

Original

La realidad de la nutrición parenteral domiciliaria en España

J. Juana-Roa¹, C. Wanden-Berghe^{2,3} y J. Sanz-Valero^{1,4}

¹Departamento de ECSPMPHC de la Universidad de Alicante. España. ²Universidad CEU Cardenal Herrera. Elche. España.

³Hospital General Universitario de Alicante. España. ⁴Universidad Miguel Hernández. Sant Joan. España.

Resumen

Es importante conocer la magnitud y características de la Nutrición Parenteral Domiciliaria NPD en España fundamentalmente para facilitar que la toma de decisiones tanto clínicas como de gestión se realicen basadas en el conocimiento.

Objetivo: conocer el alcance y las características de la NPD en España durante el año 2008.

Material y métodos: Estudio Descriptivo Transversal en los 713 hospitales Españoles incluidos en el listado del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad que cumplieron los criterios de inclusión. durante el año 2008. Se contactó con los Servicios de Farmacia Hospitalaria mediante encuesta telefónica.

Resultados: De los 713 hospitales incluidos, 62 (8,70%) llevaron a cabo NPD, tratando a 228 pacientes, de los que 201(88,16%) fueron adultos. La prevalencia en España de NPD fue de 4,91/10⁶ habitantes durante el año 2008, siendo en adultos de 5,06/10⁶ habitantes y en niños 4,01/10⁶ habitantes. La Comunidad Autónoma de Madrid fue la de mayor prevalencia 11,53/10⁶ habitantes. El seguimiento lo realizaron las Unidades de Nutrición en 26 de los hospitales.

Conclusiones: Con este trabajo se establece una base para futuros análisis e investigaciones sobre la situación de la NPD así como puede ser un referente para diferentes registros.

(Nutr Hosp. 2011;26:364-368)

DOI:10.3305/nh.2011.26.2.5203

Palabras clave: Apoyo nutricional artificial. Nutrición parenteral. Nutrición parenteral en el domicilio. Nutrición parenteral total en el domicilio.

Introducción

La Nutrición Parenteral Domiciliaria (NPD) es una modalidad de soporte nutricional que permite la administración de las soluciones de nutrición parenteral en el propio domicilio del enfermo¹. Este tipo de trata-

THE REALITY OF HOME-BASED PARENTERAL NUTRITION IN SPAIN

Abstract

It is important to be acquainted with the magnitude and characteristics of Parental Home Nutrition NPD in Spain to fundamentally provide decision making in clinics as well as the steps to be taken based on knowledge.

Aim: To be aware of the perception and characteristics of the NPD in Spain throughout the year 2008.

Material and methods: Description Time Research made in the 713 Spanish hospitals including those listed in the Health, Social, Social Political and Equanimity Ministry, which fulfilled the criterion inclusion during 2008. The Hospital Pharmacy Services were contacted through telephone survey.

Results: From the 713 hospital included, 62(8,70%) carried out NPD, treating 228 patients, of which 201 (88,16%) were adults. The prevalence in Spain was of 4,91/10⁶ inhabitants during 2008, being in adults 5,06/10⁶ inhabitants and in children 4,01/10⁶ inhabitants. The Autonomous Community of Madrid reached the highest prevalence 11,53/10⁶ inhabitants. The Nutritional Units carried out the following up in 26 of the hospitals.

Conclusions: With this work, a base for the future analysis and investigation about the situation of the NPD is established. It can also be a reference for different data bases.

(Nutr Hosp. 2011;26:364-368)

DOI:10.3305/nh.2011.26.2.5203

Key words: Nutritional support. Parenteral nutrition. Parenteral nutrition Home. Parenteral nutrition home total.

miento se inició a finales de 1960 en Estados Unidos y en algunos países europeos a principios de 1970 aunque en España, los primeros datos sobre pacientes con NPD son de 1980².

En España las fórmulas de NPD se preparan en los Servicios de Farmacia Hospitalaria acreditados, ya que la mezcla de nutrientes debe realizarse en condiciones de estricta asepsia, en el interior de una campana de flujo laminar. También hay empresas farmacéuticas que tienen un servicio de catering y le hacen llegar al paciente la fórmula a su propio domicilio. Otra opción que se puede utilizar son las bolsas listas para usar

Correspondencia: Carmina Wanden-Berghe Lozano.
Hospital Universitario General de Alicante.
E-mail: carminaw@telefonica.net

Recibido: 3-II-2011.
Aceptado: 8-XI-2011.

(RTU) que en ocasiones se adaptan a las necesidades del paciente, añadiéndoles los micronutrientes (vitaminas y minerales) cuando se considere oportuno².

Conocer la magnitud y características de esta modalidad terapéutica reviste un importante interés desde diversos puntos de vista. Esta información se ha tratado de recoger con diversas iniciativas individuales y colectivas³. Todas ellas persiguen la información acerca de que enfermos pueden beneficiarse de esta modalidad terapéutica, cuales son las patologías subsidiarias más prevalentes, la incidencia de las complicaciones y su importancia, conocer los resultados nutricionales conseguidos y algunos incluso hacer una aproximación sobre el impacto de estos tratamientos en la calidad de vida percibida⁴ por los pacientes y cuidadores⁵. Además nos permitiría comparar las dos modalidades de NP, la domiciliaria y la hospitalaria, así como hacer un análisis de coste efectividad. Todo ello posibilita la toma de decisiones basada en el conocimiento.

En España desde el año 1992 el registro del grupo NADYA de la Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral trata de cuantificar la dimensión de la Nutrición Artificial Domiciliaria⁷, tipificar la distribución por patologías, vías y modos de infusión además de otras variables. De sus informes se podría deducir que la Nutrición Parenteral en España es menos utilizada que en otros países de la Comunidad Europea⁸⁻¹¹. Ante este hecho, es inevitable cuestionarse si en este país está siendo infrautilizada, e intentar buscar una explicación ante este hecho. El registro de NPD que publica datos en España, es el desarrollado y mantenido por el grupo NADYA¹²⁻²⁰ hay una participación variable de los centros hospitalarios debido muy probablemente a su carácter voluntario, que unos años como en 2003 han sido 14 los centros participantes⁶, y otros como en 2006 han sido 19 pero con una distribución muy variable en su aportación ya que ese año se concentró el 75% de los pacientes en un solo hospital, también se observa variabilidad en la participación de las diferentes Comunidades Autónomas⁷. Estos hechos, frecuentes en los informes del registro del grupo NADYA, no se conoce si es a causa de que la NPD se está utilizando de forma diferente en unos hospitales respecto a otros o si el interés de los profesionales por participar en el registro es lo que está haciendo que la distribución sea diferente. Lógicamente estas limitaciones impiden tener una información real acerca del número de pacientes tratados en España y de su distribución geográfica. Es por ello, que en este trabajo nos planteamos el objetivo de conocer la magnitud y distribución de este tipo de tratamiento nutricional domiciliario en España.

Material y método

Estudio Descriptivo Transversal durante el año 2008 en los hospitales Españoles. Se contactó telefónica-

mente con todos los Servicios de Farmacia Hospitalaria de los hospitales incluidos en el listado del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad que cumplieron los criterios de inclusión, obteniendo los datos mediante entrevista semi-estructurada realizada al referente del Servicio de Farmacia Hospitalaria, partiendo de un cuestionario desarrollado ad hoc.

Criterios de inclusión; hospitales con servicio de farmacia, que tuvieran camas de ingreso hospitalario. Criterios exclusión; aquellos centros que por las características propias o de los pacientes no contemplaban la posibilidad de tener NPD, como es el caso de los hospitales penitenciarios-psiquiátricos, centros día y de salud mental, residencias geriátricas, etc.

Para el análisis de los datos se consideró como población pediátrica hasta los 14 años incluidos, considerándose adultos al resto de edades. Se utilizaron técnicas descriptivas mediante el cálculo de las frecuencias y porcentajes de las variables cualitativas con sus correspondientes Intervalos de Confianza (IC) del 95%, en el caso de las cuantitativas se utilizó la media y desviación estándar. Representando, así mismo, las más importantes mediante tablas y gráficos. Para el cálculo de las prevalencias se tomó como denominador la media poblacional anual publicada por el Instituto Nacional de Estadística. Para el análisis de los datos se empleó el paquete estadístico SPSS® versión 15.0.

Resultados

De los 919 hospitales del registro del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 713 cumplieron los criterios de inclusión, de ellos 62 (8,70%) hospitales habían tenido pacientes con NPD. Durante el año 2008, el número total de pacientes que recibieron NPD fue de 228, todos recibían seguimiento del propio hospital con excepción de un caso que lo hacía por un hospital diferente al que dispensaba la NPD.

En 2008, los pacientes adultos que recibieron NPD fueron 201 (88,16%) y los pacientes pediátricos fueron 27 (11,84%). La distribución geográfica de los pacientes se muestra en la figura 1.

La prevalencia en España de NPD fue de 4,91 pacientes por millón de habitantes, siendo en los pacientes adultos de 5,06 por millón de habitantes y de 4,01 en los pediátricos. La distribución de prevalencias por Comunidades Autónomas se muestra en la tabla I, siendo de destacar la prevalencia en la Comunidad de Madrid que fue de 11,53/10⁶ habitantes.

Las entidades suministradoras de las bolsas de NPD en 33 de los 62 hospitales (53,23%) fue el Servicio de Farmacia Hospitalaria, también se observó que el suministro se llevo a cabo a través de empresas de catering y bolsas comerciales de preparación extemporánea (RTU) o de forma mixta, como se refleja en la figura 2.

La distribución de hospitales por provincia que han desarrollado este tipo de tratamiento durante el año



Fig. 1.—Distribución geográfica de los pacientes con NPD durante el año 2008.

2008 se muestra en la tabla II, en la que se evidencia el porcentaje ajustado por número total de hospitales en la provincia, siendo Cuenca y Salamanca los que mayor porcentaje de hospitales aplican este tratamiento.

El número de bolsas de NPD dispensadas en 2008 fueron 47.108, si bien uno de los hospitales no pudo proporcionar este dato, lo que representa una media de $772,26 \pm DS 544,58$ (Rango: 2,947-3). La media de bolsas por paciente en los 61 hospitales fue de $294,51 \pm ds 94,88$ el paciente que menos bolsas recibió fueron 3 y el que más 365.

Tabla I
Prevalencia de NPD por millón de habitantes en el año 2008 en las Comunidades Autónomas

Comunidad	N.º habitantes	Prevalencia n.º pacientes/millón de habitantes
Andalucía	8.252.571	2,79
Madrid	6.329.285	11,53
Cataluña	7.419.749	5,66
Comunid.Valenciana	5.062.138	5,33
País Vasco	2.164.643	3,23
Castilla la Mancha	2.062.206	3,39
Castilla León	2.560.425	5,08
Galicia	2.790.129	2,87
Ppdo Asturias	1.082.713	5,54
Aragón	1.336.195	5,24
Canarias	2.089.980	1,44
Extremadura	1.100.077	3,64
Islas Baleares	1.084.135	1,84
Cantabria	585.686	8,53
Region de Murcia	1.436.314	2,09
La Rioja	319.601	3,13

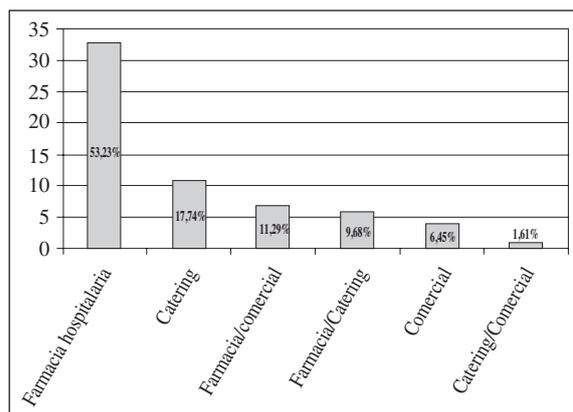


Fig. 2.—Entidades suministradoras de la NPD durante 2008.

Se ha encontrado una correlación ligeramente positiva entre el n.º de camas de los hospitales y el n.º de pacientes con NPD ($r = 0,61$; $p < 0,001$).

El seguimiento, control, evolución y resolución de problemas relacionados con la NPD se llevo a cabo

Tabla II
Distribución de hospitales por provincias con NPD durante el año 2008

Provincia	N.º de hospitales	Hospitales con NPD	Porcentaje ajustado
Madrid	78	9	11,54
Barcelona	118	7	5,93
Valencia	24	4	16,67
Asturias	19	3	15,78
Sevilla	19	3	15,78
Vizcaya	19	3	15,78
Alicante	21	2	9,52
A Coruña	16	2	12,50
Granada	8	2	25,00
Málaga	32	2	6,25
Pontevedra	17	2	11,76
Zaragoza	18	2	11,11
Álava	5	1	20,00
Albacete	7	2	28,57
Badajoz	14	1	7,14
Islas Baleares	20	1	5,00
Burgos	7	1	14,28
Cáceres	8	1	12,50
Cádiz	16	1	6,25
Córdoba	9	1	11,11
Cuenca	2	1	50,00
Guadalajara	5	1	20,00
Guipúzcoa	15	1	6,67
León	11	1	9,09
Lleida	16	1	6,25
La Rioja	4	1	25,00
Murcia	24	1	4,17
Las Palmas	17	1	5,88
Salamanca	2	1	50,00
Sta Cruz de Tenerife	20	1	5,00
Cantabria	8	1	12,50
Toledo	7	1	14,28
Zamora	3	1	33,33
Total	609	62	10,18%

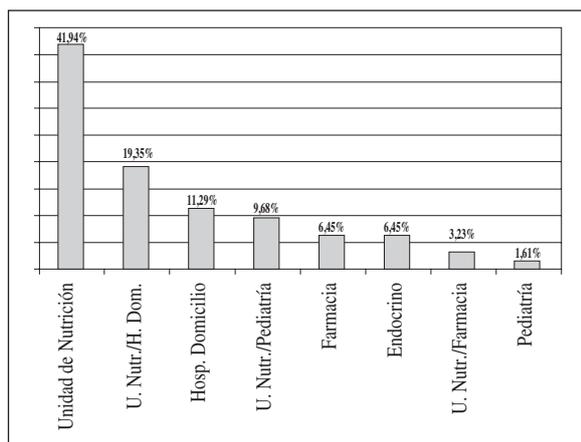


Fig. 3.—Equipos que realizaron el seguimiento de las NPD durante 2008.

mayoritariamente por los equipos responsables de las Unidades de Nutrición, esto ocurrió en 26 hospitales (41,94%) aunque también lo realizaron equipos de hospitalización domiciliaria, farmacia y el Servicio de endocrinología pediatría, siendo así mismo frecuente que el seguimiento se realizara de forma coordinada entre dos Servicios o Unidades tal como se muestra en la figura 3.

Discusión

Desde que se empezó a utilizar la NPD los avances tecnológicos y novedades que han surgido en los últimos años, como por ejemplo; las nuevas bolsas RTU y los Servicios de catering, además de la mayor experiencia de los diferentes equipos sanitarios llevan a pensar que la práctica de este tratamiento vaya en progresivo aumento como así se constata en los registros secuenciales del grupo NADYA, las ventajas que esto implica, tanto para el paciente y su familia en comodidad y para el sistema sanitario la oportunidad de mejora de la gestión de camas de hospitalarias, mejores rentabilidad económica, hacen prever que esta modalidad de NP de vaya convirtiendo progresivamente en una práctica habitual de todos los hospitales de la geografía española.

La prevalencia total de NPD en España durante el año 2008, encontrada en este trabajo es mayor que los datos publicados por el Registro del grupo NADYA que la sitúa en 2,75 pacientes/millón de habitantes en el año 2008²¹ esta diferencia era de esperar, al tratarse NADYA de un registro voluntario en el que participan algunos hospitales de la geografía española y esta participación está tan solo sustentada por el interés de los profesionales implicados.

Llama la atención que hay Comunidades autónomas en las que durante el año 2008 no hubo ningún paciente con NPD, en alguna publicación⁷ se comenta que ciertas Comunidades Autónomas no introducen pacientes en los registros, sin embargo no se corresponden totalmente con las observadas en este trabajo.

La prevalencia de NPD en otros países europeos^{10,22,23} es superior que en España, aunque hay que tener en cuenta que los datos más recientemente publicados corresponden al 2006, siendo 12,5 pacientes por millón de habitantes en el Reino Unido¹⁰ y en Italia 24,5 pacientes por millón de habitantes con datos de 2005²³. No se dispone de datos actualizados de prevalencia de NPD en EE.UU, el último informe disponible²⁴ es del año 1995 y está basado en datos recopilados entre 1985 y 1992. En Japón aunque existe registro, su publicación incluye datos muy parciales y tiene la dificultad de que están publicados en japonés²⁵.

Históricamente se observa que la NPD se ha utilizado mayoritariamente en los adultos^{6-13,15-24,25}, estos datos concuerdan con los resultados obtenidos en este trabajo.

El hecho de que los hospitales con mayor número de camas presenten mayor número de pacientes con NPD, era de esperar dado la mayor especialización y disponibilidad de medios tanto técnicos como humanos que tienen estos hospitales más grandes. Sin embargo no se han encontrado datos similares en la bibliografía consultada. Este dato así mismo apoya el hecho de que el seguimiento de los pacientes se realice mayoritariamente por Unidades de Nutrición, si bien es sabido que solo disponen de ella determinados hospitales en nuestro país. También lo apoyaría el dato de que el Servicio de Farmacia Hospitalaria sea el mayor suministrador de fórmulas. Todo ello puede hacer pensar que en algunas Comunidades no existe la infraestructura necesaria para permitir el desarrollo de un programa de Nutrición Parenteral Domiciliaria⁷.

Los datos mostrados en el presente estudio son el fiel reflejo de la realidad de la NPD durante el año 2008 en España, se convierte por tanto en el “gold standard” para la validación del registro español. Creemos que el trabajo realizado por los diferentes grupos que desarrollan y mantienen los registros de NPD se vería potenciado y dotado de fiabilidad y credibilidad si se realizaran validaciones periódicas de los mismos, lo que consideramos muy recomendable. De esta forma, disponiendo de registros contrastados y validados, se podrá llevar a cabo la toma de decisiones basadas en el conocimiento.

Referencias

1. Wanden-Berghe C, Puiggrós JC, Calañas A, Cuerda C, García-Luna PP, Rabassa-Soler A et al. Registro español de nutrición enteral domiciliaria del año 2009. Grupo NADYA-SENPE. *Nutr Hosp* 2010; 25 (6): 959-963.
2. Cuerda Compes C, Gomez Enterria P, Laborda Gonzalez L, Moreno Villares JM, Ordoñez Gonzalez J, Pedron Giner C, et al. Guía de Nutrición Parenteral Domiciliaria en el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009.
3. Castelló Botía I, Wanden-Berghe C, Sanz-Valero J. Artificial Nutritional Support Registries: systematic review. *Nutr Hosp* 2009; 24 (6): 711-16.
4. Wanden-Berghe C, Nolasco A, Sanz-Valero J, Planas M, Cuerda C; Group NADYA-SENPE. Health-related quality of

- life in patients with home nutritional support. *J Hum Nutr Diet* 2009; 22 (3): 219-25.
5. 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)* 2008; 131 (8): 281-4.
 6. Cuerda C, Parón L, Planas M, Gómez Candela C, Virgili N, Moreno JM et al. Registro de la nutrición parenteral domiciliaria en España de los años 2004 y 2005 (Grupo NADYA-SENPE). *Nutr Hosp* 2007; 22 (3): 307-12.
 7. Puiggrós C, Chicharro ML, Gómez-Candela C, Virgili N, Cuerda C, Gómez-Enterría P, Registro de la Nutrición Parenteral Domiciliaria (NPD) en España del año 2006 (Grupo NADYA-SENPE). *Nutr Hosp* 2008; 23 (1): 6-11.
 8. Glencorse C, Meadows N, Holden C (editors). Trends in artificial support in the UK between 1996-2002: A report by the BANS committee of the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN). Redditch, Worc United Kingdom: BAPEN; 2003.
 9. Jones B, Stratton R, Holden C, Mickelwright A, Glencorse C, Russell C. Annual BANS Report; Trends in artificial nutrition support in the UK 2000-2003: A report by the BANS committee of the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN). Redditch, Worc United Kingdom: BAPEN; 2005.
 10. Jones B, Holden C, Stratton R, Miccklewright A, Dalzell M. Annual Bans Report. Artificial Nutrition Support in the UK 2000-2006: A Report by the BANS committee of the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN). Redditch, Worc United Kingdom: BAPEN; 2007.
 11. De Francesco A, Fadda M, Malfi G, De Magistris A, Da Pont MC, Balzola F. Home Parenteral Nutrition in Italy: data from Italian National Register. *Clin Nutr* 1995; 14 (Suppl. 1): 6-9.
 12. Grupo de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral [Sede Web]. Madrid. SENPE; [citado 28-5-2010]. Disponible en: www.nadya-senpe.com
 13. Cuerda C, Paron L, Planas M, Gomez Candela C, Virgili N, et al; Grupo NADYA-SENPE. Registro de la nutrición parenteral domiciliaria en España de los años 2004 y 2005. *Nutr Hosp* 2007; 22 (3): 307-12.
 14. Moreno JM, Shaffer J, Staun M, Hebuterne X, Bozzetti F, Pertkiewicz M et al. Survey on legislation and funding of home artificial nutrition in different European countries. *Clin Nutr* 2001; 20 (2): 117-23.
 15. Gómez Candela C, Cos Blanco AI; Grupo NADYA-SENPE. Nutrición Artificial Domiciliaria: Informe anual 1994, Grupo NADYA-SENPE. *Nutr Hosp* 1997; 12 (1): 20-7.
 16. Gómez Candela C, Cos Blanco AI, Iglesias C, Carbonell MD, Camarero E, Carrera JA; Grupo NADYA-SENPE. Nutrición Artificial Domiciliaria: Informe anual 1996, Grupo NADYA-SENPE. *Nutr Hosp* 1999; 14 (4): 145-52.
 17. Gómez Candela C, Cos Blanco AI, Iglesias C, Carbonell MD, Camarero E, Celador A; Grupo NADYA-SENPE. Nutrición Artificial Domiciliaria: Informe anual 1995, Grupo NADYA-SENPE. *Nutr Hosp* 1998; 13 (3): 144-52.
 18. Planas M, Castellá M, León M., Pita AM, García Peris P; Grupo NADYA-SENPE. Nutrición Parenteral Domiciliaria (NPD): registro NADYA, Año 2000. *Nutr Hosp* 2003; 18 (1): 29-33.
 19. Planas M, Castellá M, Moreno JM, Pita AM, Pedrón C, Gómez Candela C; Grupo NADYA-SENPE. Registro Nacional de Nutrición Parenteral Domiciliaria en el año 2001. *Nutr Hosp* 2004; 19 (3): 139-43.
 20. Moreno JM, Planas M, Lecha M, Virgili N, Gómez Enterría P, Ordóñez J, et al; Grupo NADYA-SENPE. Registro Nacional de la nutrición parenteral domiciliaria en el año 2002. *Nutr Hosp* 2005; 20 (4): 249-53.
 21. Cuerda Compés C, Gómez Candela C, Puiggrós C, Virgili Casas N, Gómez Enterría P, Moreno Villares JM, et al; Grupo NADYA-SENPE. Nutrición Parenteral Domiciliaria: Registro Nacional 2008. *Nutr Hosp* 2009; 24 (Suppl. 1): 47.
 22. Staun M, Moreno JM, Bozzetti F, Pertkiewicz A, Van Gossum A, Mickelwright A et al. Home parenteral nutrition in adults: A European Survey in 2003. *Clin Nutr* 2004; 23 (4): 916.
 23. Pironi L, Candusso M, Biondo A, Bosco A, Castaldi P, Contaldo F et al; Italian Society for Parenteral and Enteral Nutrition Executive Comité. Prevalence of Home Parenteral Nutrition in Italy in 2005: a survey by the Italian Society for Parenteral and Enteral Nutrition (SINPE). *Clin Nutr* 2007; 26 (1): 123-32.
 24. Howard L, Ament M, Fleming R, Strike M, Steiger E. Current use and clinical outcome of home parenteral and enteral nutrition therapy in the United States. *Gastroenterology* 1995; 109 (2): 355-65.
 25. Ishida K, Ono K, Sawai K, Watanabe M, Natsuaki T, Takashima T. Current spread of HPN and HEN: issue for making choice in home care. *Gan To Kagaku Ryoho* 2001; 28 (Suppl. 1): 88-91.
 26. Moreno Villares JM, Cuerda C, Planas M, Gómez Candela C, León-Sanz M, de Cos A; Grupo NADYA-SENPE. Trends in adult Home Parenteral Nutrition in Spain 1992-2003. *Nutr Hosp* 2006; 21 (5): 617-21.