esto puede producir rechazo al tratamiento y aislamiento social^{13, 14}.

La nutrición enteral domiciliaria, de la misma manera que otros tratamientos extrahospitalarios, requiere para su éxito una rigurosa selección de los pacientes y una buena planificación estratégica¹⁶. Es necesario que el paciente candidato presente una situación clínica estable que permita el traslado al domicilio y que al menos el cuidador principal esté capacitado y haya recibido formación específica de profesionales entrenados antes del alta. Además, también es muy importante que se haya comprobado la tolerancia de la pauta de NED que vaya a seguir en el domicilio, y que este presente buenas condiciones de higiene^{17, 18}.

El tratamiento nutricional domiciliario puede mejorar la calidad de vida y la seguridad del paciente ya que se administra en un entorno familiar⁵. Para que la terapia nutricional en el domicilio sea satisfactoria, efectiva y presente bajo índice de complicaciones, resulta imprescindible un programa educativo. El papel de la enfermería es clave para garantizar unos cuidados de calidad adaptados en cada caso según la situación clínica y psicosocial de cada paciente^{13, 18}.

2. OBJETIVOS

- Aumentar la calidad de vida y la seguridad de los pacientes con tratamiento nutricional domiciliario.
- Mostrar la importancia de la educación sanitaria por parte de enfermería en pacientes con nutrición enteral domiciliaria.

3. METODOLOGÍA

El diseño del trabajo se corresponde con un programa de educación para la salud dirigido a los cuidadores de pacientes portadores de una gastrostomía.

Para ello se realizó una búsqueda bibliográfica limitada a los últimos 12 años tanto en inglés como en español y en pacientes mayores de 18 años con patología neurológica y afagia o disfagia grave.

Tabla 1: Búsqueda bibliográfica en bases de datos, palabras clave y límites.

BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVE	LÍMITES	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS REVISADOS	ARTÍCULOS UTILIZADOS
Cuiden	"complicaciones" AND "nutrición enteral"	2010-2018 Texto completo	16	12	6
	"cuidadores" AND "nutrición enteral"	2006 - 2018	10	6	1
	"cuidados" AND "gastrostomía"	2008 - 2018	26	11	2
Pubmed	"enteral access" AND "nutrition"	2014 - 2018 English	71	6	2
	"Home Enteral Nutrition therapy"	2008 - 2018	5	2	1
	"home nutritional support"	2008 - 2018	6	4	1

Science Direct	"vías de acceso" AND "nutrición enteral"	Solo artículos 2006 - 2018	46	8	1
	"nutrición artificial domiciliaria"	2008 - 2018	15	4	2
	"gastrostomía endoscópica percutánea" NOT "cáncer"	2010 - 2018	48	7	1
Scielo	"gastrostomía endoscópica percutánea"	Solo artículos	24	12	2

Tabla 2: Búsqueda bibliográfica en páginas web y libros.

PÁGINAS WEB	URL	REFERENCIAS UTILIZADAS
Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral	www.senpe.com	4
Agencia Estatal. Boletín Oficial del Estado	www.boe.es	1
Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	www.msssi.gob.es	1
Intranet: Hospital Universitario Miguel Servet		1
LIBROS	EDITORES	REFERENCIAS UTILIZADAS
Ciencia administrativa y gestión sanitaria	Gil Hernández A.	1
Tratado de nutrición: Nutrición clínica	Jiménez López FR.	1
Monografía: Cuidados y manejo del paciente con soda en el ámbito extrahospitalario.	Nutricia Advanced Medical Nutrition	1

4. DESARROLLO

4.1. DIAGNÓSTICO

En los últimos años ha aumentado el número de pacientes con NED que precisan cuidados especializados. Los conocimientos necesarios serán enseñados mediante un programa educativo previo al traslado al domicilio.

Un hecho a tener en cuenta en la planificación de la educación para la salud es que la mayoría de las veces estos pacientes son dependientes totales o parciales debido a su edad y situación clínica¹⁹. Aproximadamente en el 75% de los casos el manejo de la nutrición enteral recae en cuidadores informales²⁰; y por lo tanto, la seguridad y la calidad de vida de los pacientes y los resultados positivos o negativos de la terapia, dependen directamente de estos^{19, 21}.

4.2. PLANIFICACIÓN

4.2.1. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Enseñar a los cuidadores principales los conocimientos necesarios para que administren de forma segura y efectiva la nutrición enteral y eviten las complicaciones.

Objetivos específicos:

- Conocer qué es la NED
- Lograr autosuficiencia por parte del cuidador en los cuidados del catéter y la sonda.
- Conocer el funcionamiento y conservación del material que van a manipular para la administración de la nutrición enteral.
- Conseguir que el cuidador realice correctamente la administración de la nutrición enteral.
- Facilitar las herramientas adecuadas para que el cuidador reconozca los signos y síntomas de las complicaciones y sepa cómo actuar en cada caso.

4.2.2. POBLACIÓN DIANA

El programa educativo va dirigido a los cuidadores principales de pacientes mayores de 18 años con enfermedad neurológica que cursa con afagia o disfagia grave y que requieren soporte nutricional en el domicilio por medio de una gastrostomía.

4.2.3. RECURSOS

Recursos humanos: las sesiones son impartidas por el enfermero de ostomías del hospital en su horario laboral.

Recursos materiales: se requiere de una sala de docencia del hospital que cuente con una mesa y sillas, un ordenador con conexión a internet y un proyector. Se contará con el material necesario (el mismo que el cuidador utilizará en el domicilio) para enseñar las curas de la gastrostomía y la administración de la alimentación y cuidados de la sonda. Además, se entregarán folios, bolígrafos, infografías, cuestionarios para evaluación y encuestas de satisfacción.

Tabla 3: Material necesario cedido por el hospital

Artículo	Cantidad	Precio/unidad	Total
Paquete de 100 folios	1	1,99€	1,99€
Bolígrafos	10	0,24€	2,4€
Cuestionarios	50	0,02€	1€
Encuestas de satisfacción	50	0,02€	1€
Infografías	50	0,09€	4,5€
Sonda de gastrostomía	1		
Producto de alimentación (botella y bolsa hermética)	2		
Equipo de administración	1		
Equipo de administración por bomba	1		
Bomba de nutrición	1		
Jeringa de 50ml	3		

Jeringa de 20ml	1		
Jeringa de 10ml	1		
Esparadrapo hipoalergénico	1		
Recipiente graduado	1		
Palo de gotero	1		
Paquete de gasas	5		
Clorhexidina	1		
Glucómetro	1		
Bote de tiras reactivas	1		
			Total = 10,89€

4.2.4. ESTRATEGIAS

El paciente ingresa en el hospital el día de antes de la realización de la gastrostomía para su preparación y permanecerá ingresado tres días. En ese tiempo, se llevan a cabo las sesiones del programa educativo, para que antes del traslado al domicilio, el cuidador principal tenga los conocimientos para hacerse cargo de la nutrición enteral.

El programa cuenta con cuatro sesiones de una hora de duración y son impartidas por el enfermero de ostomías en una de las salas de docencia del Hospital Clínico Universitario Lozano-Blesa. Se trabajará de manera individualizada debido a la duración limitada del programa y para adaptarse a las necesidades de cada persona.

Tabla 4: Distribución de las sesiones.

Sesión 1: Principios básicos.	Día 1 (día del ingreso)	10-11h
Sesión 2: Cuidados del estoma y la sonda.	Día 2 (tras la intervención)	10-11h
Sesión 3: Administración y conservación. Sesión 4: Complicaciones.	Día 3	10-12h

4.2.5. ACTIVIDADES

Antes de empezar a impartir las sesiones educativas, el enfermero debe hacer una valoración integral al paciente y hablar con el cuidador principal para adaptar el programa a las necesidades individuales que puedan surgir.

Sesión 1: Principios básicos de la NED

Objetivo:

- Conocer qué es la NED

En esta sesión se explica en qué consiste la NED y cómo esta cumple los requerimientos nutricionales que necesita el organismo a diario. También se da a conocer lo que es una gastrostomía, sus ventajas frente a otros tipos de sondas de alimentación y el porqué de su elección.

Se expone al cuidador la localización exacta, características del material y calibre de la sonda mostrándole una sonda de gastrostomía real para que se familiarice con ella. Además se enseña cómo es la intervención quirúrgica para resolver las dudas que pueda tener mediante un video: <https://www.youtube.com/watch?v=JSKuhOPxFfo>

Al finalizar la sesión se plantea al cuidador si tiene alguna duda acerca de lo aprendido.

Sesión 2: Cuidados de la sonda y del estoma

Objetivo:

- Lograr autosuficiencia por parte del cuidador en los cuidados del catéter y la sonda.

En la segunda sesión se indicarán los cuidados básicos diarios que se deben seguir en el domicilio, apoyándose con una presentación de power point. Al comienzo se recalcará que antes de manipular la sonda o el estoma se deben lavar las manos con agua y jabón y posteriormente ponerse guantes no estériles. Se insistirá también en la importancia de la higiene bucodental, mínimo dos veces al día.

Cuidados del estoma^{14, 22-24}.

- Comprobar diariamente que la piel que rodea al estoma no presenta irritación o secreción. Durante los primeros 15 días posteriores a la intervención se lavará el estoma con agua y jabón desde el interior hacia el exterior, y después de secar bien la zona, se aplicará una solución antiséptica y un apósito estéril. Posteriormente será suficiente con la limpieza con agua y jabón.
- Vigilar diariamente que no existe irritación, inflamación o secreciones gástricas en los alrededores del estoma. Si el aspecto es normal, el paciente puede ducharse en una semana.

Cuidados de la sonda^{14, 22-24}.

- Limpiar diariamente la parte externa de la sonda con agua y jabón suave. Aclarar bien y secar.
- Comprobar la colocación correcta de la sonda, girarla en sentidos horario y antihorario y cerciorarse de que el soporte externo no oprime la piel del paciente.
- Cerrar el tapón y tapar la sonda cuando no se utilice.
- Cambiar diariamente la cinta adhesiva y el lugar de sujeción de la sonda. Rotar las fijaciones para evitar irritaciones de la piel.
- Cambiar la sonda siempre que esté obstruida, si presenta grietas u orificios, en caso de extracción voluntaria o accidental y siempre como máximo cada 3 o 4 meses.

Para reforzar el aprendizaje se pondrá el siguiente vídeo del minuto 1:40 al 3:53: <https://www.youtube.com/watch?v=GnjJdkXgtXg>

Sesión 3: Administración y conservación de la nutrición

Objetivos:

- Conocer el funcionamiento y conservación del material que van a manipular para la administración de la nutrición enteral.
- Conseguir que el cuidador realice correctamente la administración de la nutrición enteral.

En esta sesión se enseñará al cuidador el procedimiento que debe seguir para administrar la nutrición de forma correcta y las condiciones de conservación, manipulación y detección de alteraciones de las fórmulas de nutrición enteral.

Primero el enfermero explicará detalladamente el material necesario y le mostrará su funcionamiento. Después hará una simulación de administración de nutrición enteral con el material real, para que el cuidador vea los pasos:

En cuanto a la conservación^{14, 22, 25}.

- Almacenar la nutrición en un lugar fresco, seco y protegido de la luz. Se debe comprobar la fecha de caducidad antes de administrar y apuntar la fecha de apertura (si sobra preparado, se puede conservar en nevera hasta 24 horas).
- También debe comprobarse que el envase está íntegro, agitar antes de usar asegurándose de que no tiene grumos, y administrar a temperatura ambiente de manera ni muy lenta ni muy rápida, evitando meter aire.
- Las fórmulas de NE en polvo se reconstituirán según recomendaciones del fabricante. En todos los casos la mezcla resultante ha de ser homogénea y no debe utilizarse batidora.

La administración puede ser continua o intermitente. La intermitente es la más común en domicilio y puede ser por gravedad, por jeringa o con una bomba de nutrición.

En cuanto la administración^{12, 22, 25-28}.

- Antes de manipular la sonda hay que realizar un lavado de manos con agua y jabón y posteriormente ponerse los guantes.
- La posición del paciente debe ser semi-sentado (30-45°) y debe mantenerse así al menos 1 hora después de terminar la administración para evitar al máximo la broncoaspiración.
- El paciente debe permanecer en reposo y dieta absoluta al menos 6 horas después de la intervención; después de este tiempo comenzar con la nutrición.
- Antes de comenzar la nutrición se debe comprobar el residuo gástrico. Si existe se debe reintroducir. Si este fuera superior a 125-150ml, retrasar la toma una hora para minimizar el riesgo de broncoaspiración.
- Después, se limpiará la sonda pasando 30-40 cc de agua de forma lenta, vigilando que la sonda no se doble u obstruya durante el proceso.
- Seguidamente se administrará la nutrición según prescripción. Se enseñará a utilizar el material necesario de forma individualizada según el método de administración (bomba, sistemas de infusión, etc.).
- Nunca se debe mezclar medicamentos con la alimentación. Si hay que administrar varios, nunca se deben mezclar en la misma jeringa, y se pasarán 15 cc de agua entre uno y otro.
- Antes y después de la administración de cualquier sustancia se pasarán 30-40cc de agua para limpiar la sonda.

Al terminar la simulación se pedirá al cuidador que realice toda la técnica de administración y los cuidados posteriores de la sonda y el estoma, mientras describe los pasos para poder evaluarle, corregir fallos y solventar las dudas que surjan. Así además se reforzará lo aprendido en la segunda sesión.

Sesión 4: Complicaciones... ¿Cómo actuar?

Objetivo:

- Facilitar las herramientas adecuadas para que el cuidador reconozca los signos y síntomas de las complicaciones y sepa cómo actuar en cada caso.

En esta sesión se educará al cuidador para que conozca las complicaciones más recurrentes y sepa cómo prevenirlas, cómo se debe actuar ante cada una y en qué casos es necesario la valoración urgente por personal sanitario.

Las complicaciones más frecuentes son las de tipo digestivo, donde se incluyen diarrea, estreñimiento, salida del contenido gástrico, náuseas, vómitos, molestias abdominales, etc. También es importante conocer las relacionadas con el estoma y con las sondas. Dentro de las complicaciones más graves (que requieren atención médica inmediata) se incluyen la broncoaspiración, peritonitis, hemorragias digestivas, infección, etc²⁹.

Se le entregará y comentará una tabla con las complicaciones más frecuentes, prevención y cómo actuar en caso de que aparezcan tanto las complicaciones que pueden ser resueltas en el domicilio, como las que requieren atención médica. (Anexo I)

Además de esto el cuidador debe aprender cómo controlar los siguientes parámetros: peso, temperatura, diuresis, deposiciones y glucemia capilar, explicándole la importancia para detectar complicaciones e indicándole la frecuencia de realización¹⁸.

Se debe recalcar que ante cualquier duda podrá consultar con el equipo de ostomías o con su centro de salud y se indicará la periodicidad del seguimiento en consulta.

4.2.6. CRONOGRAMA: Diagrama de Gantt

	FEBRERO			MARZO			ABRIL			MAYO - DICIEMBRE		
Búsqueda bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■					
Planificación de las sesiones						■	■	■				
Preparación de las sesiones								■	■			
Ejecución de las sesiones										■	■	■
Evaluación global										■	■	■

4.3. EJECUCIÓN

El programa se debe poner en práctica según lo planificado cada vez que se realice una gastrostomía a un paciente con las características necesarias para ser incluido, a partir del mes de mayo de 2018.

4.4. EVALUACIÓN

La evaluación de las sesiones se realiza de forma práctica mediante una simulación de la técnica de administración de la NE con material real. En la última sesión se pasa un cuestionario con preguntas de todas las sesiones para evaluar el grado de aprendizaje (Anexo II), y dependiendo del resultado se hará un seguimiento diferente.

Tabla 5: Resultado de la evaluación.

Respuestas correctas	Seguimiento de Enfermería
10-11	Seguimiento por la enfermera de ostomías en un mes.
6-9	Seguimiento domiciliario por la enfermera del centro de salud. Sesiones de refuerzo en los puntos débiles detectados.
0-5	Repetir el programa educativo.

Además se entrega una encuesta de satisfacción con el objetivo de mejorar las sesiones (Anexo III); y una infografía con lo más importante de cada sesión, para que siempre tenga acceso a la información aprendida de forma resumida, además del modo de contacto (Anexo IV).

5. CONCLUSIÓN

- √ Gracias a la nutrición enteral domiciliaria el paciente puede estar en su entorno sociofamiliar y recuperar su rutina adaptándose a su nueva situación, consiguiendo aumentar su independencia y comodidad, lo que a su vez se traduce en un incremento de su calidad de vida. También aumenta su seguridad evitando infecciones nosocomiales al obviar la hospitalización.

- √ El programa educativo es la herramienta adecuada para que los cuidadores adquieran las habilidades necesarias para administrar la nutrición, mantener los dispositivos, prevenir y detectar las complicaciones de forma segura y saber cómo contactar con el profesional responsable ante cualquier dificultad relacionada.

- √ Esta terapia es posible porque los cuidadores reciben la educación previa al alta por parte de enfermeros especializados. Sus conocimientos y sus habilidades técnicas y de comunicación mediante un programa de educación estructurado, hacen que los cuidadores puedan hacerse cargo de la nutrición enteral en domicilio de forma segura.

- √ El número de pacientes con NED aumenta cada año, y con ello, la demanda de profesionales de enfermería con conocimientos especializados en el tema que puedan garantizar una terapia satisfactoria, efectiva y con bajo índice de complicaciones.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Planas Vilá M, Wanden-Berghe Lozano C, de la Cuerda Compés MC. Guía de nutrición enteral domiciliaria en el Sistema Nacional de Salud. 2ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
2. Mesejo Arizmendi A, Acosta Escribano J, Vaquerizo Alonso C. Nutrición enteral. En: Gil Hernández A, editor. Tratado de Nutrición: Nutrición Clínica. 2ª ed. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2010. p.117-42.
3. Wanden-Berghe C, Luengo Pérez LM, Álvarez Hernández J, Burgos Pelaez R, Cuerda Compes C, Matía Martín P, et al. Registro del Grupo NADYA-SENPE de nutrición enteral domiciliaria en España, años 2014 y 2015. Nutr Hosp. [Internet]. 2017 [consultado en febrero de 2018];34(1):15-8. Disponible en: <https://bit.ly/2KIe2Cd>
4. Ferre Soria J, Estrada Sánchez MS, Oña Angosto S. Nutrición Enteral Domiciliaria: un reto para Enfermería. En: Jiménez López FR, coordinador. Ciencia administrativa y gestión sanitaria. 1ª ed. Madrid. Asoc. Cultural y Científica Iberoameric;2016. p.31-8.
5. García Cano B, Jiménez Lagares N, García Cano F. Nutrición enteral domiciliaria: revisión bibliográfica. Hygia enferm. [Internet]. 2016 [consultado en febrero de 2018];91:40-5. Disponible en: <https://bit.ly/2KdayHt>
6. Orden de 2 de junio de 1998 para la regulación de la nutrición enteral domiciliaria en el Sistema Nacional de Salud. Boletín Oficial del Estado, nº 139, (11 de junio de 1998).
7. Wanden-Berghe C, Matía Martín P, Luengo Pérez LM, Cuerda Compes C, Burgos Peláez R, Álvarez Hernández J, et al. Home enteral nutrition in Spain; NADYA registry 2011-2012. Nutr Hosp. [Internet]. 2014 [consultado en febrero de 2018];29(6):1339-44. Disponible en: <https://bit.ly/2wwL7i9>

8. Wanden-Berghe C, Álvarez Hernández J, Burgos Peláez R, Cuerda Compes C, Matía Martín P, Luengo Pérez LM, et al. A home enteral nutrition (HEN); Spanish registry of NADYA-SENPE group; for the year 2013. *Nutr Hosp.* [Internet]. 2015 [consultado en febrero de 2018];31(6):2518-22. Disponible en: <https://bit.ly/2G5I4OI>
9. Friginal-Ruiz AB, González-Castillo S, Lucendo AJ. Gastrostomía endoscópica percutánea: una actualización sobre indicaciones, técnica y cuidados de enfermería. *Enferm Clin.* [Internet]. 2011 [consultado en marzo de 2018];21(3):173-8. Disponible en: <https://bit.ly/2Ibzkes>
10. Arribas L, Frías L, Creus G, Parejo J, Urzola C, Ashbaugh R, et al. Document of standardization of enteral nutrition access in adults. *Nutr Hosp.* [Internet]. 2014 [consultado en marzo de 2018];30(1):1-14. Disponible en: <https://bit.ly/2KXhppA>
11. Abdel-Lah Mohamed A, Abdel-Lah Fernández O, Sánchez Fernández J, Pina Arroyo J, Gómez Alonso A. Vías de acceso quirúrgico en nutrición enteral. *Cir Esp.* [Internet]. 2006 [consultado en marzo de 2018];79(6):331-41. Disponible en: <https://bit.ly/2G7O6gG>
12. Linda M. Lord, NP, CNSC, ACNP-BC. Enteral Access Devices: Types, Function, Care and Challenges. *Nutr Clin Pract* [Internet]. 2018 [consultado en marzo de 2018];33(1):16-38. Disponible en: <https://bit.ly/2rBVF12>
13. Castanedo Córdoba IM, Aguilar García C, Suárez Solana C, Vivar Molina C. Complicaciones gastrointestinales relacionadas con la nutrición enteral domiciliaria: una revisión de la bibliografía. *Enferm. docente.* [Internet]. 2011 [consultado en marzo de 2018];94:34-8. Disponible en: <https://bit.ly/2wAn6qs>
14. Carmona Heredia D. Sondaje nutricional: cuidados y mantenimiento. *Hygia enferm.* [Internet]. 2013 [consultado en abril de 2018];84:68-74. Disponible en: <https://bit.ly/2IAxSli>

15. Ortiz Polán M, Vega Vázquez FJ, Robles Carrión J. Seguridad y soporte nutricional en el paciente crítico. *Ciber Revista (SEEUE)* [Internet]. 2011 [consultado en marzo de 2018];22(Noviembre-Diciembre). Disponible en: <https://bit.ly/2G8mW9i>
16. Luque Mellado FJ, Gili Ribes M, Ligüerre Casals I, Planas M, Pérez Portabella C. Control y seguimiento de la nutrición artificial domiciliaria en Atención Primaria. Una experiencia de coordinación Hospital-Primaria. *SEMERGEN* [Internet]. 2008 [consultado en marzo de 2018];34(6):311-7. Disponible en: <https://bit.ly/2G6LIa5>
17. Álvarez Hernández J. Fundamentos prácticos de la nutrición artificial domiciliaria. *Endocrinol Nutr.* [Internet]. 2008 [consultado en marzo de 2018]; 55(8):357-66. Disponible en: <https://bit.ly/2jNwjTg>
18. Celaya Pérez S, Chamorro Quirós J, García Arcal JC, García Luna, PP, Gómez Candela C, Gómez Enterría P, et al. *Manual de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria*. 1ª ed. Madrid. Grupo NADYA Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral; 1996.
19. Jukic N, Gagliardi C, Fagnani D, Venturini C, Orlandoni P. Home Enteral Nutrition therapy: Difficulties, satisfactions and support needs of caregivers assisting older patients. *Clin. Nutr.* [Internet]. 2017 [consultado en abril de 2018];36:1062-7. Disponible en: <https://bit.ly/2IfhUtI>
20. Martínez Martínez MI, Segura López G, Cantero González ML, Molino Contreras JL, Cayuela Fuentes P. Enfermería y educación para la salud en nutrición enteral domiciliaria. *Enferm. glob.* [Internet]. 2006 [consultado en abril de 2018];8:1-9. Disponible en: <https://bit.ly/2I8uezO>

21. Wanden-Berghe C, Nolasco A, Planas M, Sanz-Valero J, Rodríguez T, Cuerda C, et al. Health-related quality of life according to the main caregiver in patients with home nutritional support. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2008 [consultado en abril de 2018];131(8):281-4. Disponible en: <https://bit.ly/2IyMUBi>
22. Aguas T, Costa I, del Castaño MJ, García A, Martínez, C, Noya C, et al. Protocolo: Nutrición enteral en el Adulto [Intranet]. Hospital Universitario Miguel Servet. 2014.
23. Prado Rodríguez-Barbero M. Cuidados del paciente con gastrostomía endoscópica percutánea. *Metas de Enferm.* [Internet]. 2009 [consultado en abril de 2018];12(8):50-3. Disponible en: <https://bit.ly/2Ih7Znu>
24. Igual Fraile D, Marcos Sánchez A, Robledo Andrés P, Fernández Bermejo M. Gastrostomía endoscópica percutánea: su utilidad en Atención Primaria. *Medifam.* [Internet]. 2006 [consultado en abril de 2018];13(1):12-8. Disponible en: <https://bit.ly/2GdpmU6>
25. Tejada Domínguez FJ, Ruiz Domínguez MR. Educación y entrenamiento de pacientes con nutrición enteral domiciliaria. *Hygia enferm.* [Internet]. 2012 [consultado en abril de 2018];79:56-79. Disponible en: <https://bit.ly/2IAxSli>
26. Ashbaug R. Cuidados y manejo del paciente con sonda en el ámbito extra-hospitalario. En: *Nutricia Advanced Medical Nutrition*, editor.
27. Lucendo AJ, Friginal Ruiz AB. Percutaneous endoscopic gastrostomy: an update on its indications, management, complications, and care. *Rev. Esp. Enferm. Dig.* [Internet]. 2014 [consultado en abril de 2018];106(8):529-39. Disponible en: <https://bit.ly/2IbHC25>

28. Friginal Ruiz AB, González Castillo S, Lucendo AJ. Gastrostomía endoscópica percutánea: una actualización sobre indicaciones, técnica y cuidados de enfermería. *Enferm Clin.* [Internet]. 2011 [consultado en abril de 2018];21(3):173-8. Disponible en: <https://bit.ly/2jQVLHz>

29. Núñez Cózar I. Complicaciones gastrointestinales relacionadas con la nutrición enteral domiciliaria. *Evidentia.* [Internet]. 2012 [consultado en abril de 2018];9(38). Disponible en: <https://bit.ly/2KUcRR3>

7. ANEXOS

7.1. Anexo I

Tabla: Complicaciones más frecuentes, prevención y actuación ante ellas. (Elaboración propia).

COMPLICACIÓN	PREVENCIÓN	ACTUACIÓN
Mal aliento o sabor de boca	<ul style="list-style-type: none">- Higiene de la cavidad oral.- Promover la regularidad del tránsito intestinal.	<ul style="list-style-type: none">- Cepillado de dientes, lengua e higiene de boca tres veces al día
Signos inflamatorios alrededor del estoma	<ul style="list-style-type: none">- Mantener el estoma limpio y seco.- Evitar la fuga de fluidos.- Mantener los topes ajustados.	<ul style="list-style-type: none">- Evaluación regular de la piel alrededor del estoma.- Limpiar y secar alrededor del estoma y proteger con crema anticongestiva
Erosiones alrededor del estoma	<ul style="list-style-type: none">- Colocar adecuadamente la sonda.- Rotar las fijaciones a diario	<ul style="list-style-type: none">- Comprobar la colocación de la sonda- Cura diaria de la erosión
Desplazamiento de la sonda de gastrostomía	<ul style="list-style-type: none">- Verificar la señal marcada de correcta colocación.- Anotar el número de la marca.	<ul style="list-style-type: none">- En caso de no visualizar la señal de correcta colocación de la sonda, retirarla hasta volver a ver la señal y fijarla- En caso de estar la señal salida un máximo de 2 cm., reintroducirla sin forzar, fijarla en la pared abdominal.- NO administrar nada hasta verificar la correcta colocación
Extracción accidental de la sonda de gastrostomía	<ul style="list-style-type: none">- Verificar con regularidad el anclaje en la cavidad gástrica y/o el inflado del globo.	<ul style="list-style-type: none">- Reemplazar la sonda de inmediato para evitar el cierre del estoma.- NO administrar nada hasta verificar la correcta colocación.
Obstrucción de la sonda	<ul style="list-style-type: none">- Realizar lavados de sonda después de cada administración.- Respetar los intervalos de lavado en administraciones continuas.- Respetar las normas de administración de medicamentos.	<ul style="list-style-type: none">- Lavar con agua tibia y con una jeringa pequeña (1cc)

Molestias abdominales	- Seguir las indicaciones pautadas respecto de la velocidad, temperatura y tipo de producto. - Medir el residuo gástrico antes de administrar la nutrición.	- Disminuir el ritmo de la administración. - Administrar la dieta a la temperatura adecuada.
Náuseas y vómitos	- Seguir las indicaciones pautadas respecto de la velocidad, temperatura y tipo de producto.	- Disminuir el ritmo de la administración. - Elevación de la cama a 45º - Revisar la medicación pautada (antieméticos)
Diarreas	- Seguir las indicaciones pautadas respecto de la velocidad, temperatura y tipo de producto. - Conservar el preparado correctamente	- Disminuir a la mitad la cantidad y la velocidad de administración - Aumentar la cantidad de agua habitual - Revisar la medicación pautada - Medidas higiénicas y adecuada conservación de las dietas.
Estreñimiento	- Hidratación y movilización - Aporte suficiente de fibra	- Aumentar la cantidad de agua. - Administrar dieta rica en fibra.
Retención gástrica	- Guardar el intervalo de administración pautado.	- Retardar la toma y volver a comprobar.
Hiper glucemia	- Realizar controles de glucemia frecuentes.	- Aporte de hipoglucemiantes o de insulina
Hipoglucemia	- Realizar controles de glucemia frecuentes.	- Aporte de glucosa

Aunque la NE es un método eficaz y seguro, pueden surgir complicaciones.

Estos problemas pueden minimizarse realizando una correcta técnica de administración y realizando los cuidados recomendados.

Ante complicaciones graves como broncoaspiración, infección, hemorragias o fiebre mantenida, se debe detener la NE y avisar al médico.

- Planas Vilá M, Wanden-Berghe Lozano C, de la Cuerda Compés MC. Guía de nutrición enteral domiciliaria en el Sistema Nacional de Salud. 2ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
- Celaya Pérez S, Chamorro Quirós J, García Arcal JC, García Luna, PP, Gómez Candela C, Gómez Enterría P, et al. Manual de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria. 1ª ed. Madrid. Grupo NADYA Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral; 1996.
- Igual Fraile D, Marcos Sánchez A, Robledo Andrés P, Fernández Bermejo M. Gastrostomía endoscópica percutánea: su utilidad en Atención Primaria. 2006;13(1):12-8.
- Frigonal Ruiz AB, González Castillo S, Lucendo AJ. Gastrostomía endoscópica percutánea: una actualización sobre indicaciones, técnica y cuidados de enfermería. Enferm Clin. 2011;21(3):173-8.

7.2. Anexo II

Cuestionario de conocimientos.

- ¿Qué debe hacer siempre antes de manipular la sonda?
- ¿Qué posición es la adecuada para administrar la nutrición?
- ¿Se puede mezclar medicación con la nutrición?
- ¿Qué comprobará antes de administrar la nutrición?
- ¿Qué debe hacer después de administrar cualquier cosa por la sonda?
- ¿Con qué frecuencia debe limpiar la sonda? ¿y el estoma?
- En caso de extracción accidental de la sonda ¿Qué haría?
- En caso de obstrucción de la sonda ¿Qué haría?
- ¿Qué controles debe hacer diariamente?
- ¿Es necesario lavar los dientes y la boca del paciente aunque no se utilice para comer?
- Nombre tres complicaciones que requieran atención médica.

Cuestionario de elaboración propia.

7.3. Anexo III

Encuesta de satisfacción.

- Valore del 1 al 10 su satisfacción en relación a los siguientes apartados:
 - o Instalaciones del local
 - o Duración y número de las sesiones
 - o Claridad en las explicaciones y lenguaje comprensible
 - o Simulación con material real
 - o Vídeos y presentaciones explicativas
 - o Material entregado al final del programa
- ¿Qué grado de preparación siente para ser autónomo en los cuidados tras el programa valorando del 1 al 10, si 1 sería incapaz y 10 totalmente preparado?
- ¿Cambiaría algo del programa?
- ¿Recomendaría este programa de educación a otras personas en su situación?

Encuesta de elaboración propia.

7.4. Anexo IV

Infografía

NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA

¿QUÉ ES?

Es un tipo de terapia nutricional que se administra en el domicilio con el objetivo de aumentar la comodidad, la seguridad y la calidad de vida de los pacientes.

En las terapias a largo plazo está indicada la gastrostomía como vía de administración por presentar menos complicaciones.



CUIDADOS DE LA SONDA

- Limpiar diariamente la parte externa.
- Comprobar el soporte externo, la correcta colocación de la sonda y girarla.
- Cerrar y tapar la sonda cuando no se utilice.
- Cambiar la cinta adhesiva diariamente.
- Cambiar la sonda cuando esté deteriorada o cada 3-4 meses.

CUIDADOS DEL ESTOMA

- Comprobar diariamente la piel que rodea al estoma.
- Primeros 15 días: lavado con agua y jabón + clorhexidina + apósito.
- Posteriormente: Limpieza con agua y jabón.
- Vigilar diariamente si hay signos de inflamación, infección o secreciones.

CONSERVACIÓN DE LAS FÓRMULAS

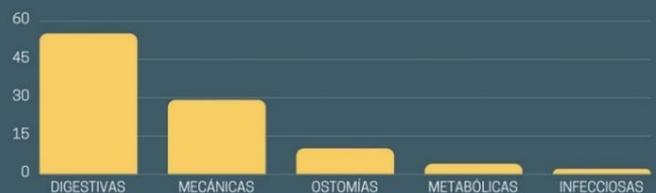
- Almacenar en un lugar fresco, seco y protegido de la luz.
- Agitar antes de usar, comprobar la fecha de caducidad y que la mezcla esté en buen estado.
- Administrar a temperatura ambiente y a velocidad media, evitando meter aire.

NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA

MÉTODO DE ADMINISTRACIÓN

- La posición del paciente debe ser semisentado (30-45°) y debe mantenerse así hasta 1 hora tras la administración.
- Lavarse las manos y ponerse guantes antes de manipular la sonda.
- Comprobar el residuo gástrico.
- Limpiar la sonda con 30-40 cc de agua comprobando que no hay obstrucción.
- Administrar según prescripción.
- No se deben mezclar medicamentos con la fórmula.
- Después de la administración, pasar 30-40cc de agua.

COMPLICACIONES



ANTE UNA COMPLICACIÓN GRAVE:

- Ej: broncoaspiración, infección del estoma, hemorragia...
- Detener la administración de la nutrición.
- Avisar inmediatamente a un médico o acudir a urgencias.

CONTROLES:

Peso, temperatura, diuresis, deposición, glucemia capilar.



CONTACTO

ENFERMERA DE OSTOMÍAS: 600 123 456

TELÉFONO CENTRO DE SALUD: 976 123 456

Infografía de elaboración propia