

Original

Nutrición enteral domiciliaria. Informe anual 1999. Grupo NADYA-SENPE

C. Gómez Candela, A. I. Cos Blanco, C. Iglesias Rosado, M. Planas Vilá, M. Castellá, P. P. García Luna, J. Parejo, J. Chamorro Quirós, J. A. Irlés Rocamora, A. Pérez de la Cruz, M. D. Carbonell, R. M. Parés Marimón, P. Gómez Enterría, J. Salas, A. Mancha, F. Ferrón Vidán, A. Celador Almaraz, M. A. Bobis, G. Martín Peña, E. Martí Bonmatí, E. Morejón, M. Jiménez Sanz, I. Martínez, A. Muñoz, A. de la Rubia Nieto, J. Ordóñez González, C. Tusón Rovira y J. A. Carrera Macazaga

Resumen

Objetivo: Durante 1999, como en años anteriores, el Grupo NADYA-SENPE ha realizado el registro anual de pacientes con Nutrición Artificial Domiciliaria, con el objetivo de mantener actualizados los conocimientos que sobre esta terapéutica tenemos. En el presente trabajo analizamos los resultados del sexto Registro Nacional de pacientes en tratamiento con Nutrición Enteral Domiciliaria correspondiente al año 1999, en el que han colaborado veintitrés centros de la red sanitaria nacional.

Material y Métodos: La información se ha recogido en un cuestionario cerrado incluido en nuestra pagina web (www.nadya-senpe.com). El formulario incluye, además de los datos epidemiológicos, la indicación que motivó la nutrición, tratamiento nutricional, vía de acceso, complicaciones y hospitalizaciones, seguimiento del tratamiento, calidad de vida y evolución de los pacientes. La información total es procesada por el equipo coordinador. La Unidad de Nutrición del Hospital Universitario La Paz de Madrid, ha actuado como coordinador del grupo.

Resultados: Durante el año 1999 han seguido tratamiento con Nutrición Enteral Domiciliaria (NED) 2262 pacientes en los veintitrés centros colaboradores. La edad media ha sido de $63,6 \pm 19,67$ (H: 57,6%; M: 42,3%). El tiempo medio con tratamiento nutricional es de $5,89 \pm 4,25$ meses. Las alteraciones neurológicas (37,5%) y las neoplasias (36,8%) han sido las indicaciones de NED más frecuentes. La mayoría de los pacientes utilizan la vía oral (50,7%), la utilización de vías artificiales es menos frecuente, la SNG es utilizada en el 27,9% y la PEG en un 12,7%. Las formulas polimericas son las mas empleadas (87,7%). Se contabilizaron 1403

ENTERAL NUTRITION AT HOME. ANNUAL REPORT 1999. NADYA-SENPE GROUP

Abstract

Goal: During 1999, as in previous years, the NADYA-SENPE Group has maintained an annual register of patients with Artificial Nutrition at Home in order to keep up to date our available knowledge of this therapy. The present paper analyzes the results of the sixth National Register of patients under treatment with Enteral Nutrition at Home corresponding to 1999, produced with the co-operation of twenty-three centres in the Spanish national health network.

Material and Methods: The data were collected through a closed questionnaire included on our web site (www.nadya-senpe.com). Apart from epidemiological information, the form includes the indication that led to the prescription of nutrition, nutritional treatment, access path, complications and admissions to hospital, follow-up of the treatment, patients' quality of life and progress. All of the data are processed by the co-ordinating team. The Nutrition Unit at La Paz Teaching Hospital in Madrid has acted as the group co-ordinator.

Results: During 1999, a total of 2,262 patients at the twenty-three collaborating centres followed treatment with Home Enteral Nutrition (NED in its Spanish acronym). The mean age was 63.6 (19.67 years (males: 57.6%; females: 42.3%). The mean time with nutritional treatment is 5.89 (4.25 months. The neurological alterations (37.5%) and neoplasias (36.8%) were the most frequent indications for NED. Most patients used oral administration (50.7%), the use of artificial routes is less frequent, with SNG being used on 27.9% and PEG on 12.7%. The polymeric formulas are the ones most commonly used (87.7%). The number of complications recorded amounted to 1,403 episodes, representing 0.62 complications per patient per year, of which 40.8% were gastro-intestinal (0.26 complications per patient per year) and 18.7% were mechanical complications, with only 9 recorded cases of bronchoaspiration. It was necessary to admit patients to hospital on 836 occasions

Correspondencia: Dra. Gómez
 Unidad de Nutrición Clínica.
 Hospital Universitario La Paz.
 Castellana 261. 28046 Madrid.

Recibido: 2-VIII-2001.
 Aceptado: 10-IX-2001.

episodios de complicaciones, lo que representa 0,62 complicac./paciente/año, el 40,8% gastrointestinales (0,26 complicaciones/paciente/año), el 18,7% complicaciones mecánicas, solo se contabilizaron 9 casos de broncoaspiración. En 836 ocasiones (0,38 hospitaliz./paciente) fue necesario hospitalizar al paciente, aunque debido generalmente a causas no asociadas con la nutrición (86,1%). Al finalizar el año el 51,4% de los pacientes continuaban con el soporte nutricional

Conclusiones: La nutrición enteral domiciliaria es una técnica segura en pleno desarrollo en nuestro país. Requiere la existencia de equipos de nutrición adecuadamente dotados así como la colaboración de los servicios de atención primaria y la adecuada formación de familiares y pacientes. Es indispensable profundizar en el desarrollo y aplicación de vías clínicas que contemplen una metodología clara y concisa que abarque todos los aspectos relativos a la nutrición. La nutrición es, en sí misma, una alternativa terapéutica independientemente de si el acceso se realiza por una vía natural o artificial. Es necesario que los responsables administrativos se den cuenta de que una nutrición adecuada de los pacientes redundará en una mejoría de su estado general, un tiempo de evolución más corto y, por lo tanto, en una disminución de los costes.

(Nutr Hosp 2002, 17:28-33)

Palabras clave: NADYA. Nutrición Domiciliaria.

Introducción

En los últimos años hemos asistido a la aparición y desarrollo de múltiples procesos diagnósticos y terapéuticos, entre ellos, la nutrición artificial es uno de los que más avances ha experimentado y de forma especial la nutrición artificial domiciliaria. La necesidad de llevar más allá del ámbito hospitalario terapéuticas nutricionales hasta ahora reservadas para éste y la de asegurar una calidad de vida digna a pacientes que, de otra forma, se verían obligados a sufrir las consecuencias de una severa desnutrición han dado lugar a un avance sin precedentes de la nutrición artificial domiciliaria, ya que la nutrición domiciliaria, tanto enteral como parenteral, supone una alternativa terapéutica fácil y asequible para aquellos pacientes con fallo oral o intestinal, que no requieran otras medidas terapéuticas de ámbito hospitalario¹.

Esta técnica supone una gran disminución del coste económico en relación con la asistencia hospitalaria², estimándose un ahorro del 75% de los costes a favor de la nutrición enteral domiciliaria (NED).

En los países de nuestro entorno la NED tiene un importante desarrollo. En EE.UU. alcanza la cifra de 800 por millón y en Europa, aún siendo menos común su utilización, está sometida a un rápido incremento con índices de crecimiento del 20% anual, representando el 80-90% de la nutrición artificial domiciliaria (NAD)³⁻⁶.

Durante 1999, como en años anteriores⁷⁻¹⁰, el Grupo NADYA-SENPE ha realizado el registro anual de pacientes con nutrición artificial domiciliaria, con el ob-

(0.38 admissions per patient), albeit generally for causes not associated with nutrition (86.1%). At year-end, 51.4% of patients continued to receive nutritional support

Conclusions: Enteral nutrition at home is a safe technique whose use is growing in Spain. It requires the existence of appropriately equipped nutrition teams as well as the collaboration of the Primary Health Care services and the suitable training of patients and relatives. It is essential to progress more deeply into the development and application of clinical routes that provide a clear and concise methodology covering all nutrition-related aspects. In itself, nutrition is a therapeutic alternative regardless of whether access is obtained through a natural or an artificial route. It is necessary for the persons responsible for health-care administration to realize that the appropriate nutrition of patients leads to an improvement in their general health, a shorter course for their illness and, therefore, a reduction in costs.

(Nutr Hosp 2002, 17:28-33)

Key words: Home artificial nutrition. Nutrition

jetivo de mantener actualizados los conocimientos que sobre esta terapéutica tenemos, así como tomar el pulso del estado real de la NAD en nuestro país y de su evolución tanto con respecto a otros países como a nosotros mismos.

Tabla I
Hospitales

H. Vall d'Hebrón
H. Universitario Virgen del Rocío
H. General de Especialidades
H. Universitario La Paz
H. Universitario Valme
H. Universitario La Fe
H. Universitario Virgen de las Nieves
Fundación Sanitaria de Igualada
H. Central de Asturias
H. Sant Joan de Reus
H. Universitario de la Princesa
H. de Conxo
H. Virgen del Camino
H. Universitari Dr. Josep Trueta
H. de Móstoles
H. General Universitario de Valencia
H. Marqués de Valdecilla
H. Ramón y Cajal
H. Sant Pau Santa Tecla
H. Carlos Haya
H. Virgen de la Arrixaca
H. Álvarez Buylla
Complejo Hospitalario Donostia

En el presente trabajo analizamos los resultados del sexto registro nacional de pacientes en tratamiento con nutrición enteral domiciliaria correspondiente al año 1999, en el que han colaborado veintitrés centros de la red sanitaria nacional (tabla I).

Material y métodos

La información se ha recogido en un cuestionario cerrado incluido en nuestra página web (www.nadya-senpe.com). El formulario incluye, además de los datos epidemiológicos y tiempo de evolución, información sobre la indicación que motivó la nutrición, tratamiento nutricional prescrito, la vía de acceso, posibles complicaciones y en su caso hospitalizaciones y si estas fueron o no consecutivas al tratamiento nutricional, asimismo se valora el seguimiento del tratamiento.

Por otro lado, también se examinan datos sobre la calidad de vida, actividad y evolución del paciente. El formulario registra una entrada independiente para cada paciente, y corresponde únicamente al año en estudio.

En años anteriores, la información se recogió en un cuestionario remitido a cada uno de los investigadores y posteriormente se publicaron los resultados en nuestra web (www.nadya-senpe.com). En el registro de 1999, por primera vez, han sido los propios colaboradores los que, a lo largo del año 2000, han cumplimentado el formulario directamente a través de Internet.

La confidencialidad está protegida por un *nombre de usuario* y una *contraseña* que se otorgan a cada colaborador de forma secreta, tras la solicitud formal de

ser incluido en el estudio. La identidad de los pacientes solo puede ser conocida por el equipo responsable de los mismos que tiene, además, la posibilidad de utilizar siglas en lugar del nombre completo para asegurar la privacidad.

Cada colaborador tiene, además, la posibilidad de acceder, en tiempo real, al análisis estadístico de sus propios pacientes.

La información total es procesada por el equipo coordinador y posteriormente publicada. La Unidad de Nutrición del Hospital Universitario La Paz de Madrid, ha actuado como coordinador del grupo.

Resultados

Durante el año 1999 han seguido tratamiento con nutrición enteral domiciliaria (NED) 2.262 pacientes en los veintitrés centros colaboradores. La edad media de los pacientes ha sido de $63,6 \pm 19,67$ años de los cuales 1.305 (57,6%) eran hombres y 957 (42,3%) mujeres. El tiempo medio con tratamiento nutricional es de $5,89 \pm 4,25$ meses.

Las alteraciones neurológicas (848 pacientes: 37,5%) y las neoplasias (36,8%), han sido las indicaciones de NED más frecuentes, observándose un claro aumento del porcentaje de las alteraciones neurológicas como causa de soporte nutricional con relación a años anteriores. Otros diagnósticos, como la enfermedad inflamatoria intestinal, las alteraciones de la motilidad, la insuficiencia renal e incluso la malnutrición, han sido mucho menos frecuentes (fig. 1).

Con respecto a la vía de acceso la mayoría de los pacientes utilizan la vía oral (50,7%) como medio de aportar el soporte nutricional, la utilización de vías artificiales es menos frecuente, la sonda nasogástrica es utilizada en el 27,9% de los pacientes y la gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) en un 12,7% de los casos. Otras vías son mucho menos frecuentes (fig. 2).

Como era de esperar las fórmulas poliméricas son las más utilizadas (87,7%), mientras que la utilización de fórmulas oligoméricas se reserva para casos especiales (1,14%).

En los pacientes que reciben su alimentación a través de algún tipo de sonda la pauta de infusión más utilizada sigue siendo la administración discontinua en "bolus" (39,7%), seguida de la discontinua en goteo (36,6%) y la continua diurna (10%), otras pautas son menos utilizadas. Es rara la administración de la nutrición con bomba (10,5%).

En general el suministro del material necesario para la nutrición corre a cargo del hospital de referencia (68,2%) mientras que la fórmula es dispensada a través de una oficina de farmacia (61,6%), aunque en bastantes casos (15,52%) es también el hospital de referencia el encargado de suministrar la fórmula al paciente, otros sistemas de suministro son menos frecuentes. Mayoritariamente el seguimiento del

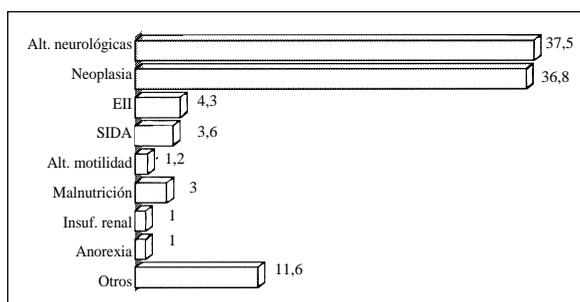


Fig. 1.—NED: diagnósticos.

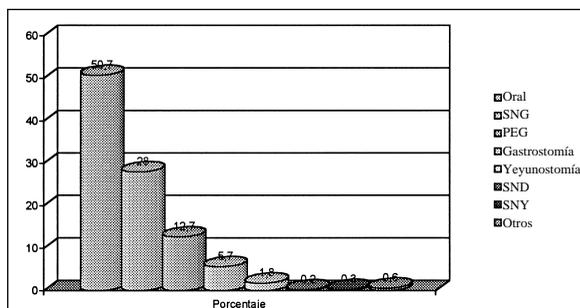


Fig. 2.—Vías de acceso.

paciente se realiza en el hospital de referencia (75,4%), aunque en un 13,2% es un equipo de hospitalización a domicilio el encargado de controlar la evolución del paciente y su nutrición.

Durante el año, se contabilizaron un total de 1.403 episodios de complicaciones, lo que representa 0,62 complicaciones/paciente/año. El 40,8% de ellas han sido complicaciones gastrointestinales (0,26 complicaciones/paciente/año), en especial la diarrea (0,15

Tabla II
Complicaciones

	(n)	Porcentaje	Complic./pac.
N.º total de complicaciones	1.403	100	0,62
Gastrointestinales	573	40,84	0,26
Diarrea	341	24,31	0,15
Estreñimiento	151	10,76	0,07
Otras	81	5,77	0,04
Mecánicas	262	18,67	0,12
Pérdida	137	9,76	0,06
Obturación	80	5,70	0,04
Broncoaspiración	9	0,64	0,00
Otras	36	2,57	0,02
Metabólicas	13	0,93	0,01
Cambio de sonda	555	39,56	0,25

Tabla III
Cambios de sonda

	N.º de pacientes	N.º de cambios	Recambios./pac./año
Cambio de sonda	334	555	1,66 ± 1,05

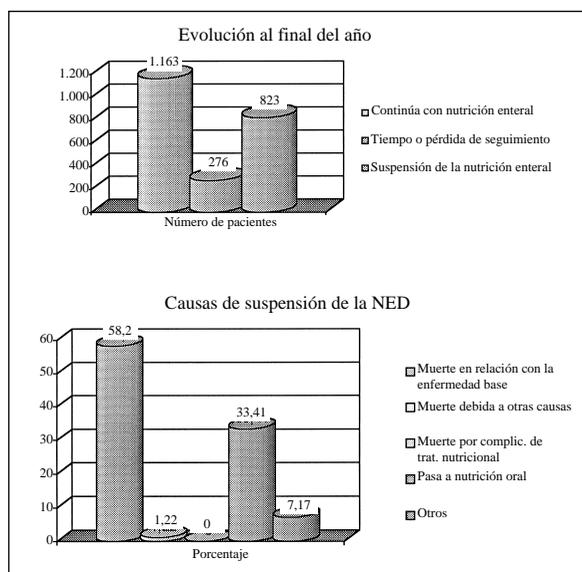


Fig. 3.—Evolución y causas de suspensión de la NED.

complicaciones/paciente/año). El 18,7% fueron complicaciones mecánicas, como la pérdida de la sonda y la obturación, sólo se contabilizaron 9 casos de broncoaspiración. Las complicaciones metabólicas fueron mucho menos frecuentes (0,93%) (tabla II).

En un total de 334 pacientes y en 555 ocasiones fue necesario el cambio de la sonda, lo que representa $1,6 \pm 1,05$ cambios de sonda/paciente portador de sonda/año (tabla III).

En 836 ocasiones (0,38 hospitalizados/paciente) fue necesario hospitalizar al paciente, aunque en la gran mayoría de las ocasiones fue debido a causas no asociadas con la nutrición (86,1%), tan sólo en un 12,3% de los episodios ha sido debido a causas relacionadas con la nutrición, lo que constituye 0,05 hospitalizaciones/paciente/año.

Con respecto a la evolución, al finalizar el año el 51,4% de los pacientes continuaban con el soporte nutricional y hubo que suspender el tratamiento en un 36,4% de los pacientes, el resto de los pacientes fueron trasladados o hubo una pérdida de seguimiento (12,2%). Dentro de las causas de suspensión de tratamiento vemos que la muerte en relación a la enfermedad base es la principal causa, en un 58,2% de los casos, seguida de la mejoría y el paso a nutrición oral en un 33,4% (fig. 3).

Con respecto a la evolución de los pacientes y su calidad de vida se ha registrado capacidad de alimentación y el estado funcional al inicio y al final del tratamiento o del año. Como vemos en la figura 4, en la mayoría de los pacientes una clara mejoría en su capacidad de alimentación, al inicio del registro sólo el 0,57% de los pacientes tenían una capacidad de alimentación normal, mientras que al final el 6,15% la han alcanzado, y en general disminuye el porcentaje de pacientes con limitaciones severas a favor de limitaciones leves o sin limitación.

En cuanto a su grado de incapacidad funcional no se han encontrado diferencias significativas entre el estado al inicio y al final del registro (tabla IV).

Conclusiones

La nutrición artificial domiciliaria y en especial la nutrición enteral domiciliaria es una técnica terapéutica en pleno desarrollo en nuestro país, cada año son más

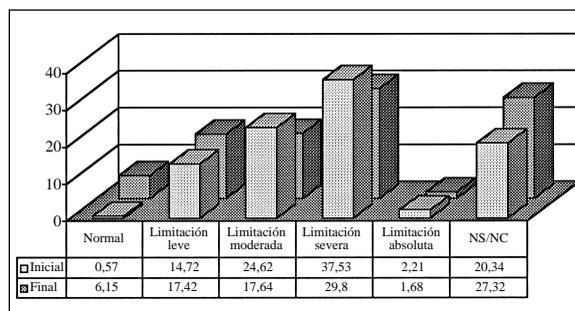


Fig. 4.—Capacidad de alimentación

Tabla IV
Grado de capacidad funcional

	<i>Fase inicial</i>		<i>Fase final</i>	
	<i>(N)</i>	<i>(%)</i>	<i>(N)</i>	<i>(%)</i>
Sin incapacidad	184	8,13	206	9,11
Ligera incapacidad social.....	242	10,70	248	10,96
Incapacidad social grave, o deterioro laboral leve, o tareas doméstica no pesadas ..	209	9,24	168	7,43
Rendimiento laboral gravemente limitado o tareas domésticas y no compras	154	6,81	132	5,84
Incapacidad de realizar trabajo remunerado o incapacidad realización estudios o confinamiento en domicilio.....	369	16,31	298	13,17
Confinado en silla	210	9,28	192	8,49
Confinado en cama.....	349	15,43	356	15,74
Inconsciente.....	15	0,66	21	0,93
NS/NC	530	23,43	641	28,34

los equipos que la realizan y se incrementa rápidamente el número de pacientes que de ella se benefician.

En el presente registro, correspondiente al año 1999, veintitrés centros de toda España han colaborado de forma activa incluyendo sus pacientes. En cada uno de estos centros no solo efectúa la prescripción de la nutrición a los pacientes sino que se realiza un seguimiento periódico del estado y la evolución del paciente y las repercusiones de su nutrición, lo que implica la formación y el entrenamiento de los pacientes y sus familiares en el manejo de la nutrición. Por otro lado, cada centro, ha debido de crear y llevar a cabo protocolos de tratamiento y seguimiento con un sistema de recogida de datos que garantice la correcta nutrición de sus pacientes y que permitan evaluar el programa terapéutico.

Se han comunicado 2.280 pacientes que han seguido tratamiento con nutrición enteral domiciliaria durante el año 1999, lo que representa un incremento del 34% con respecto al año anterior¹¹, lo que nos da una idea de la importancia y el desarrollo que la nutrición enteral domiciliaria tiene en nuestro país. A pesar de ello, aún estamos lejos de los datos de prevalencia comunicados en otros países de nuestro entorno^{12, 13}.

Las neoplasias y las alteraciones neurológicas siguen siendo las indicaciones predominantes de NED, pero, curiosamente, en el presente registro ha habido una disminución de las indicaciones consecutivas a neoplasia a favor de las alteraciones neurológicas, esto podría indicar un mejor control de este tipo de pacientes y una sensibilización en lo que a su estado general y su nutrición se refiere. Como venía siendo habitual, otras indicaciones son menos frecuentes y su distribución se corresponde a lo encontrado en registros anteriores⁴⁻⁷.

La vía de acceso más frecuente es la vía oral, utilizada en más del 50% de los pacientes. Este hecho debería hacernos pensar, en especial a las administraciones responsables, que la nutrición es, en sí misma, una alternativa terapéutica independientemente de si el ac-

ceso se realiza por una vía natural o artificial. Es necesario que los responsables administrativos se den cuenta de que una nutrición adecuada de los pacientes redundará en una mejoría de su estado general, un tiempo de evolución más corto y, por tanto, en una disminución de los costes.

Dentro del 50% restante la vía más utilizada sigue siendo la sonda nasogástrica (28%), mientras que la utilización de la PEG sigue siendo limitada (12,7%), a pesar de las recomendaciones generalizadas que preconizan esta vía como el acceso de elección en pacientes con una nutrición enteral de media o larga duración ya que es mejor tolerada por el paciente^{14, 15}. Probablemente los condicionamientos técnicos, en unos casos, y quizás el miedo por parte de familiares y pacientes, en otros, limiten el desarrollo de esta técnica. Otras vías como la gastrostomía quirúrgica o la yeyunostomía son menos utilizadas.

La NED es una técnica segura con una baja incidencia de complicaciones (0,62 complicaciones/paciente/año), siendo estas en general leves, principalmente digestivas como la diarrea (0,15 complicaciones/paciente/año), también se encuentran algunas complicaciones mecánicas (0,12 complicaciones/paciente) como la obstrucción de la sonda o la pérdida de la misma. Sólo en 9 casos se presentó broncoaspiración. Incluso los cambios de la sonda no son frecuentes, registrándose $1,66 \pm 1,05$ recambios/paciente/año, en un total de 334 pacientes.

Por otro lado, durante el año se registraron 836 hospitalizaciones de las que sólo un 12,3% estaban relacionadas con la nutrición, mientras que el 86% estaban en relación a la enfermedad base.

Al finalizar el registro el 51,4% de los pacientes continúa con su nutrición enteral y en un 36,3% se suspendió el tratamiento. La causa principal de suspensión fue la muerte en relación a la enfermedad de base (58%), lo cual no puede extrañarnos dada la gravedad de los diagnósticos predominantes. Un 33,4% recupera la nutrición vía oral lo cual implica una im-

portante mejoría de su estado general y de su calidad de vida. No hubo ningún caso de muerte relacionada con la nutrición.

En la valoración de la capacidad de alimentación al inicio y al final del registro anual podemos ver una clara tendencia a la mejoría. El número de pacientes con limitaciones severas disminuye a favor de un aumento de los pacientes sin limitación o con limitaciones leves o moderadas.

Concluimos, por lo tanto, que la nutrición enteral domiciliaria es una técnica en pleno desarrollo en nuestro país con un número creciente, aunque todavía limitado, de profesionales implicados en su aplicación. Cada año son más los pacientes que se benefician de esta terapéutica y previsiblemente irán aumentando en relación a un mayor conocimiento de la misma y a la mejor preparación de los equipos encargados de su prescripción y control, lo que es imprescindible para una buena aplicación del tratamiento^{16, 17}. Por tanto, es indispensable profundizar en el desarrollo y aplicación de vías clínicas que contemplen una metodología clara y concisa que abarque todos los aspectos relativos a la nutrición y, por supuesto, de aquellos sistemas que permitan un incremento de la calidad de vida del paciente¹⁸⁻²².

Para poder continuar avanzando en el conocimiento de la práctica de la NAD en nuestro país, el grupo NADYA vuelve a invitar a todos los profesionales involucrados en la nutrición clínica a aunar esfuerzos participando en la actividad del Registro Nacional de Pacientes.

Referencias

1. Fleming CR y Remington M: Intestinal failure. En: Hill GI (ed.): Nutrition and the surgical patients: Clinical Surgery International. Edinburgh. Churchill Livingstone, 1981: 219-235.
2. Reddy P y Malone M: Cost and outcome analysis of home parenteral and enteral nutrition. *JPEN*, 1998, 22(5):302-310.
3. De Francesco A, Fadda M, Makfi G y cols.: Home Parenteral Nutrition in Italy: Data from Italian National Register. *Clin Nutr*, 1995, 14 (suppl.1):6-9.
4. Elia M: An International perspective on artificial support in the community. *Lancet*, 1995; May 27, 345(8961):1345-1349.
5. North America Home Parenteral and Enteral Nutrition Patients Registry. Annual Report With Outcome Profiles 1985-1992 Data. Albany, NY: Oley Fundation, 1994.
6. Gaggiotti G, Ambrosi L, Sparzafumo L y cols.: Two-year outcome data from the Italian Home Enteral Nutrition (IHEN) Register. *Clin Nutr*, 1995, 14 (suppl. 1):2-5.
7. Gómez Candela C, Cos AI y grupo NADYA: Nutrición artificial domiciliaria y ambulatoria: nutrición enteral. *Nutr Hosp*, 1995, 10(5):246-251.
8. Candela CG, De Cos AI, Iglesias C y Grupo NADYA: Nutrición artificial domiciliaria. Informe anual 1996. *Nutrición Hospitalaria*, 1999, XIV (4).
9. Gómez Candela C, Cos AI y Grupo NADYA: Nutrición artificial domiciliaria. Informe Anual 1994. Grupo NADYA. *Nutr Hosp*, 1997, 12(1):20-27.
10. Gómez Candela C, de Cos AI, Iglesias C, Carbonell MD, Camarero E, Celador A, Celaya S, Chamorro J, Cortezón A, Ferrón F, García Luna PP, Gil Canalda I, Gómez Enterria P, González Huix F, León M, Martí Bomarti E, Ordóñez J, Pavón P, Pereira JL, Pérez de la Cruz A, Segura M y Vázquez C: Nutrición artificial domiciliaria. Informe Anual 1995. Grupo NADYA-SENPE. *Nutr Hosp*, 1998, 13(3):144-152.
11. www.nadya-senpe.com
12. Howard L, Ament M, Fleming CR, Shike M y Steiger E: Current use and clinical outcome of home parenteral and enteral nutrition therapies in the United States. *Gastroenterology*, 1995, 109:355-365.
13. Elia M: An International perspective on artificial support in the community. *Lancet*, 1995, 345(8961):1345-1349.
14. Norton B, Homer-Ward M, Donnelly MT, Long RG y Holmes GK: A randomised prospective comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy and nasogastric tube feeding after acute dysphagic stroke. *BMJ*, 1996 312(7022):13-16.
15. Park RH, Allison MC, Lang J, Spence E, Morris AJ, Danesh BJ, Russell RI y Mills PR: Randomised comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy and nasogastric tube feeding in patients with persisting neurological dysphagia. *BMJ*, 1992, 304(6839):1406-1409.
16. García-Luna PP, Parejo Campos J y Fenoy Macías JL: Update of enteral nutrition at the patient's home. *Nutr Hosp*, 1999, 14 (suppl. 2):120S-128S.
17. McNamara EP, Flood P y Kennedy NP: Home tube feeding: an integrated multidisciplinary approach. *J Hum Nutr Diet*, 2001, 14(1):13-19.
18. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Standards for Home Nutrition Support. *Nutrition in Clinical Practice*, 1992, 7:65-69.
19. Manual de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria. Procedimientos educativos y terapéuticos. De. Grupo NADYA-SENPE. 1996.
20. Ireton JC, Orr M y Hennessy K: Clinical pathways in home nutrition support. *J Am Diet Assoc*, 1997, 97(9):1003-1007.
21. Schneider SM, Pouget I, Staccini P, Rampal P y Hebuterne X: Quality of life in long-term home enteral nutrition patients. *Clin Nutr*, 2000, 19(1):23-28.
22. Roberge C, Tran M, Massoud C, Poiree B, Duval N, Damecour E, Froust D, Malvy D, Joly F, Lebaillly P y Henry-Amar M: Quality of life and home enteral tube feeding: a French prospective study in patients with head and neck or oesophageal cancer. *Br J Cancer*, 2000, 82(2):263-269.