

Original

Registro de Nutrición Enteral Domiciliaria en España en el año 2007

L. M. Luengo Pérez*, M. L. Chicharro, C. Cuerda, P. P. García Luna, A. Rabassa Soler, A. Romero, J. A. Irlés, M. A. Penacho, E. Camarero, M. A. Martínez Olmos, A. Calañas, R. M. Parés, M. Lecha, C. Gómez Candela, A. Zapata, A. Pérez de la Cruz, D. de Luis, C. Wanden-Berghe, A. Cantón, L. Laborda, P. Matía, E. Martí; Grupo NADYA-SENPE

Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE). España. *Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario Infanta Cristina. Badajoz. España.

Resumen

Objetivo: Comunicar los datos del registro nacional de nutrición enteral domiciliaria del grupo NADYA-SENPE de 2007.

Material y métodos: Se incluyeron todos los pacientes con nutrición enteral domiciliaria del registro del grupo NADYA entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2007.

Resultados: El número de pacientes con nutrición enteral domiciliaria durante 2007 fue de 5107 (52% varones) de 28 centros hospitalarios. El 95,4% tenían más de 14 años, con una edad media de $67,96 \pm 18,12$ años mientras en los menores de 15 años fue de $4,2 \pm 3,38$ años. Las patologías más prevalentes entre ellos fueron las neurológicas (37,8%) y las neoplásicas (29,3%). La vía de administración más empleada fue la oral (63,5%), seguida de sonda nasogástrica (25,9%), mientras la gastrostomía sólo se empleó en el 9,2%. La duración media de la nutrición enteral fue de 9,4 meses y las causas de finalización más frecuentes fueron el fallecimiento (58,77%) y el paso a ingesta oral (26,57%). La actividad estaba limitada en el 31,4% de los pacientes y realizaban vida cama-sillón el 36,01% y la mayoría de los pacientes precisaban ayuda parcial (26,51%) o total (37,68%). El suministro de la fórmula se hacía desde el hospital en el 69,14% de los casos y en las farmacias de referencia en el 30,17%, mientras que el material fungible se suministraba desde el hospital en el 81,63% y desde Atención Primaria en el resto.

Conclusiones: Durante 2007, ha habido un incremento de más del 30% de pacientes con nutrición enteral domiciliaria registrados respecto a 2006, sin que esto haya supuesto grandes diferencias en el resto de datos, salvo el mayor aumento de los casos de nutrición enteral-oral.

(Nutr Hosp. 2009;24:655-660)

DOI:10.3305/nh.2009.24.6.4548

Palabras clave: Nutrición enteral. Nutrición enteral domiciliaria. Soporte nutricional.

Correspondencia: Luis Miguel Luengo Pérez.
Unidad de Nutrición Clínica y Dietética.
Hospital Universitario Infanta Cristina.
Avda. Elvas, s/n.
06080 Badajoz (España).
E-mail: luismilueno@yahoo.es

Recibido: 2-I-2009.
Aceptado: 9-II-2009.

NATIONAL REGISTRY OF HOME ENTERAL NUTRITION IN SPAIN 2007

Abstract

Objective: To communicate the results from the registry of Home-Based Enteral Nutrition of the NADYA-SENPE group in 2007.

Material and methods: We included every patient in the registry with home enteral nutrition any time from January 1st to December 31st of 2007.

Results: The number of patients with home enteral nutrition in 2007 was 5,107 (52% male) from 28 different hospitals. 95.4% of them were 15 yr or older, with a mean age of 67.96 ± 18.12 , and 4.2 ± 3.38 among patients aged 14 yr or less. The most common underlying diseases were neurological (37.8%) and neoplastic diseases (29.3%). Enteral nutrition was administered p.o. in most patients (63.5%), followed by nasogastric tube (25.9%), while gastrostomy was only used in 9.2%. The mean time in enteral nutrition support was 9.4 months and the most common reasons for withdrawal were death (58.7%) and switching to oral intake (32%). Activity was limited in 31.4% of patients and 36.01% were house-bound. Most patients needed partial (26.51%) or total (37.68%) care assistance. Enteral formula was provided by hospitals to 69.14% of patients and by pharmacies to 30.17% of them, while disposable material was provided by hospitals to 81.63% and by Primary Care to the remaining patients.

Conclusions: In 2007, there has been an increase of more than 30% of patients registered with home enteral nutrition comparing with 2006, without any big difference in other data, but a higher proportion of patients with enteral nutrition p.o.

(Nutr Hosp. 2009;24:655-660)

DOI:10.3305/nh.2009.24.6.4548

Key words: Enteral nutrition. Home based enteral nutrition. Nutritional support.

Introducción

De los distintos tipos de soporte nutricional que podemos indicar a nuestros pacientes, la nutrición enteral se emplea en los casos en los que la ingesta, incluso suplementada, es insuficiente o no es posible y además existe suficiente tracto digestivo funcionando para asimilar los nutrientes. La nutrición enteral domiciliar se emplea con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes, permitir que esté cerca de su entorno habitual y evitar hospitalizaciones, con lo que reduce costes sanitarios. En España, contamos desde hace 14 años con un registro nacional realizado por el grupo NADYA (Nutrición Artificial Domiciliar y Ambulatoria), que es uno de los grupos de trabajo más longevos y de mayor actividad de la SENPE (Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral) y que ha presentado cada vez más casos registrados de nutrición enteral domiciliar¹⁻¹¹.

En el presente artículo, comunicamos los resultados del registro de nutrición enteral domiciliar de 2007.

Material y métodos

Los pacientes que recibieron nutrición enteral domiciliar y ambulatoria en España entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2007 y que estaban incluidos en el registro de nutrición enteral del grupo NADYA-SENPE (www.nadya-senpe.com) fueron contabilizados para el presente análisis. Se contabilizaron todos los pacientes que recibían nutrición enteral por cualquier vía (oral, sonda nasointestinal u ostomías) y, en el caso de la vía oral, siempre que recibieran al menos 900 kcal/día con fórmulas de nutrición enteral.

Resultados

Durante el año 2007, se registraron 5.107 pacientes (52% varones) con nutrición enteral domiciliar y ambulatoria, un 30,2% más que en 2006, cuando hubo 3.921. El registro lo realizaron 28 centros hospitalarios, uno más que en 2006, registrándose una media de 182 casos por centro y una mediana de 90, siendo ésta la medida de centralización de elección al haber tantos casos extremos (máximo 1.909 registros en un centro y mínimo 1 registro en 6 centros). La distribución geográfica de los centros se muestra en la figura 1. Como puede apreciarse en la figura, la Comunidad Autónoma en la que participan más centros es Cataluña con ocho centros, que incluyen al 57,3% de los pacientes del registro nacional.

El 95,4% de los pacientes del registro tenían más de 14 años; la distribución de casos por edades se muestra en la figura 2. La edad media de los pacientes en edad pediátrica (menores de 15 años) fue de $4,2 \pm 3,38$ años (media \pm desviación standard), mientras que en los mayores de 14 años fue de $67,96 \pm 18,12$ años. En el grupo de edad de más de 74 años se encuentra el 54,9% de los pacientes del registro.

Por grupos de patologías (fig. 3), fueron las enfermedades neurológicas las que en más casos motivaron la indicación de nutrición enteral (37,8%), seguida de enfermedades neoplásicas (29,3%). La malabsorción (3,2%) y una miscelánea de otras causas (29,6%) completan las indicaciones.

La vía de administración más utilizada en los pacientes del registro fue la vía oral (63,5%), seguida de sonda nasogástrica (25,9%), gastrostomía (9,2%) y yeyunostomía (1,4%) (fig. 4).

La duración media del soporte con nutrición enteral en los pacientes fue de 9,42 meses (282,49 días). Las



Fig. 1.—Distribución por Comunidades Autónomas de los centros participantes y los pacientes con nutrición enteral domiciliar del registro NADYA de 2007.

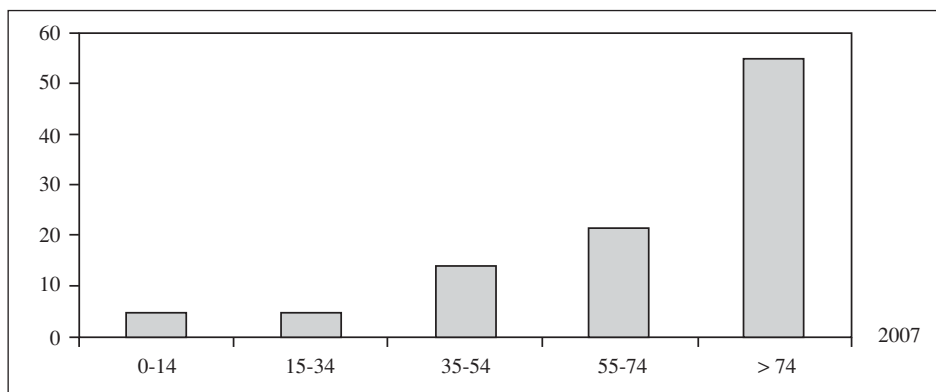


Fig. 2.—Distribución de la variable edad en los pacientes con nutrición enteral domiciliaría del registro NADYA de 2007.

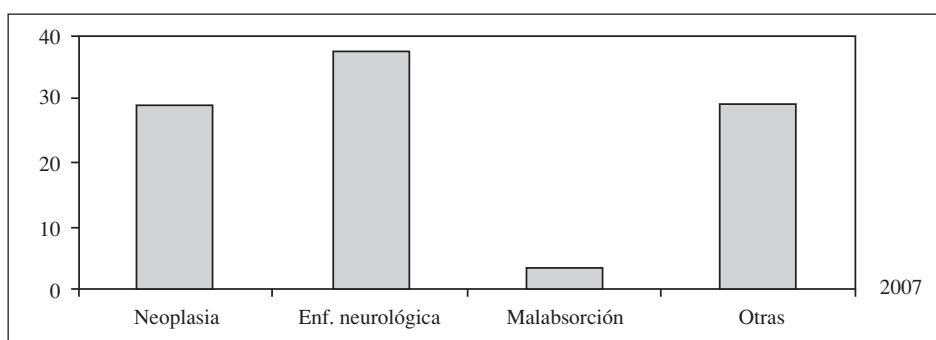


Fig. 3.—Patologías presentadas por los pacientes con nutrición enteral domiciliaría del registro NADYA de 2007.

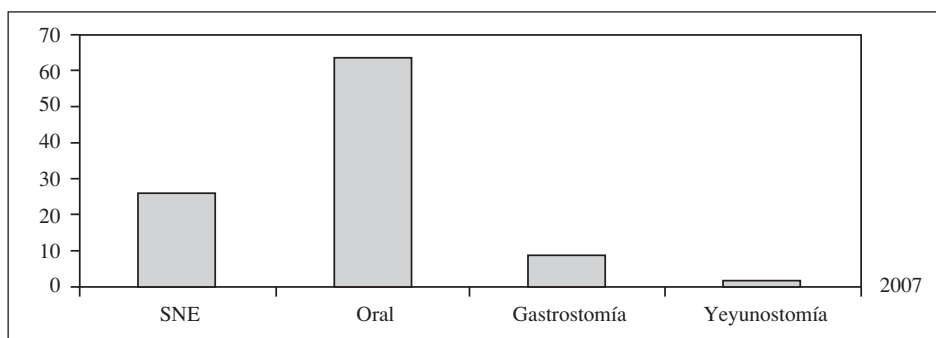


Fig. 4.—Vías de acceso empleadas en los pacientes con nutrición enteral domiciliaría del registro NADYA de 2007. (SNE: sonda naso-entérica).

causas de finalización de la nutrición enteral fueron fundamentalmente el fallecimiento del pacientes (58,77%) y el paso a vía oral (26,57%).

La actividad de los pacientes con nutrición enteral del registro nacional era normal en el 31,71% de los casos, limitada en el 31,40%, cama-sillón en el 36,01% y se encontraban inconscientes el 0,88%. De ellos, eran independientes el 30,90%, necesitaban ayuda parcial el 26,51% y total el 37,68%; el resto corresponde a niños.

El suministro de la fórmula de nutrición enteral se realizaba en el hospital en el 69,14% de los casos y en la farmacia de referencia en el 30,17%, siendo muy minoritarios el suministro en Atención Primaria o por empresas externas. En cuanto al fungible, de los pacientes que lo precisaban por administrársele la nutrición enteral por sondas, el 81,63% lo recibía del hospital y el 18,37% de Atención Primaria.

Discusión

La nutrición enteral domiciliaria crece año tras año en los países desarrollados, aunque es muy complicado tener datos reales debido a la ausencia en muchos casos de registros nacionales representativos, la multitud de centros implicados en su prescripción y control y a las diferencias en los criterios de indicación e, incluso, financiación, existiendo todavía países de la Unión Europea que no incluyen la nutrición enteral domiciliaria en su cartera de servicios.

El registro de nutrición enteral domiciliaria y ambulatoria del grupo NADYA-SENPE es el mayoritario en nuestro país, si bien no incluye todos los casos existentes ya que se trata de un registro voluntario sin ningún tipo de contraprestación. Sería deseable poder contar con información ligada al consumo o a

los centros de prescripción, para aproximarnos a los datos reales.

Un problema adicional con el que nos encontramos es la definición de nutrición enteral domiciliaria, que en este registro incluye a todos los pacientes no hospitalizados con nutrición enteral por sondas nasointestinales o de ostomías o bien nutrición enteral-oral, considerándose ésta cuando el paciente recibe al menos 900 kcal/día mediante fórmulas completas de nutrición²; sin embargo, hay países en los que sólo se incluye a los pacientes que reciben > 75% de sus necesidades por sonda y otros que incluyen a los que reciben > 75% de las necesidades por sonda o por vía oral¹². Debido a la diversidad de fórmulas completas existentes en el mercado, es posible llegar a esas 900 kcal con poco más de dos unidades de algunos productos, con los que se podría incluir casos de pacientes en los que se emplean las fórmulas completas como complemento de la ingesta y no como fuente mayoritaria de nutrientes, alejándose estos casos del objetivo del registro.

Con las características del registro (oral y sonda) referidas anteriormente, y teniendo en cuenta el número total de 5.107 pacientes en 2007, la prevalencia de empleo de la nutrición enteral domiciliaria fue de 113,5 casos por millón en ese año, la mayor de todos los registros anuales hasta el momento, si bien los datos recogidos, como se puede apreciar en la figura 1, no provienen de todo el territorio nacional.

En los datos parciales de distintos territorios de nuestro país, las cifras de utilización de la nutrición enteral domiciliaria son superiores, con una incidencia entre 95 y 265 casos por millón de habitantes y año en dos registros de Valladolid^{13,14} y una prevalencia de 1.034 casos por millón de habitantes en Galicia¹⁵.

Respecto a los datos de otros países europeos, la prevalencia real de la nutrición enteral domiciliaria es desconocida¹⁶, considerándose sólo fiables en una encuesta epidemiológica 8 zonas en las que era un único centro el responsable de la misma en cada una¹⁷. En el noreste de Italia hasta 2005, la incidencia de utilización de nutrición enteral domiciliaria era de 308,7 casos por millón de habitantes y año (rango 80,7 a 355,6) y la prevalencia de 379,8 casos por millón de habitantes (rango 138,7 a 534,6)¹⁸ mientras que en otro estudio llevado a cabo por la Sociedad Italiana de Nutrición Parenteral y Enteral (SINPE), la prevalencia se estableció en 152,6 casos por millón de habitantes en 2005 (6.955 casos)¹⁹. En el informe anual del British Artificial Nutrition Survey (BANS) de 2008, se encuentra una prevalencia anual de 24.203 adultos y 5.831 niños en 2007 (sólo con nutrición enteral domiciliaria por sonda), unos 500 casos por millón de habitantes, con una incidencia en 2007 de 6003 nuevos casos (100 casos por millón de habitantes y año)²⁰. En Alemania no hay un registro oficial, pero se estima que existen al menos 100.000 casos de nutrición enteral domiciliaria, mayoritariamente pacientes neurológicos¹⁶.

En Estados Unidos había registrados en 1992 unos 152.000 pacientes con nutrición enteral domiciliaria, con una prevalencia de 415 casos por millón de habitantes entre 1989 y 1992²¹, sin que conozcamos la existencia de datos más actualizados^{22,23} y es difícil lograrlos debido a la diversidad de sistemas de aseguramiento sanitario, fundamentalmente privados, que existen, pudiendo ser más accesibles los públicos del Medicare y Medicaid.

La enfermedad de base que más presentaban los pacientes del registro fue neurológica (37,8%), cifra algo inferior a la de 2006 y similar a 2003, seguida de la enfermedad neoplásica, de forma similar al registro gallego¹⁵ pero opuesto al caso de Valladolid, que tuvieron como principal patología el cáncer de cabeza y cuello (43,8%) y las enfermedades neurológicas sólo el 9,6%¹⁴, aunque la edad media de los pacientes era inferior a nuestro registro. En el registro británico, con una distribución de pacientes según la edad similar al nuestro aunque sin incluir pacientes con nutrición enteral-oral, la enfermedad neurológica es también la patología más frecuente (58,5%)²⁰. La encuesta europea indica que se emplea nutrición enteral domiciliaria por disfagia en pacientes con enfermedad neurológica o cáncer¹⁷. En el estudio italiano de la SINPE, la enfermedad neurológica fue la principal patología de forma global, pero esto fue inconstante según las regiones ya que la proporción varió entre el 15,5% y el 79,9%, habiendo regiones en las que era más frecuente la enfermedad neoplásica (13,8% al 75,7%)¹⁹. En el registro de Estados Unidos, la enfermedad neoplásica fue más frecuente que la neurológica²¹. Otros datos publicados en 2005, pero restringidos a un centro de Colorado, en 17.014 pacientes seguidos durante 5 años no aparece la enfermedad neurológica entre las patologías más frecuentes en los pacientes con nutrición enteral domiciliaria²³, posiblemente debido a que se siguió otra forma de clasificarlos.

La vía más frecuentemente empleada en nuestro registro es la oral que, con un 63,5%, es más empleada que en años anteriores aunque en todos ellos y en otros estudios españoles fue la más utilizada^{3,13-15}. Sin embargo, no es fácil contrastar este dato ya que en muchos registros sólo se incluyen los pacientes con nutrición enteral a través de sondas^{20,21} e incluso sólo se financian estas vías (y no la oral) en la mayor parte de los países^{16,23}. La legislación en nuestro país permite el empleo de nutrición enteral-oral en los casos en los que no pueda utilizarse una sonda²⁴, si bien lo razonable desde el punto de vista clínico es utilizar la vía oral mientras sea posible y así evitar las complicaciones de las sondas y otras vías de acceso²⁵, y hay que recordar que hay determinados casos de disfagia que limitan tanto el tipo de alimentos a emplear que la única forma de asegurar un adecuado estado nutricional del paciente es utilizar mayoritariamente fórmulas completas de nutrición enteral. Por otro lado, en los países en los que no está financiada la nutrición enteral-oral, se pueden estar empleando más sondas nasointestinales y de ostomía de las que clínicamente estarían justificadas.

das^{16,23} redundando en un mayor coste y una disminución de la calidad de vida del enfermo.

La tasa de gastrostomías en nuestro registro en 2007 es del 9,2%, 25,2% considerando sólo los pacientes con nutrición por sondas, como ocurre en otros registros. El valor global es sensiblemente inferior al año anterior¹ y llamativo si tenemos en cuenta que la mayor parte de los pacientes precisan la nutrición enteral durante un periodo prolongado de tiempo, sobre todo los pacientes neurológicos, que son mayoritarios; el dato una vez excluidos los pacientes con nutrición enteral-oral no difiere apenas de años anteriores³, siendo similar a otros registros de Valladolid y Galicia¹³⁻¹⁵, y nos expresa que el registro ha aumentado fundamentalmente por pacientes con nutrición enteral-oral.

En la mencionada encuesta europea, la proporción de pacientes con gastrostomía fue del 58,2%¹⁷ y 83% en el BANS²⁰. A pesar de la limitación de datos de Estados Unidos, probablemente el empleo de gastrostomías sea muy elevado, ya que Medicare sólo financia la nutrición enteral de más de tres meses de duración²² y se indica frecuentemente en los centros de mayores²³.

Respecto a la evolución de los pacientes con nutrición enteral domiciliaria en nuestro registro, los datos no difieren de forma importante de otras series, coincidiendo en que el fallecimiento relacionado con la enfermedad de base y el paso a vía oral son los motivos más frecuentes de finalización de la nutrición enteral^{21,26}. Además, la defunción en el primer mes de iniciada la nutrición enteral en un estudio era frecuente (20%) a pesar de la correcta indicación²⁷, esto puede deberse probablemente a la edad y la situación patológica de base^{14,28,29}; no parece que sea un dato negativo ya que los objetivos de la nutrición enteral domiciliaria son, además de mejorar la calidad de vida de los pacientes, acercarlos a su entorno habitual y evitar hospitalizaciones y al menos estos dos objetivos se logran con un mes de soporte domiciliario.

En nuestro registro, el 68,3% de los pacientes tenían algún tipo de limitación de actividad, probablemente por la elevada edad media de la muestra y la elevada proporción de pacientes con enfermedad neurológica; sin embargo, el dato es similar aunque algo inferior al registro del BANS, en el que el 75% de los pacientes adultos presentaban alguna limitación (casi el 90% de los mayores de 75 años)²⁰.

A pesar de que la nutrición enteral domiciliaria se encuentra recogida en la cartera de servicios del Sistema Nacional de Salud²⁴, las diversas formas de distribución de la fórmula de nutrición enteral y el material fungible es un reflejo de las distintas normativas y usos existentes en las Comunidades Autónomas. En Cataluña y Galicia, se distribuye desde los hospitales, ya sea a domicilio en colaboración con las empresas de nutrición clínica (Cataluña), como desde las farmacias hospitalarias (Galicia); en el resto de comunidades autónomas, las fórmulas se dispensan en las oficinas de farmacia.

Agradecimientos

Queremos agradecer la colaboración de todos los miembros del grupo NADYA-SENPE que con su dedicación ayudan a mantener vivo el registro de pacientes con nutrición artificial domiciliaria. Asimismo agradecemos a B. Braun, S.A. su colaboración en el mantenimiento del registro.

Referencias

1. Cuerda C, Chicharro ML, Frías L, García Luna PP, Cardona D, Camarero E y cols. Registro de la nutrición enteral en España en el año 2006 (Grupo NADYA-SENPE). *Nutr Hosp* 2008; 23 (2): 95-9.
2. Cuerda C, Parón L, Planas M, Gómez Candela C, Moreno JM y grupo NADYA-SENPE. Presentación del nuevo registro español de pacientes con nutrición artificial domiciliaria. *Nutr Hosp* 2007; 22 (4): 491-5.
3. Planas M, Lecha M, García Luna PP, Parés RM, Chamorro J, Martí E y Grupo de trabajo NADYA-SENPE. Registro nacional de la nutrición enteral domiciliaria del año 2003. *Nutr Hosp* 2006; 21 (1): 71-4.
4. Planas M, Lecha M, García Luna PP, Chamorro J, Zamarrón I, Parés RM y cols. Registro nacional de la nutrición enteral domiciliaria del año 2002. *Nutr Hosp* 2005; 20 (2): 254-8.
5. Planas M, Castellá M, García Luna PP, Parés RM, Chamorro J, Camarero E y cols. Nutrición enteral domiciliaria (NED): Registro nacional 2001. *Nutr Hosp* 2004; 19 (3): 145-9.
6. Planas M, Castellá M, García Luna PP, Chamorro J, Gómez Candela C, Carbonell MD y cols. Nutrición enteral domiciliaria (NED): Registro nacional del año 2000. *Nutr Hosp* 2003; 18 (1): 24-8.
7. Gómez Candela C, De Cos AI, Iglesias C, Planas M, Castellá M, García Luna PP y cols. Nutrición enteral domiciliaria. Informe anual 1999. Grupo NADYA-SENPE. *Nutr Hosp* 2002; 17 (1): 28-33.
8. Gómez Candela C, De Cos AI, Iglesias C, Carbonell MD, Camarero E, Carrera JA y cols. Nutrición enteral domiciliaria. Informe anual 1996. Grupo NADYA-SENPE. *Nutr Hosp* 1999; 14 (4): 145-52.
9. Gómez Candela C, De Cos AI, Iglesias C, Carbonell MD, Camarero E, Celador A y cols. Nutrición enteral domiciliaria. Informe anual 1995. Grupo NADYA-SENPE. *Nutr Hosp* 1998; 13 (3): 144-52.
10. Gómez Candela C, De Cos AI y Grupo NADYA. Nutrición artificial domiciliaria y ambulatoria (NADYA). Nutrición enteral. *Nutr Hosp* 1995; 10 (5): 246-51.
11. Gómez Candela C, De Cos AI, Vázquez C, Celaya S, García Luna PP, Pérez de la Cruz A y cols. Grupo de trabajo nacional en nutrición artificial domiciliaria y ambulatoria. NADYA. *Nutr Hosp* 1995; 10 (5): 258-63.
12. Moreno JM, Shaffer J, Staun M, Hebuterne X, Bozzetti F, Pertkiewicz M y cols. Home Artificial Nutrition Working Group-ESPEN. Survey on legislation and funding of home artificial nutrition in different European countries. *Clin Nutr* 2001; 20: 117-123.
13. De Luis DA, Aller R, De Luis J, Izaola O, Romero E, Terroba MC y cols. Clinical and biochemical characteristics of patients with home enteral nutrition in an area of Spain. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57: 612-615.
14. De Luis DA, Aller R, Izaola O, Terroba MC, Cabezas G, Cuelлар LA. Experience of 6 years with home enteral nutrition in an area of Spain. *European J Clin Nutr* 2006; 60: 553-557.
15. Pérez Méndez LF, García Mayor RV y grupo de trabajo de la Sociedad Gallega de Nutrición y Dietética. *Nutr Hosp* 2001; 16 (6): 257-261.
16. Van Gossum A. Home enteral nutrition. Epidemiology and legislation in Europe. *Nestlé Nutrition Workshop Series Clinical & Performance Program* 2005; 10: 59-71.

17. Hebuterne X, Bozetti F, Moreno Villares JM, Pertkiewicz M, Shaffer J, Staun M y cols. ESPEN-Home Artificial Nutrition Working Group. Home enteral nutrition in adults: a European multicentre survey. *Clin Nutr* 2003; 22: 261-266.
18. Paccagnella A, Baruffi C, Pizolato D, Favaro V, Marcon ML, Morello M y cols. Home enteral nutrition in adults: a five-year (2001-2005) epidemiological analysis. *Clin Nutr* 2008; 27: 378-85.
19. Pironi L, Candusso M, Biondo A, Bosco A, Castaldi P, Contaldo F y cols. Prevalence of home artificial n in Italy in 2005: a survey by the Italian Society for Parenteral and Enteral Nutrition (SINPE). *Clin Nutr* 2007; 26: 123-132.
20. Jones B, Micklewright A, Hirst A, Glencorse C, Baxter J, Khair J. Annual BANS Report, 2008. Artificial Nutrition Support in the UK 2000-2007. www.bapen.org.uk/pdfs/bans_report/bans_report_08.pdf (Consultado 22/12/2008).
21. Howard L, Ament M, Fleming CR, Shike M, Steiger E. Current use and clinical outcome of home parenteral and enteral nutrition therapies in the United States. *Gastroenterology* 1995; 109: 355-365.
22. DiBaise JK, Scolapio JS. Home parenteral and enteral nutrition. *Gastroenterol Clin N Am* 2007; 36: 123-144.
23. DeLegge MH. Home enteral nutrition. Demographics and utilization in the United States. *Nestlé Nutrition Workshop Series Clinical & Performance Program* 2005; 10: 45-58.
24. Boletín Oficial del Estado N° 222, de 16 septiembre 2006. Real Decreto 1.030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización.
25. ASPEN Board of Directors. Standards of home nutrition support. *Nutr Clin Pract* 1999; 14: 151-162.
26. Jones B, Holden C, Stratton R, Micklewright A, Dalzell M. Annual BANS report 2007. Artificial Nutrition Support in the UK 2000-2006. www.bapen.org.uk/pdfs/bans_reports/bans_report_07.pdf (Consultado el 22/12/2008).
27. Hébuterne X, Schneider SM. What are the goals of nutritional support? The example of home enteral nutrition. *Nestlé Nutrition Workshop Series Clinical & Performance Program* 2005; 10: 89-102.
28. Schneider SM, Raina C, Pugliese P, Pouget I, Rampal P, Hebuterne X. Outcome of patients treated with home enteral nutrition. *JPEN* 2001; 25: 203-9.
29. Sanders DS, Carter MJ, D'Silva J, James G, Bolton RP, Bardhan KD. Survival analysis in percutaneous endoscopic gastrostomy feeding: a worse outcome in patients with dementia. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 1472-5.