

Original

La alimentación del enfermo de Alzheimer en el ámbito familiar

J. J. Botella Trelis* y M.^a I. Ferrero López**

*Geriatra. Médico Adjunto. Servicio de Medicina Interna. **Diplomada en Enfermería. Servicio de Dietética. Hospital Dr. Moliner. Conselleria de Sanitat. Serra (Valencia).

Resumen

La enfermedad de Alzheimer afecta a un gran número de enfermos que viven en su entorno familiar, conocer su situación, cuáles son sus hábitos dietéticos y cómo afrontan la edad, es importante para mejorar su calidad de vida.

Pacientes y método: Enfermos de la Asociación de Alzheimer de Valencia que viven en el domicilio familiar. Los parámetros estudiados fueron: sexo, evolución de la demencia, tiempo transcurrido desde el diagnóstico, peso, hábitos dietéticos y frecuencia de consumo de alimentos, disfagia, aparición de complicaciones e información recibida por los cuidadores.

Resultados: 241 enfermos, 70% mujeres, edad media de 76 años, 52% diagnosticados entre 3 y 6 años, 48% con demencia severa (GDS \geq 6). Se encontró pérdida de peso en el 31%. Ingesta por vía oral en el 98%. Seguían una dieta equilibrada el 24%. Ingesta de líquidos superior a 4 vasos el 28%. El 91% preparan siempre la comida en el domicilio, triturados el 40%, disfagia a líquidos 26% y a sólidos 19%. El 5% de los cuidadores está totalmente desinformado sobre la enfermedad y la mitad no ha recibido información sobre alimentación.

Conclusión: La alimentación se realiza prácticamente en su totalidad por vía oral, se sigue una dieta bastante equilibrada, a pesar de la evolución de la demencia y de la aparición de disfagia. La ingesta de líquidos es, insuficiente y bastantes enfermos pierden peso, otras complicaciones son escasas. Hay un gran desconocimiento en cuanto a la alimentación de estos enfermos y a la medidas básicas de adaptación en la evolución de la enfermedad.

(Nutr Hosp 2004, 19:154-159)

Palabras clave: *Enfermedad de Alzheimer. Alimentación. Domicilio. Disfagia. Pérdida de peso.*

Correspondencia: José J. Botella Trelis.
Servicio de Medicina Interna.
Hospital Dr. Moliner.
Porta Coeli, s/n.
46118 Serra (Valencia).
e-mail: botella_jos@gva.es

Recibido: 10-VII-2003.
Aceptado: 9-IX-2003.

ALZHEIMER'S DISEASE PATIENTS NUTRITION IN THE DOMESTIC ENVIRONMENT

Abstract

Most of the patients diagnosed of Alzheimer's disease are still living at home with their relatives. It is important to know their clinical state, nutritional habits and attitudes toward their illness in order to improve their quality of life.

Patients and methods: Patients who are members of the Valencia Association of Alzheimer's Disease Relatives, who live with their relatives. Data collected were: gender, staging of dementia, time since diagnosis, weight, nutritional habits, food consumption, dysphagia, complications presented and information received by relatives.

Results: 241 patients, 70% were female, mean age 76 years old, 52% of patients had the diagnosis given between 3-5 years ago, 48% suffer severe dementia (GDS $>$ 6), Weight loss was found in 31% and 98% of patients maintain oral intake of food. A well balanced diet was present in 24% of patients and fluid intake higher than 4 glasses in 28%. Food processing was done at home in 91% of cases, of whom 40% were puree food, 26% presented dysphagia to liquids and 19% to solid food. Regarding caregivers: 5% has received no information related to Alzheimer's Disease, but 50% has no information related to nutrition.

Conclusions: Almost all the patients received oral nutrition and despite of severity of dementia and dysphagia they are receiving a quite well balanced diet. Fluid intake is generally poor and many patients are losing weight, other complications are not very relevant. There is an important lack of information related to the nutritional bases of these patients and to how food processing can be improved as the disease progresses.

(Nutr Hosp 2004, 19:154-159)

Key words: *Alzheimer's disease. Nutrition. Dysphagia. Domestic Environment. Weight loss.*

Introducción

La enfermedad de Alzheimer actualmente tiene una incidencia y prevalencia elevada. En Europa (1992), la incidencia de demencia moderada-severa se estimaba en 1.000/100.000 personas/año, entre mayores de 65 años y la prevalencia en este grupo de edad se encontraba entorno al 10%¹. En España se estima que afecta entre 400.000 y 600.000 personas, según datos de asociaciones de enfermos, constituyendo un importante problema de salud. La demencia es un proceso que afecta predominantemente a las personas de edad avanzada, su causa más frecuente es la enfermedad de Alzheimer.

Entre los factores predictivos de un envejecimiento satisfactorio, la nutrición aparece como uno de los factores más determinantes². La malnutrición se considera como uno de los grandes síndromes geriátricos, en ancianos ambulatorios se estima en España, una prevalencia del 1-15%³, aumentando considerablemente en ancianos institucionalizados, en un reciente estudio realizado en la Comunidad Valenciana se evidenció en un 27%⁴.

La vida de la mayoría de los enfermos de Alzheimer transcurre prácticamente en su totalidad, en el ámbito familiar, por lo que estudiar los hábitos alimenticios de estos en su propio entorno, aportará una visión objetiva sobre el riesgo nutricional inherente.

Pacientes y método

Se realizó un estudio transversal con los enfermos de la Asociación de Familiares de Alzheimer de Valencia (AFAV) a través de su unidad de respiro y por encuesta postal, en dos envíos realizados con un intervalo de dos meses. El cuestionario fue anunciado previamente en la revista de la asociación.

Se preguntó: edad, sexo, tiempo transcurrido desde el diagnóstico, hábitos ponderales del enfermo. Se valoró el estadio de la enfermedad (Escala GDS). En relación con la alimentación: capacidad para masticar,

uso de nutrición enteral, capacidad para autoalimentarse y para usar cubiertos, así como si se utilizaban jeringas para alimentar al enfermo. Se cuestionó la frecuencia de consumo de los distintos grupos de alimentos (lácteos, carnes, pescados y huevos, alimentos grasos, cereales, legumbres y frutos secos, frutas y verduras, distinguiendo entre crudas y cocidas). Se consideró que seguían una dieta equilibrada cuando se consumían alimentos de todos los grupos a diario y legumbres o frutos secos alguna vez por semana. Se estratificó la ingesta de líquidos. Se preguntó a los cuidadores sobre los procesos culinarios que seguían habitualmente para la alimentación del enfermo (cocina casera, triturados, alimentación adaptada, papillas, gelatinas y espesantes) y también si se daban al enfermo suplementos nutricionales, si el enfermo aquejaba pirosis, vómitos, estreñimiento, diarrea y/o sequedad de boca, y si se apreciaba tos o atragantamiento ante la ingesta de líquidos y/o sólidos. Además, preguntamos sobre la información que habían recibido los cuidadores sobre la enfermedad y, en concreto, sobre la alimentación; así como cuales habían sido los cauces informativos más habituales.

Resultados

Se mandaron 325 encuestas, recogiendo una muestra total de 241 enfermos. El 70% eran mujeres. La edad media fue de 75,9 años (52-97). El 52% habían sido diagnosticados en un período de tiempo entre 3 y 6 años y el 48% presentaban demencia severa (GDS \geq 6). Se evidenció pérdida de peso en el 31% de los enfermos, encontrándose una relación estadísticamente significativa ($p < 0,02$) entre la pérdida ponderal y la evolución de la demencia (fig. 1).

La ingesta por vía oral se daba en el 98% de los casos, 4 enfermos (1,6%) eran portadores de sonda nasogástrica y 1 (0,4%) de gastrostomía. El 69% de los enfermos conserva la capacidad de masticar, el 48% es capaz de manejar los cubiertos y el 66% necesita ayuda para alimentarse, el 2% de los cuidadores utilizan

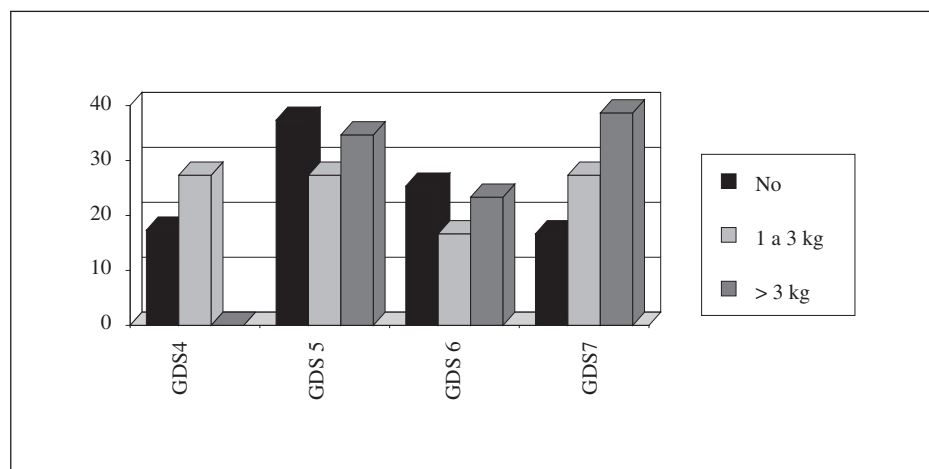


Fig. 1.—Pérdida de peso y deterioro cognitivo.

Tabla I

Consumo de alimentos (%)				
Grupos de alimentos	Todos los días	Varias veces por semana	No	NS/NC
Lácteos y derivados	92	13	2	—
Carnes, pescado o huevos	48	49	2	—
Pan y pastas	55	38	6	—
Legumbres y frutos secos	9	70	18	3
Frutas y verduras naturales	76	19	4	1
Frutas y verduras cocidas	44	46	8	1
Grasa (aceites, mantequillas)	67	21	11	1

jeringas de alimentación para dar la comida y el 5% para dar líquidos.

Los alimentos que forman parte de la dieta de estos enfermos fueron registrados por grupos (detallado en la tabla I) y se consideró que seguían una dieta equilibrada el 24% de los enfermos.

La ingesta de líquidos era inferior a dos vasos diarios en el 20% de los casos, de 3 a 4 vasos en el 50% y más de 4 vasos en el 28% de los enfermos.

El 91% de los cuidadores afirma que las comidas se preparan siempre en el domicilio y por procesos culinarios caseros, la comida se consume triturada, siempre u ocasionalmente en el 40% de los casos. Otras formas de adaptar los alimentos como el uso de papillas sólo se emplean en el 8% de los encuestados. El uso de preparados para nutrición infantil, se usa ocasional o habitualmente en el 11% de los encuestados, y la alimentación adaptada para adultos o precocinados no se utilizan nunca en más del 77% de los casos. Se investigó sobre la práctica de medidas

para adaptar consistencias líquidas, obteniéndose que el 97% no usan gelatinas y el 95% no conoce la práctica de usar espesante para líquidos. Los suplementos nutricionales se utilizan en el 11% de los enfermos.

Entre las molestias digestivas que sufrían los enfermos, se daba con mayor frecuencia la sensación de “boca seca” en un 49% de los enfermos. El estreñimiento se daba en el 39% de los casos, siendo infrecuentes (< 14%) otros problemas como piro-sis, vómitos o diarrea. Presentaban síntomas de dis-fagia a líquidos el 26% de la muestra, y a sólidos el 19%.

Respecto a la información recibida por los cuidadores sobre la enfermedad, el 5% se considera totalmente desinformado. Entre los que sí han recibido información, la vía principal han sido las asociaciones de familiares de enfermos (48%), frente al entorno sanitario (22%) y otros medios de divulgación (24%). El 49% de los cuidadores no ha recibido información so-

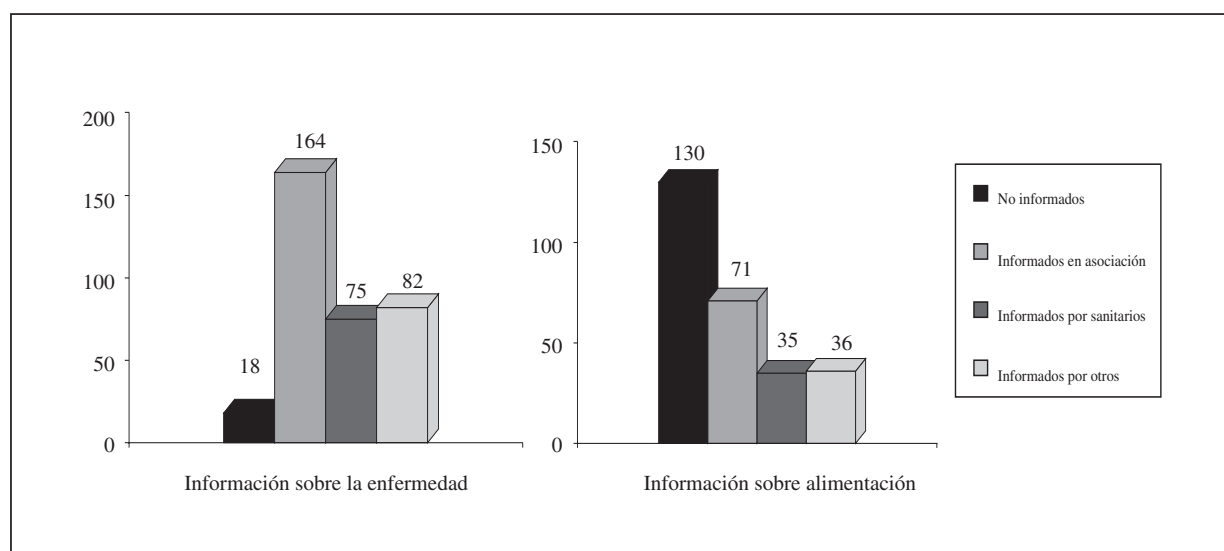


Fig. 2.—Información recibida por los cuidadores de enfermos.

bre alimentación ni adaptación de alimentos en la enfermedad de Alzheimer, también en este campo, el principal vehículo de información han sido las asociaciones de enfermos (26%), mientras que el personal sanitario y otros medios de divulgación juegan un papel secundario (13%). En la gráfica de la figura 2 se cuantifican los cuidadores que ha recibido información y las fuentes de la misma (fig. 2).

Discusión

Vías de alimentación

A medida que avanza la enfermedad de Alzheimer van haciéndose cada vez más manifiestas las dificultades en los procesos de alimentación. Los enfermos estudiados (casi la mitad con demencia severa) se alimentan prácticamente todos por vía oral. Si bien la mayoría conserva la capacidad de masticar, encontramos que el 66% precisa ayuda para comer. Por otro lado, el empleo de sondas de alimentación en enfermos con dificultades para deglutir, tiene en la actualidad defensores que dan soporte al hecho de que su empleo aumenta la supervivencia⁵, y detractores que afirman que no aumenta la supervivencia ni evita las complicaciones⁶⁻⁸; en cuanto a los beneficios de la gastrostomía (PEG), pocos pacientes presentan mejorías evidentes y para describir resultados se necesitaría un mayor número de pacientes con supervivencia a largo plazo⁹. En nuestro trabajo encontramos muy baja incidencia de enfermos con nutrición enteral, sin embargo pensamos que se debe más, a una falta de información o de ofrecimiento por parte de los profesionales sanitarios, que a una toma de decisiones consciente y planificada.

Alimentación y dieta

En general, las personas mayores necesitan al menos, la misma cantidad de vitaminas y minerales que los jóvenes y presentan una disminución de las necesidades calóricas del 25%. Para asegurar todos los nutrientes esenciales, la dieta debe comprender una mezcla de alimentos de los cinco grandes grupos¹⁰. Las recomendaciones energéticas para los enfermos de Alzheimer parecen ser similares a las realizadas para ancianos sanos¹¹. La demencia incipiente puede causar cambios en los hábitos dietéticos, así pues, la malnutrición puede ser una consecuencia, más que una causa, del deterioro cognitivo. Además se sabe que se produce una disminución de los niveles de neuropéptidos en plasma y cerebro, y de noradrenalina cerebral, todos ellos estimulantes de la ingesta. También se dan alteraciones en el comportamiento alimentario y situaciones de rechazo a la ingesta, apraxia y agnosia. El conjunto de todos estos factores favorece el rechazo de estos enfermos ante los alimentos¹. En nuestro trabajo se consideró que el 24% de los enfermos seguían una alimentación lo suficientemente variada, como

para considerarla equilibrada. El consumo de alimentos lácteos es muy elevado, siendo muy inferior el aporte de otros alimentos ricos en proteínas, como carnes, pescados y huevos. Dado el importante grado de deterioro de estos enfermos cabe esperar una disminución en el consumo de alimentos de consistencia más dura como frutas y verduras frescas, sin embargo, se consumen a diario en el 76% de los casos, mientras que descienden al 44% el consumo de verduras y frutas cocidas, lo cual resulta paradójico, ya que texturas blandas deberían ser mejor aceptadas. El consumo de pan y cereales forma parte de la base de la alimentación en una dieta equilibrada, en nuestro estudio, sin embargo, solamente el 55% los consumen diariamente y el 38% varias veces a la semana. El consumo de legumbres y frutos secos está bastante extendido (consumo habitual en el 79%), lo que favorece el aporte de minerales, vitaminas y fibra.

Ingesta de líquidos

En las recomendaciones para una alimentación saludable a la población de 70 y más años (SENC-2001) se establece como básica, la ingesta de unas 8 raciones de equivalentes de líquidos diarios¹². En nuestro estudio, la mayoría de los enfermos ingieren una cantidad de líquidos muy por debajo de las recomendaciones, solamente el 28% supera la ingesta de los 4 vasos de líquidos al día, como causas probables, podemos destacar la hipodipsia que con frecuencia sufren las personas de edad avanzada y la presencia de disfagia a líquidos, que se da de forma manifiesta en el 26% de los encuestados, si bien resulta una incidencia escasa, dado que casi la mitad de los enfermos presenta una demencia muy evolucionada, por esto deducimos que, en realidad, lo que sucede es que los signos de la disfagia no se reconocen adecuadamente.

Disfagia y adecuación de la alimentación

La población anciana padece con frecuencia problemas de deglución debido a diversas enfermedades. En un trabajo realizado entre todas las residencias de la Comunidad Valenciana, con un total de 7.075 residentes, el 3,6% presentaba, según los responsables sanitarios de las mismas, algún grado de disfagia¹³. En la demencia tipo Alzheimer, la disfagia aparece generalmente a medida que progresa la enfermedad. Datos obtenidos a partir de un estudio realizado en una mitad de demencias avanzadas, reflejan una incidencia de disfagia a líquidos del 82% y a sólidos del 36%¹⁴. En nuestro trabajo encontramos una incidencia de disfagia a líquidos del 26% y a sólidos del 19%, este hallazgo no guarda relación con las medidas de adaptación de los alimentos, puesto que del total de la muestra, la gran mayoría (más del 95%) no utiliza espesantes ni gelatinas para favorecer la deglución de líquidos, y es más, entre los 64 enfermos que presentan tos o atragantamiento ante la ingesta de líquidos, sola-

mente 7 (11%) de ellos usan, a veces, espesantes, y sólo 3 (5%) usan gelatinas, de forma esporádica. La alimentación básica adaptada es la modificación de los alimentos para que puedan ser ingeridos por personas con dificultades en la masticación o en la deglución y que reúnan unas condiciones nutricionales adecuadas para adultos y ancianos¹⁵. Medidas para facilitar la ingesta de alimentos sólidos sí son más populares en nuestra muestra, pues el 40% tritura los alimentos siempre o cuando lo necesita. Si bien, se utilizan alimentos triturados, más del 75% de los encuestados no ha utilizado nunca alimentación adaptada para ancianos, ni productos de nutrición infantil, ni cereales hidrolizados para elaborar papillas.

Complicaciones y riesgo de desnutrición

La disfagia puede ser causa de complicaciones que comprometan la vida del enfermo a corto o medio plazo, tales como, atragantamientos, infecciones respiratorias y deshidratación o desnutrición. La causa inmediata de muerte más frecuente, en enfermos de Alzheimer, es una infección potencialmente mortal, como la neumonía, habitualmente relacionada con factores de riesgo, como las dificultades en la alimentación¹⁶. En nuestra muestra no disponemos de datos sobre la incidencia de las citadas complicaciones. Cabe destacar también que estos enfermos no habían sido sometidos a valoración nutricional y en el 10% de los casos, ni siquiera se seguía un control de peso. En un estudio con más de 10.000 pacientes, donde se valora el estado de nutrición mediante el MNA, se encontró una prevalencia de malnutrición del 5% en enfermos de Alzheimer que viven en su domicilio¹⁷. Entre los resultados que obtuvimos se evidenció que, a medida que avanza la enfermedad pierden peso un mayor número de enfermos. El uso de suplementos nutricionales tiene buena aceptación en estudios realizados en ancianos institucionalizados y pueden ser beneficiosos en situaciones de riesgo nutricional o estados de desnutrición manifiesta¹⁸, si bien, el uso de estos suplementos está ampliamente difundido en hospitales o residencias, en enfermos ambulatorios no es así. En nuestro estudio sólo encontramos un 11% de enfermos que tomaban algún tipo de suplemento, a pesar de ser enfermos con riesgo de desnutrición y en los que encontramos una pérdida de peso evidente en el 31% de los casos.

Información y familia

El papel que juega la familia en la atención del enfermo es fundamental para garantizar los cuidados básicos; tanto el deterioro cognitivo como el estrés familiar son factores que ayudan a predecir qué pacientes desarrollarán comportamientos aversivos ante la comida. La información nutricional y el soporte familiar son probablemente las mejores estrategias para prevenir estos efectos indeseables¹⁹. Nuestros resultados de-

muestran un escaso conocimiento de los familiares sobre aspectos nutricionales, y sobre una adecuada adaptación de los alimentos. En la consulta geriátrica de los enfermos de la AFAV, se evidencia (datos no publicados) la inquietud de los cuidadores por la alimentación del enfermo, como la preocupación más frecuente después del tratamiento farmacológico. Para mejorar la calidad de vida y mantener un buen estado de nutrición, la información es punto fundamental. Son actualmente las asociaciones de enfermos, las que juegan el papel más determinante de este ámbito, sin embargo, aunque imparten un buen nivel de conocimientos sobre la enfermedad, aportan muy poca información en cuanto a aspectos dietéticos. La información que los familiares reciben en el entorno sanitario es, en todos los casos, insuficiente. Estudios encaminados a conocer la ingesta en la realidad, son importantes porque valoran las variables del ambiente natural y se realizan en el entorno donde tendrá lugar la intervención²⁰. También se han realizado estudios sobre la influencia de los ritmos circadianos en la ingesta, donde se relacionan mayores consumos de alimentos en el desayuno y durante la mañana que en las horas finales del día²¹. En el enfermo de Alzheimer se da un deterioro progresivo de sus capacidades físicas y mentales, que le hacen estar en situación de riesgo nutricional, a lo largo de la evolución de la enfermedad será fundamental la prevención, intervención precoz y asegurar un adecuado soporte nutricional²². Llevar a cabo una alimentación equilibrada, conocer la forma más adecuada de adaptarla a la evolución del enfermo y aprovechar los mejores momentos para alimentar al enfermo, deben ser básicos en su plan de cuidados y los familiares y cuidadores deben tener conocimientos suficientes para formar parte activa del mismo.

Conclusión

Nos encontramos, en resumen, con el perfil de una enferma de más de 75 años, diagnosticada hace más de 5, con demencia evolucionada, que come por vía oral, con dificultad, y que necesita ayuda para las actividades básicas de la vida diaria. Su dieta es variada y equilibrada pero ha sufrido pérdida de peso, y no ha sido sometida a valoración ni soporte nutricional. Los cuidadores, por otro lado, están ávidos de información y carecen de conocimientos sobre recursos para adaptar de forma adecuada los alimentos. Ante esta situación, se pone de manifiesto que no se están utilizando los recursos con los que contamos actualmente, como puede ser el uso de almidones para espesar líquidos, alimentación básica adaptada industrial, que proporciona un valor nutricional elevado, es adecuada a las necesidades de las personas mayores y está constituida por preparados de textura y consistencia adaptables a estados de disfagia. Por otra parte, beneficios derivados de la investigación, como puede ser el empleo de suplementos hiperpro-

teicos, módulos nutricionales o preparados a base de fibra, pueden evitar complicaciones e incomodidad en el enfermo con falta de movilidad. Tampoco avances científicos (medición de parámetros antropométricos, determinación del grado de disfagia, medidas para valorar comportamientos aversivos a los alimentos, etc.) llegan hasta el enfermo que vive en su domicilio. La atención que se presta a los cuidadores es también insuficiente, pues no reciben conocimientos ni teóricos ni prácticos sobre el manejo de la alimentación de los enfermos. Mejorando la información y la formación a través de las asociaciones de enfermos y con una mayor participación de los sistemas sanitarios se podría mejorar la calidad de vida de estos enfermos y de sus familiares.

Referencias

- González Gros M, Marcos A, Pietrzik K: Nutrition and cognitive impairment in the elderly. *Br J Nutr* 2001, 86:313-321.
- Nicola AS, Andreu S, Nourhashémi H, Rolland Y, Vellas B: Successful aging and nutrition. *Nutr Reviews* 2001, II:S88-S92.
- Ruipérez Cantera I: ¿Se nutren bien las personas mayores? *Med Clin* 2003, 120(5):175-6.
- Hernández Mijares A, Royo Taberner R, Martínez Triguero ML, Graña Fandos J, López García A, Morales Suárez-Varela MM: Prevalencia de malnutrición entre ancianos institucionalizados en la Comunidad Valenciana. *Med Clin* 2001, 117:289-294.
- Rudberg MA, Egleston BL, Grant MD, Brody JA: Effectiveness of feeding tubes in nursing home residents with swallowing disorders. *J P Enterol Nutr* 2000, 24(2):97-102.
- Scott AG, Austin HE: Nasogastric feeding in the management of severe dysphagia in motor neurone disease. *Palliat Med* 1994, 8:45-49.
- Finucane TE, Christmas C, Travis K: Tube feeding in patients with advanced dementia. *J Am Med A* 1999, 282:1365-1370.
- Meier DE, Ahronheim JC, Morris J, Baskins-Lyons S, Morrison RS: High short term mortality in hospitalized patients with advanced dementia. *Arch Inter Med* 2001, 161:594-599.
- Finucane TE, Christmas C: More caution about tube feeding. *J Am Geriatr Soc* 2000, 48: 1167-1168.
- Moreiras O, Cuadrado C, Beltrán B: Estudio SENECA: conclusiones en relación con las recomendaciones y pautas dietéticas. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2002, 37(S3):1-7.
- Starling RD, Poehlman ET: Assessment of energy requirements in elderly populations. *Eur J Clin Nutr* 2000, 54:S104-S111.
- Aranceta Bartrina J: Alimentación normal. En: Rubio MA (ed): Manual de alimentación y nutrición en el anciano. *Scientific Communication Management* 2002: 65-74.
- Botella Trelis JJ, Ferrero López MI: Manejo de la disfagia en el anciano institucionalizado: situación actual. *Nutr Hosp* 2002, XVII(3):168-174.
- Botella Trelis JJ: Cuidados paliativos geriátricos. Unidad de demencias avanzadas: actividad y justificación. En: I Jornada interhospitalaria: programa PALET cuidados y calidad de vida. Diputación de Valencia. Valencia 1999, 1:131-135.
- García Luna PP, Romero Ramos H, Serrano Aguayo P, Pereira Cunill JL: Alimentación básica adaptada a los ancianos y personas con alteraciones de la deglución. *Endocrinol Nutr* 2002, 49(Supl. 2):5-8.
- Hurley AC, Volicer L: Alzheimer Disease: "It's okay, mama, if you want to go, It's okay". *J Am Med A* 2002, 288:2324-2331.
- Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ: Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. *Clin Geriatr Med* 2002, 18(4):737-757.
- Teo YK, Wynne HA: Malnutrition of the elderly patient in-hospital: risk factors, detection and management. *Reviews Clinical Gerontology* 2001, 11:229-236.
- Riviere S, Gillete-Guyonet S, Andrieu S, Nourhashemi F y cols.: Cognitive function and caregiver burden: predictive factors for eating behaviour. *Int J Geriatr Psychiatry* 2002, 17(10):950-955.
- De Castro JM, Stroebel N: Food intake in the real world: implications for nutrition and aging. *Clin Geriatr Med* 2002, 18:685-697.
- Young KW, Binns MA, Greenwood CE: Meal delivery practices do not meet needs for Alzheimer patients with increased cognitive and behavioural difficulties in a long-term care facility. *J Gerontol* 2001, 56(10):M656-M661.
- Ferrero López MI, Botella Trelis JJ: Alimentación y nutrición en la enfermedad de Alzheimer. *Nutr Hosp* 2000, 15:280-290.