

## Original

# Evaluación de los conocimientos de un grupo de pacientes obesos de atención primaria a través de la pirámide alimentaria

María Teresa Bimbela Serrano<sup>1</sup>, Fernando Bimbela Serrano<sup>2</sup>, Luis Bernués Vázquez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio Aragonés de Salud. Centro de Salud de Calaceite. Teruel. España. <sup>2</sup>Universidad de Zaragoza. Zaragoza. España.

### Resumen

**Justificación:** La comprobación de los conocimientos de una guía alimentaria pueden ayudar al profesional de enfermería de Atención Primaria a mejorar la adherencia al tratamiento de la obesidad.

**Objetivo:** Evaluar los conocimientos dietéticos de un grupo de pacientes en un programa de prevención secundaria de obesidad en un centro de Atención Primaria y los cambios logrados mediante sesiones individuales de consejo dietético.

**Metodología:** Se ha realizado un estudio de evaluación de un programa piloto para prevención secundaria de obesidad en la consulta de enfermería desde enero 2012 a diciembre 2013, con observaciones antes y después de la intervención del grupo participante. En cada paciente se recogieron datos de la historia clínica informatizada (OMI-AP), se evaluaron los estadios de cambio del paciente; se aplicó el test de Framingham y una prueba de evaluación de conocimientos mediante la "Pirámide alimentaria".

**Resultados:** Se realizó tratamiento de adelgazamiento durante las primeras 48 semanas (Enero a Diciembre de 2012) de 50 pacientes. Siguió el tratamiento el 76,0% y lo abandonó el 24%. Se consiguió una mejora en los conocimientos nutricionales próxima al 100%.

**Conclusión:** Las sesiones de educación nutricional continua de forma individual han logrado una alta adherencia terapéutica y una buena asimilación de los conocimientos transmitidos. Este tipo de experiencias podrían incentivar las estrategias de mejora de calidad en Atención Primaria.

**Palabras clave:** Obesidad. Educación nutricional. Adherencia dietética. Paciente rural. Hábitos alimentarios.

### Introducción

La casuística de la obesidad es diversa y compleja. Aunque los hábitos alimentarios básicamente dependen de la disponibilidad de alimentos, de los recursos económicos y de la capacidad de elección, hay otros sub-aparatos que se asocian a éstos como: modelo económico

### DIETETIC KNOWLEDGE ASSESSMENT USING THE FOOD GUIDE PYRAMID IN A GROUP OF OBESE PATIENTS IN PRIMARY CARE

#### Abstract

**Background:** The assessment of knowledge about the food guide may help Primary Health care professionals to gain better adherence to treatment of obese patients. **Objective:** To assess dietetic knowledge in a group of obese patients and change achieved with an intervention based on individual dietary counseling sessions in a Primary Health care setting.

**Methods:** An evaluation study of a pilot secondary prevention program for obese patients was conducted in nursing practice from January 2012 to December 2013 with observations before and after in the intervention group. Data collected for each participant included computerized Clinical History (OMI-AP); stages of change of the patient, Framingham Test and knowledge test related to the food guide pyramid.

**Results:** A group of 50 patients were on a diet during the first 48 weeks (January through December, 2012). Treatment was followed by 76.0% and 24% withdrew. Positive change in knowledge reached almost 100%.

**Conclusion:** Continuous nutritional education sessions, conducted as individual counseling helped to enhance therapeutic adherence and the assimilation of knowledge. This type of experiences can contribute to encourage better quality in Primary Health Care.

**Key words:** Obesity. Nutritional education. Dietetic adherence. Rural patient. Food habits.

del país, factores geográficos y climáticos, infraestructura del transporte y las comunicaciones, políticas alimentarias/nutricionales/de salud, aspectos psicológicos, hábitos, tradición, cultura, religión, aspectos económicos familiares o del entorno, medios de comunicación, publicidad así como el estado de salud<sup>1</sup>.

Las estrategias que se han planteado en España para Promoción de la Salud son diversas entre las que destacan: Estrategia Mundial sobre el Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (OMS) o la Estrategia NAOS (Ministerio de Sanidad y Consumo)<sup>2,3</sup>.

Son muchos los profesionales que están involucrados en actividades de promoción de la salud y prevención de

Correspondencia: María Teresa Bimbela Serrano.  
Fisiatría y Enfermería. Universidad de Zaragoza.  
C/ Domingo Miral, s/n. 50009 Zaragoza. España.  
E-mail: mtbimbela@yahoo.es

Fecha Recibido: 20-2-2014.  
Fecha Aceptado: 30-3-2014.



la enfermedad pero los principales encargados de llevar a cabo la detección de los pacientes obesos son los profesionales sanitarios de Atención Primaria. Éstos emplean actuaciones tales como: Valoración de hábitos de vida, de factores de riesgo, de la motivación para el cambio de hábitos de vida, educación sobre los riesgos de continuar con hábitos no saludables y los beneficios de modificarlos por medio de Consejo básico, Intensivo o material educativo de apoyo<sup>4</sup>.

Desde los años 70 se han aportado recomendaciones dietéticas sobre hábitos alimentarios saludables en forma de Guías Alimentarias. Ya en los 90 se aceptó que tenían que estar formuladas en términos de alimentos para que fuera más sencilla su traducción a la población y recibieron el nombre de "Guías Alimentarias Basadas en Alimentos" (GABA)<sup>5</sup>.

Durante el I Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC. España, 1994) científicos y profesionales acordaron la primera pirámide de dieta saludable para la población española. Anteriormente, el Ministerio de Sanidad y Consumo, también elaboró durante el programa EDALNU (Educación de la Alimentación y Nutrición) el diseño de una rueda de alimentos mediante encuestas alimentarias realizadas en el país que recogían la disponibilidad de alimentos y los hábitos alimentarios de la población.

A lo largo de estos años son diversas las revisiones y actualizaciones que se ha ido realizando en España a nuestras Guías alimentarias e incluso se han creado otros grafismos como el "Rombo de la alimentación". Pero, actualmente, las fuentes empleadas principalmente son la "Pirámide Alimentaria" y la "Rueda de los alimentos", Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC 2004) y Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (SEDCA 2007) respectivamente<sup>6</sup>.

Con el presente estudio, se pretende valorar los resultados de un programa de educación nutricional mediante un proyecto piloto realizado en un plan de prevención secundaria de la obesidad en la consulta de enfermería de Atención Primaria. Estos resultados pueden ser útiles también, para lograr reducciones progresivas y estables de peso, aumento de la autoestima personal y el desarrollo de hábitos dietéticos y de ejercicio saludables.

De este modo, es posible realizar un mejor empleo de los recursos, consiguiendo a largo plazo, un ahorro del gasto sanitario de Atención Primaria y de Atención Especializada.

La hipótesis planteada en este trabajo es que los resultados de las sesiones de promoción y prevención de la salud mejoran cuando lo hacen los conocimientos dietéticos de cada paciente

## Material y métodos

Se realizó un programa piloto diseñado para realizar prevención secundaria de obesidad en la consulta de enfermería y se llevó a cabo con 50 pacientes pertenecientes a la Zona Básica de Salud del Centro de Salud de

Calaceite (Teruel). Dicha zona, está compuesta por los municipios de Arens de Lledó, Lledó, Cretas, Mazaleón, Valdeltormo y Calaceite, con una población total de 4.245 pacientes: 645 personas < 18 años, 1.121 personas de 18 a 65 años y 1.834 personas > 65 años.

Previamente al inicio, se presentó el proyecto al Comité Ético de Investigación de Aragón (CEICA) y, tras su evaluación favorable, se procedió a informar al paciente y solicitar su consentimiento informado.

Criterios de inclusión que se emplearon para seleccionar a los pacientes fueron: 1.-Hombres y mujeres de 30 a 65 años; 2.-IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>; 3.-Índice Cintura/Cadera (ICC) > 0,8; 4.-Test de Framingham riesgo alto, medio y bajo; 5.-Fase de contemplación del paciente a tratar, es decir, el paciente es consciente de su problema de salud y desea solucionarlo con los medios ofertados por el profesional; 6.-Uno o más de los siguientes diagnósticos de enfermería NIC/NOC<sup>7-11</sup>: a) Alteración de la nutrición por exceso relacionada con el aporte calórico superior al gasto energético; b) Alteración del patrón actividad-ejercicio relacionado con el sedentarismo; c) Alteración de la imagen corporal relacionada con trastorno alimentario y exceso de peso; d) Déficit de autoestima relacionado con afrontamiento individual ineficaz y sobrealimentación.

Los criterios de exclusión que se emplearon para seleccionar a los pacientes fueron: 1.-Hombres y mujeres mayores de 65 años y niños y jóvenes de 0 a 30 años; 2.-Personas de 30 a 65 años con IMC < 30 kg/m<sup>2</sup>; 3.-ICC < 0,8; 4.-Test de Framingham riesgo medio o bajo; 5.-Fase de pre-contemplación, es decir, el propio paciente no se ha planteado su obesidad, ni desea solucionarlo en un plazo de tiempo inferior a 3 meses; 6.-Individuos con tratamiento farmacológico por trastornos del estado de ánimo y afectivos (según clasificación DSM V); 7.-Trastornos tiroideos diagnosticados; 8.-Personas tratadas con antidiabéticos orales o insulina, por afectar directamente a las necesidades de ingesta alimentaria de dichas personas.

En el presente estudio se realizó una captación activa de los pacientes que reunían los criterios de inclusión y tras la realización vía telefónica de un consejo básico que precedió al consejo intensivo en las personas que acudieron a consulta de enfermería.

## Intervención

La intervención se planteó con los siguientes objetivos específicos del profesional: Comprobar el nivel de comprensión de los conocimientos dietéticos básicos de los pacientes; Conocer la interpretación de la Pirámide Alimentaria en los pacientes; Elaboración de sesiones de educación nutricional individualizadas adaptadas al nivel cultural del paciente. Los objetivos específicos del paciente fueron (cognitivos, afectivos y psicomotores): Aprender las bases de la alimentación equilibrada; Instaurar el compromiso de mantener una alimentación saludable y actividad física regular.



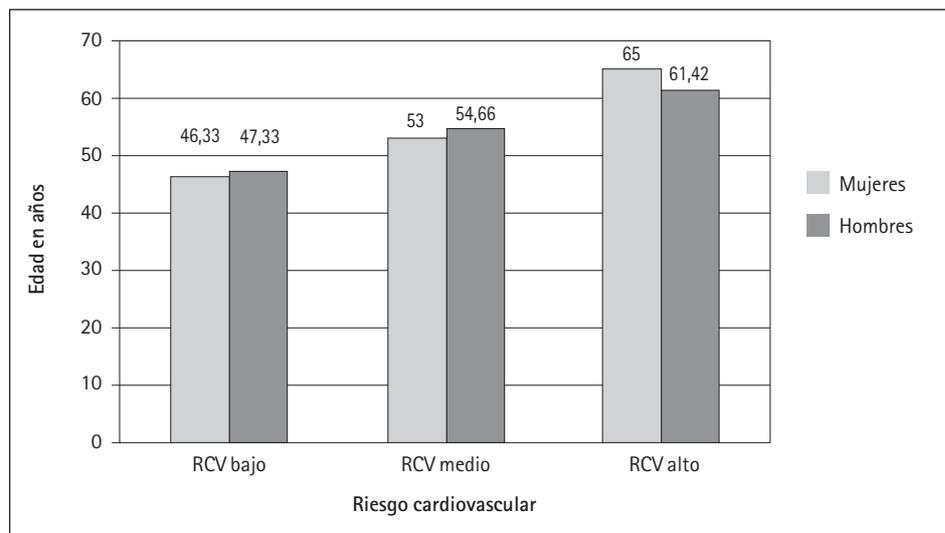


Fig. 1.—Edad media en las mujeres y hombres participantes según la clasificación del riesgo cardiovascular.

Tras evaluar previamente los hábitos y conocimientos erróneos de los pacientes seleccionados, se establecieron sesiones de educación individual adaptadas al nivel cultural del paciente (15-30 min durante cada consulta), en las cuales se trataron los siguientes temas: Dieta por intercambios y raciones intercambiables. Alimentación equilibrada: "Pirámide alimentaria". Distribución de los grupos de alimentos a lo largo del día y la semana. Falsos mitos y creencias de la alimentación (¿ingesta de agua y fruta antes, durante o después de las comidas?, ¿pasta y legumbre en un régimen de adelgazamiento? ¿alimentos integrales adelgazan? ¿frutos secos como tentempié?). Comprensión del etiquetado de los productos: Glúcidos, grasas, proteínas, fibra y agua. Alimentos light (bebidas y alimentos sin azúcar, bajo en grasas, sin alcohol...).

#### Plan de ejecución

Tras cumplir todos los criterios de inclusión, se ofreció ayuda al paciente y en los casos de aceptación (sólo individuos predispuestos al cambio), se evaluaron sus hábitos alimentarios mediante un cuestionario completado por el propio paciente (auto-administrado) valorando la frecuencia de consumo de alimentos y sus conocimientos nutricionales mediante el empleo de la "Pirámide Alimentaria". Por otro lado, se controló el tipo de actividad física que realizaban habitualmente y sus experiencias anteriores en el tratamiento de la pérdida de peso. Tras finalizar el periodo de tratamiento, se evaluó el aprendizaje de las sesiones de educación nutricional mediante la "Pirámide alimentaria".

#### Resultados

De las 50 personas que aceptaron participar en el proyecto (36,23% de todos los que reunían las criterios de inclusión), 26 fueron hombres y 24 mujeres con un valor

para la media del IMC de 33,52 kg/m<sup>2</sup>. En la figura 1 se describe la edad media en las mujeres y hombres participantes clasificados según el riesgo cardiovascular. La edad media era mayor en los hombres y en las mujeres clasificados con Riesgo Cardiovascular (RCV) alto, 61,42 años y 65 años, respectivamente, en relación a los de RCV bajo o medio.

La mayor parte de las mujeres no tenían actividad laboral fuera de casa (57,89%) y un 31,5% se dedicaba al comercio. En los hombres la mayor proporción desempeñaban su actividad laboral en la agricultura (61,90%) y en segundo lugar en el comercio (19,04%) (figs. 2a y 2b).

Tras el control del régimen de adelgazamiento durante las primeras 48 semanas (enero a diciembre de 2012) de los 50 pacientes seleccionados, 38 siguieron el tratamiento (76,0% de los pacientes totales) de los cuales 20 fueron hombres y 18 mujeres (76,92% de los hombres y 75% de las mujeres) y el abandono fue del 24% de los pacientes (23,08% de los hombres y 25% de las mujeres).

Durante las sesiones de educación donde se evaluaron los conocimientos iniciales y los finales de cada uno de los temas tratados. Por medio del empleo de la Pirámide Nutricional, se organizaron y abordaron los grupos de alimentos y nutrientes principales, comprobando los conocimientos de cada paciente antes y después de 3 sesiones de 15-30 minutos sobre la distribución de la Pirámide.

Los resultados que se presentan a continuación se obtuvieron tras entregar a cada paciente únicamente el contorno geométrico de la Pirámide alimentaria junto con las 6 opciones posibles de grupos de alimentos en el margen de la página para que los ordenaran según su importancia en una alimentación equilibrada. Los escalones inferiores debían ser completados con aquellos grupos de alimentos más relevantes en importancia o en cantidad y los superiores con aquellos que se requirieran en menor cantidad o menor importancia.

Las respuestas obtenidas previamente a la intervención reflejan los conocimientos de partida influenciados

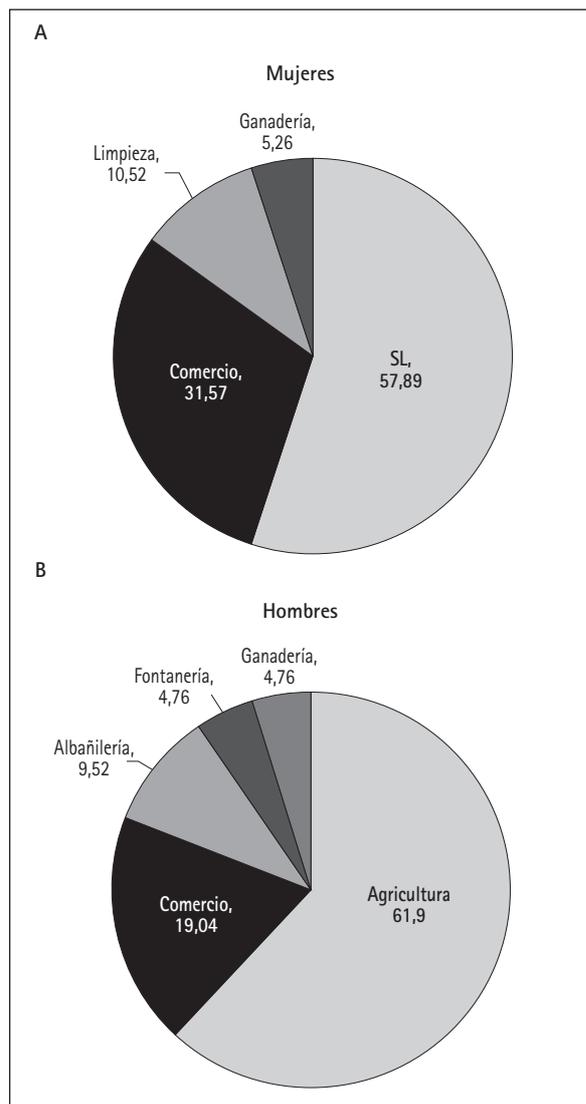


Fig. 2.—Distribución del colectivo de mujeres (A) y hombres (B) participantes según el sector de actividad laboral.

tanto por los hábitos alimentarios de los pacientes seleccionados, como por las nociones nutricionales que expresaron algunos pacientes en relación con las patologías crónicas que padecían, como hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia o hiperuricemia. Presentaron errores en los primeros 4 escalones, pero no en los últimos, correspondientes a los grupos de embutidos y dulces. En la evaluación posterior a las sesiones de intervención tuvo un mayor número de aciertos el grupo de las mujeres que el de los hombres.

## Discusión

La "educación nutricional" es necesaria en todos los ámbitos que protegen la salud de los individuos tales como: seguridad alimentaria, la nutrición comunitaria, intervenciones en materia de salud, mejora del comportamiento dietético y del estado nutricional de toda la familia.

**Tabla I**  
Comparación de los resultados de clasificación de los grupos de alimentos en la pirámide nutricional antes y después de las sesiones de educación nutricional

Antes	Después
1. Frutas, verduras y aceite	1. Cereales
2. Carnes, pescados, aves, huevos, legumbres	2. Frutas, verduras y aceite
3. Cereales	3. Lácteos
4. Lácteos	4. Carnes, pescados, aves, huevos, legumbres
5. Embutidos	5. Embutidos
6. Dulces	6. Dulces

A pesar de que durante muchos años los estudios de "educación sobre la nutrición" han respaldado las estrategias empleadas tradicionalmente en el ámbito de la promoción y prevención para la salud, actualmente están siendo cuestionadas por otros nuevos métodos como los presentados en este proyecto<sup>12</sup>.

El aprendizaje de ciertos conocimientos como: las bases de la alimentación equilibrada y sus efectos sobre la salud, las consecuencias del sedentarismo, la actividad física apropiada para cada persona así como lograr el compromiso para mantener una alimentación saludable y una actividad física constante; son elementos clave en la educación alimentaria<sup>3</sup>.

La inversión del tiempo de consulta en grupos de educación supone un esfuerzo extra para el profesional que debería ser reconocido por su aportación a la promoción y prevención de la salud, puesto que es el medio de reducir la demanda de visita en consulta o domicilio al mejorar la autonomía del paciente.

En la evaluación posterior a las sesiones de intervención en este proyecto piloto se observó un mayor número de aciertos en el grupo de las mujeres que en el de los hombres, no por presentar mejores facultades mentales ni mayor nivel académico sino, posiblemente por expresar un mayor interés en asimilar la información puesto que todas ellas son las encargadas de elaborar los menús semanales en sus familias, mientras que los hombres adoptan un rol pasivo en esta actividad ya que se justificaban con no ser ellos los que eligen la alimentación en el hogar.

La efectividad de esta propuesta de intervención se puede comprobar al finalizar el estudio con una tasa de éxito mayor del 75% (38 pacientes) apreciando un cambio tanto en la actitud frente al tratamiento como en los conocimientos dietéticos adquiridos independientemente del nivel cultural de los individuos.

En cualquier caso, los resultados fueron muy satisfactorios al finalizar las sesiones y aunque en algunos casos no se observó la evolución esperada, todos los pacientes comentaron al finalizar el régimen de adelgazamiento, tener una mayor conciencia al escoger su alimentación



tanto a diario como en celebraciones así como los beneficios de la actividad física diaria.

Además, el reconocimiento de la labor del profesional también es un aliciente en la práctica asistencial, que mejora la motivación para mantener estos los resultados de prevención secundaria de un modo viable, sostenido y económico<sup>13</sup>.

Por otro lado, puede resultar de gran ayuda para la derivación del paciente obeso a otros profesionales cuando se diagnostique que el origen del fracaso no forme parte de la competencia de la consulta de medicina general/enfermería.

Todo ello puede ayudar a una mayor calidad de los resultados de promoción y prevención de la salud así como la motivación del profesional, cuestionando la tendencia actual de evaluar la cantidad de trabajo en Atención Primaria dando mayor valor a la medición de indicadores de calidad de asistencia.

Por ello, puesto que el éxito del tratamiento de la obesidad está influenciado tanto por la actitud del paciente al realizar la modificación de los hábitos nutricionales, como por la del profesional al emplear métodos adaptados a cada paciente:

*"Si buscas resultados distintos,  
no hagas siempre lo mismo"*  
(Albert Einstein).

### Agradecimientos

A los pacientes que participaron en el estudio del Centro de Salud de Calaceite (Teruel) por la colaboración prestada.

### Conflicto de intereses

Este proyecto ha sido aceptado en el "Programa de Apoyo a las Iniciativas de Mejora de Calidad en Salud de

Aragón". No existen conflictos de intereses por parte de ningún autor del manuscrito.

### Referencias

1. Aranceta Bartrina J. Educación nutricional. En: Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, Mataix Verdú J, eds. Nutrición y Salud Pública. Métodos y bases científicas. Barcelona: Masson, 1995; 334.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). 57ª Asamblea Mundial de la Salud. Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. Ginebra: OMS. 22 mayo 2004. WHA57.
3. Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Estrategia NAOS. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2005.
4. Castilla Romero ML, Jiménez Lorente CP, Lama Herrera C, Muñoz Bellerín J, Obando Y De La Corte J, Rabat Restrepo JM, et al. Consejo Dietético en Atención Primaria. Sevilla: Consejería Salud, 2005.
5. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso para la evaluación del sobrepeso y la obesidad. *Med Clin (Barc)* 2000; 115: 587-97.
6. Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J. Guías alimentarias, educación nutricional, fortificación y suplementación. En: Gálvez Vargas R, Sierra López A, Sáenz González MC, Gómez López LI, Fernández-Crehuet Navajas J, Salleras Sanmartí L et al., directores. Piédrola Gil Medicina Preventiva y Salud Pública, 10ª ed. Barcelona: Masson; 2001, pp. 923-34.
7. Prochaska J, Di Clemente C. Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1983; 51 (3): 390-5.
8. Muñoz M, Zaspé I. Guías alimentarias. En: Martínez JA, Astiasarán I, Madrigal H. Alimentación y Salud Pública, 2ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill. 2001, pp. 8516.
9. Johnson M, McCloskey Dochterman J, Maas ML, Moorhead S, Bulechek Swanson E, Butcher H. Interrelaciones NANDA, NOC, NIC. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. 2ª ed. Barcelona: Elsevier Mosby; 2006.
10. McCloskey Dochterman J, Bulechek G. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 4ª ed. Barcelona: Elsevier Mosby; 2007.
11. Moorhead S, Johnson M, Maas M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 3ª ed. Barcelona: Elsevier Mosby; 2007.
12. ADA (American Dietetic Association). Position of the American Dietetic Association: nutrition education for the public. *J Amer Diet Assoc* 1996; 96: 1183-7.
13. Ferrer Arnedo C. La Enfermería comunitaria en un modelo de gestión clínica en Atención Primaria. *Revista Administración Sanitaria Siglo-XXI* 2009; 07 (02): 261-74.

