

## **EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE UN SERVICIO DE COMIDA A DOMICILIO EN PERSONAS MAYORES DEL MEDIO RURAL.**

### **EQUIPO INVESTIGADOR:**

Dra. Sonia González Solares\*. Tfno: 658 67 34 10 Correo electrónico: [sonnigs@hotmail.com](mailto:sonnigs@hotmail.com).

D. J. Antonio Labra Pérez. Responsable del Área de Atención a Personas Mayores y Director de RETEMANCOSI. Mancomunidad Comarca de la Sidra. Paraes, nº 47. NAVA – 33529.

Dr. Fernando Albuerne López. Universidad de Oviedo. Facultad de Psicología. Departamento de Psicología.

Dra. Cristina Lasheras Mayo\*.

Dra. Ángeles M. Patterson\*. Coordinadora del Equipo.

\* Universidad de Oviedo. Facultad de Medicina. Departamento de Biología Funcional. Área de Fisiología. C/Julian Clavería s/n. 33006.

### **MESA 1: CONSUMO ALIMENTARIO Y CAMBIO SOCIAL.**

#### **1. INTRODUCCIÓN**

La mejora de las condiciones socioeconómicas que han tenido lugar, en la mayor parte de los países europeos en las últimas décadas, ha contribuido a una mayor esperanza de vida. En el año 2006, Asturias contaba con una esperanza de vida al nacer de 76,5 años para los hombres y de 84,5 para las mujeres. Según los datos presentados por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2005, el segmento de personas entre 75-84 años supuso el 6,3% de la población española. En el Principado de Asturias el porcentaje de personas que superan los 65 años de edad (considerando esta edad cronológica como el comienzo de la ancianidad) ha sufrido un crecimiento exponencial en los últimos años. En esta comunidad autónoma se observa, a su vez, un fenómeno de *sobreenvejecimiento*, asistiendo a la implantación de un segmento demográfico que algunos autores han denominado “cuarta edad” -por encima de 80 años- (Abellán, 2006;

IMSERO-CIS, 2007). El envejecimiento de la población impone a la sociedad, y a la comunidad científica, el reto de gestionar sus múltiples consecuencias. Uno de los tres ejes prioritarios identificados en el Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento (Departamento de las Naciones Unidas sobre el envejecimiento & Asociación Internacional de Gerontología, 2002), busca la promoción de la salud y el bienestar durante los años añadidos a la vejez, profundizando en el concepto de envejecimiento activo y apostando por una reorientación de esfuerzos hacia el mantenimiento de la independencia y capacidad funcional en el mayor grado posible. La sociedad se enfrenta al reto de atender las demandas crecientes de este grupo de población en los próximos años. La calidad asistencial a los mismos, dependerá de la capacidad de adaptación de la sociedad al cambio demográfico, mientras que la posibilidad de intervención queda supeditada a la caracterización del propio proceso de envejecimiento y de las patologías asociadas.

La alimentación es un factor de gran importancia para mejorar la calidad de vida durante la vejez. Diversos autores consideran de interés estudiar desde el punto de vista nutricional al colectivo de mayores de 65 años para aportar información sobre la alimentación y hábitos de vida, persuadidos de que una correcta alimentación en el anciano puede contribuir a la mejora de su calidad de vida. Según Banqué (1993), si en cualquier etapa de la vida la nutrición es importante para mantener el estado de salud, sus extremos, infancia y vejez, precisan una mayor atención por ser los más vulnerables (Ruiz-López et al. 2000).

Los modelos actuales de prestación de servicios sanitarios para enfermedades agudas no son adecuados para afrontar las necesidades de las poblaciones que envejecen rápidamente. Por ello, las políticas nacionales de nutrición y los planes de acción deben reconocer a los ancianos como un grupo potencialmente vulnerable, en función de lo cual deben desarrollarse directrices que sean adecuadas culturalmente y que se basen en los problemas específicos de este segmento de la población. En este sentido, estudios epidemiológicos revelan que, en nuestro país, hay un 10% de ancianos malnutridos. Estas deficiencias en la alimentación incrementan la frecuencia de aparición de adelgazamiento, estreñimiento, obesidad, dislipemias etc., ocasionando una ralentización en la recuperación del anciano enfermo y un incremento en la probabilidad

de sufrir otras patologías asociadas, instaurándose el círculo vicioso: malnutrición-enfermedad. En Europa el estudio Euronut Séneca llevado a cabo entre 1989 y 1993, puso de manifiesto que los mayores de 65-75 años, presentaban, en relación a los adultos, algunas modificaciones higiénico-dietéticas como una disminución de la cantidad de energía ingerida, reducción en los niveles de actividad física y tendencia a un mínimo decremento del peso corporal y de las cifras de albúmina. Cuando los estudios se amplían a población domiciliaria más anciana, peor alimentada, con grados variables de enfermedad y discapacidad, la prevalencia de desnutrición se incrementa hasta un 30% y, ya se detectan factores de riesgo reconocidos de morbilidad y mortalidad como la pérdida de peso o la ingesta calórica diaria inferior a 1.500 Kcal.

Con el proceso de envejecimiento se producen una serie de cambios fisiológicos, psicológicos, sociales y económicos que condicionan la ingesta favoreciendo la desnutrición. Entre los factores fisiológicos ligados a la edad (Iraizoz, 2009) destaca la disminución de la actividad física, problemas dentales en forma de pérdida dental o bien debido a dentaduras no bien adaptadas, la menor sensación de gusto y olfato, y la menor secreción y absorción digestiva. Otro grupo de factores de riesgo, bien conocidos por su vinculación a la malnutrición, son los relacionados con los aspectos socioeconómicos y medioambientales. Muchos ancianos viven solos o tienen ingresos económicos muy limitados que les impiden obtener todo el alimento necesario. De hecho, comer solo es un factor de riesgo bien conocido de alimentarse en forma insuficiente. Muchas veces el anciano o sus cuidadores habituales desconocen por incultura o falta de preparación cómo debe de ser la dieta correcta en edades avanzadas. Otros, especialmente los varones, se ven obligados a empezar a cocinar sin haberlo hecho nunca antes, recurriendo muchas veces casi de forma exclusiva a alimentos precocinados, ingeridos en un número de comidas insuficientes. En la población perteneciente al entorno rural, los factores sociales como la soledad, depresión, escasez de recursos económicos, el aislamiento o la dificultad para el transporte, se acentúan y pueden condicionar la ingesta de forma considerable. La valoración del estado nutricional en estos grupos de población puede ser útil a la hora de detectar estados de malnutrición, deficiencias nutricionales, hábitos incorrectos, etc.

En este sentido, el Servicio de Comida a Domicilio (SCD) que en la actualidad se está llevando a cabo en la Mancomunidad Comarca de la Sidra (MANCOSI) podría paliar o reducir estos factores colaborando en la consecución de un mejor estado nutricional de los sujetos incluidos en él. El SCD para personas mayores de la Mancomunidad Comarca de la Sidra, pionero en Asturias, constituye un recurso de proximidad cuyos objetivos son:

- I. Prestar un servicio complementario en el marco de la ayuda a domicilio mediante el reparto de comidas completas y equilibradas en forma de almuerzos y cenas listas para calentar y que no necesitan de una preparación complementaria.
- II. Proporcionar una dieta nutricionalmente correcta que favorezca una alimentación sana y equilibrada.
- III. Potenciar la permanencia en el domicilio de las personas que utilizan este tipo de prestación.
- IV. Liberar a las auxiliares de ayuda a domicilio de la preparación de comidas en el hogar pudiendo dedicar su tiempo a tareas de cuidado personal.
- V. Prevenir accidentes domésticos derivados de la preparación de la comida.
- VI. Favorecer lazos de unión entre los usuarios y el entorno permitiendo llevar a cabo un minucioso seguimiento del usuario.

El objetivo de este proyecto fue valorar la eficacia del Servicio de Comida a Domicilio en personas mayores pertenecientes a la Mancomunidad Comarca de la Sidra y analizar el efecto que dicho servicio tiene sobre el estado nutricional y psico-emocional del individuo.

## **2. SUJETOS Y MÉTODOS**

### **2.1 Selección de los participantes.**

El contacto con los participantes potenciales del estudio se llevó a cabo a través de los Servicios Sociales de MANCOSI. Mediante una entrevista personalizada se les explicaron, a cada uno de los sujetos, los objetivos del estudio y se les solicitó su

participación. Aquellas personas que accedieron a participar en el estudio firmaron un consentimiento informado. Los sujetos con deterioro cognitivo fueron excluidos del estudio.

## **2.2 Cohorte del estudio.**

El grupo de estudio está constituido por un grupo inicial de 54 sujetos mayores de 65 años residentes en el medio rural. De ellos, un 57,4% son usuarios de un servicio de comida a domicilio (USCD) suministrado por MANCOSI, y un 42,6% come por cuenta propia en sus domicilios aunque reciba algún tipo de ayuda domiciliaria de los servicios sociales o tele-asistencia (USS). La tasa de participación fue de un 85% en los USCD y de aproximadamente un 60% en los USS. La media de edad fue de  $80,2 \pm 6,8$ .

En noviembre de 2007, el SCD se estaba administrando a 54 personas, mayores de 60 años, residentes en las localidades de Bimenes (9), Cabranes (12), Colunga (2), Nava (17), Sariego (3) y Villaviciosa (13).

La muestra esta constituida mayoritariamente por hombres (60%), contrastando con la estructura demográfica poblacional para este grupo de edad. Más de la mitad de los/las participantes (63%) viven solos en sus domicilios. Esto es un factor a tener en cuenta a la hora de llevar a cabo el estudio debido a los antecedentes acerca de un peor estado nutricional en las personas que viven en soledad. El 84% tienen indicaciones de su médico de cabecera para seguir una dieta específica, siendo las de mayor prevalencia las dietas para la diabetes, hipertensión, blanda y obesidad. En cuanto a la situación familiar, el 70% se encuentra en una situación de vulnerabilidad, entendida ésta como vivir con familia o cónyuge que presenta algún grado de dependencia o vivir solo, sin hijos o que viven alejados ( Albuerne y Labra, 2005).

## **2.3. Valoración nutricional.**

La información dietética fue registrada, por una dietista previamente entrenada, a través de 2 recordatorios de 24 horas. Para ello, se solicita a la persona que participa en el estudio que recuerde todos los alimentos y bebidas consumidos en las 24 horas precedentes al estudio. Con la finalidad de mejorar la precisión del método se interrogó acerca de las marcas de los alimentos consumidos, ingredientes de los platos o las

recetas empleadas para la elaboración de los mismos. En el caso de los USCD se disponía de esta información aportada por la empresa de catering que ofrece el servicio. La información recogida se analizó a través del programa Alimentación y Salud respaldado por Dr. José Mataix Verdú, Dr. Mariano Mañas y Dr. Emilio Martínez de Victoria de la Universidad de Granada.

#### **2.4. Valoración antropométrica.**

Se registraron los siguientes parámetros: Talla en bipedestación (cm), peso (kg), porcentaje de grasa corporal por bioimpedancia, IMC (Índice de Masa Corporal) calculado *a posteriori* a partir de los parámetros peso y talla utilizando la fórmula descrita por Quetelet:  $\text{Peso (Kg)}/\text{Talla (m}^2\text{)}$ . Este índice permite clasificar a una persona en desnutrición, sobrepeso u obesidad.

#### **2.5. Análisis Bioquímico de la muestra.**

Las extracciones sanguíneas fueron realizadas por el equipo sanitario de los centros de salud pertenecientes a las Áreas Sanitarias III, IV y V. Los participantes fueron recogidos en sus domicilios por el Servicio de Transporte de la Mancomunidad y trasladados al Centro de Salud que les correspondía. Las extracciones se realizaron en ayuno de 12 horas. Las muestras se transportaron refrigeradas y fueron analizadas, mediante técnicas estándar validadas, en el Hospital Universitario Central de Asturias de Oviedo y en el Hospital de Cabueñes de Gijón.

Los parámetros analizados fueron: Hemograma, Bioquímica general (triglicéridos, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, glucosa, urea, creatinina y ácido úrico), Electrolitos en suero (calcio, sodio, potasio, fósforo, magnesio, cloro), Vitaminas (ácido fólico, vitamina B<sub>12</sub>) y Hormonas tiroideas (TSH).

#### **2.6. Valoración psicosocial.**

En este apartado se evaluaron diferentes aspectos de la salud psíquica y social de las personas mayores. Se diseñó un cuestionario “*ad hoc*” en el que se recogía información sobre el grado de soledad, nivel de actividad, grado de satisfacción con el tiempo libre, percepción de la salud y de la capacidad funcional, satisfacción con la vida y percepción del estado emocional y de la capacidad de memoria. Para el análisis de la

situación económica se tuvieron en cuenta los ingresos mensuales de la unidad familiar y se establecieron dos niveles:

a) situación económica favorable: los ingresos mensuales de la unidad familiar son igual o superior a 600€

b) situación económica desfavorable: ingresos inferiores a 600€ mensuales.

También se utilizó la Escala de Valoración Sociofamiliar. Se trata de una escala heteroadministrada de valoración de riesgo sociofamiliar que consta de 5 ítems y cuyo punto de corte para la detección de riesgo social se encuentra entre una puntuación de 9 y 16. Para la valoración del estado anímico se utilizó la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage concretamente la versión de 15 ítems. Una puntuación igual o superior a 5 indica presencia de depresión en personas mayores de 65 años. Finalmente, el funcionamiento cognitivo de las personas que participaron en el estudio se evaluó utilizando el Mini-Mental State Examination de Folstein. Se trata de un test de cribado de deterioro cognitivo. Puntúa como máximo un total de 30 puntos y los ítems están agrupados en 5 apartados que comprueban orientación, memoria inmediata, atención y cálculo, recuerdo diferido, y lenguaje y construcción. El punto de corte para demencia se establece en 24 puntos.

## **2.7. Análisis estadístico.**

El paquete estadístico utilizado para el análisis de los datos fue el *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) inc. Chicago, v.15. Se realizó un análisis descriptivo de las variables asociadas al estado nutricional con objeto de determinar la situación nutricional de las personas mayores USCD. Para la comparación entre grupos se utilizó un análisis chi-cuadrado. Los resultados se expresaron como media y desviación típica. Para la detección de diferencias entre las medias se aplicó una prueba t-Student con un nivel de significación de 0,05. El valor empleado para establecer la deficiencia de nutrientes ha sido los 2/3 de las Cantidades Diarias Recomendadas (CDR) de cada una de las vitaminas y los minerales analizados. Para el cálculo de la variable “depresión” se recodificó la puntuación obtenida a partir de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage en 2 niveles. El punto de corte empleado fue 5 puntos en la escala. Aquellos sujetos con puntuaciones inferiores se clasificaron como normales

mientras que los que obtuvieron puntuaciones superiores a 5 se categorizaron con depresión. A través de un modelo de regresión logística se contrastó la variable dependiente categórica “depresión” con los niveles de vitamina B<sub>12</sub>, incluyendo edad y sexo como covariables en el modelo.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Puede resultar llamativo que del total de la muestra el 46,3% son mujeres. En personas de edad avanzada la razón de sexos suele inclinarse a favor del género femenino. Sin embargo, en esta muestra no se observa esta proporción posiblemente debido al origen de reclutamiento de la muestra ya que la demanda del Servicio de Comida a Domicilio es mayor en varones que viven solos.

**Tabla 1. Análisis descriptivo de las variables sociales analizadas en la muestra.**

	<b>% de sujetos</b>	
<b>Situación familiar</b>	Normal:	30
	Vulnerable:	70
<b>Situación económica</b>	Favorable:	53
	Desfavorable:	47
<b>Condiciones de la vivienda</b>	Adecuadas:	50
	No adecuadas:	50
<b>Relaciones sociales</b>	Ricas:	89
	Pobre o sin relaciones:	11
<b>Apoyo de la red social</b>	Con apoyo:	73
	Sin apoyo:	27
<b>Valoración Sociofamiliar (EVSF)</b>	Buena o aceptable:	26
	Riesgo social:	70
	Problema social:	4

Como podemos comprobar en la Tabla 1. algo menos de la mitad de la muestra (47%) presenta una situación económica desfavorable con unos ingresos que oscilan entre los

404€ mensuales y los 600€ existiendo un 20% con ingresos inferiores a 485 € mensuales ( López Dobles, 2005).

Exactamente la mitad de la muestra (50%) vive en una vivienda no adecuada a sus necesidades: con barreras arquitectónicas (23%), con humedades, mala higiene o equipamiento inadecuado (13%), con ausencia de ascensor o teléfono (10%) o en una vivienda que no reúne las más mínimas condiciones de habitabilidad (3%).

La mayoría de las personas mayores de la muestra (89%) tienen una red social rica: el 45% se relaciona socialmente a diario, el 33% mantiene relaciones con amigos y vecinos y el 11% con familiares o vecinos. Si se analiza el apoyo de la red social, se observa que en todos los casos existe, bien a través de la atención domiciliaria (73%) o desde la propia familia y vecinos (27%). Este dato es esperable si consideramos que la muestra ha sido seleccionada a través de los Servicios Sociales.

En cuanto a la puntuación total en la Escala de Valoración Sociofamiliar, el 70% de los sujetos se encuentran en una situación de riesgo, el 26% tiene una buena o aceptable situación sociofamiliar y sólo un 4% se encuentra en una situación que podríamos clasificar de problema social. El primer dato responde mayoritariamente a que son personas que tienen afectadas negativamente ciertas áreas de su núcleo sociofamiliar (así, por ejemplo, presentar dependencia, vivir solo, carecer de recursos económicos, vivir en una vivienda no adecuada a sus necesidades físicas o sociales, etc.) pero que cuentan con el apoyo de los Servicios Sociales, tanto desde el Servicio de Comida a Domicilio como desde el Servicio de Ayuda a Domicilio. Sin estos recursos, con toda seguridad, su situación pasaría a ser conceptualizado como de “problema social”.

**Tabla 2. Análisis descriptivo de los parámetros de valoración psicológica en la muestra.**

	% de sujetos	
<b>Funcionamiento cognitivo</b>	Normal:	54
	Con deterioro:	46
<b>Funcionamiento psicoemocional</b>	Depresión (Yesavage):	21
	Sentimientos depresivos:	39

	Soledad:	36
<b>Indicadores Calidad de Vida</b>	Satisfacción tiempo ocio:	82
	Satisfacción con la vida:	71
	Satisfacción salud:	54
	Satisfacción nivel autonomía:	54

Al estudiar el funcionamiento cognitivo de la muestra (Tabla 2), llama la atención el elevado porcentaje (46%) de personas que obtienen una puntuación que se corresponde con deterioro cognitivo en la prueba MMSE (Lobo, et al., 1979a y b). Además dicho porcentaje es casi idéntico al obtenido en la valoración subjetiva que hacen las personas de su memoria que es del 44%. Tener una puntuación por debajo de 24 puntos en el MMSE no significa necesariamente padecer algún tipo de demencia (Bermejo, 1993). Sin embargo, el deterioro cognitivo, aún siendo leve, afecta al funcionamiento de las actividades instrumentales de la vida diaria que son tan necesarias para vivir autónomamente en el contexto comunitario, entre las que destacan utilizar el teléfono, preparar la medicación, realizar gestiones administrativas y bancarias, usar el transporte público y por supuesto cocinar. Por este motivo, es imprescindible valorar la asociación de esta variable con la ingesta.

Junto al funcionamiento cognitivo se estudió también el bienestar psicoemocional de la muestra a través de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, la percepción del estado de ánimo de la persona y el sentimiento de soledad. Se ha visto que el 21% de las personas mayores que utilizan el Servicio de Comida a Domicilio obtienen puntuaciones indicadoras de depresión en la escala de Yesavage. Además el 39% de las personas también afirman sentirse deprimidos, nerviosos o angustiados, encontrándose, así mismo, una relación entre ambas variables (Chi-cuadrado: 6,212;  $p = 0,013$ ).

Otro resultado que se desprende del análisis de los datos, es que el 36% de los sujetos encuestados refieren sentirse solos. El sentimiento de soledad responde, la mayoría de las veces, a una situación de aislamiento social y familiar, pero no necesariamente al hecho de vivir solo. No obstante, en este estudio se ha encontrado relación entre el vivir solo o acompañado y el sentimiento de soledad (Chi-cuadrado:

8,642;  $p = 0,003$ ). Cuando se les pregunta a las personas de la muestra cuál es el motivo de su soledad, el 78% contestan porque “echan de menos a otras personas” y el 11% porque “sus familiares no se interesan por ellos” (IMSERSO-CIS, 1998; López Dobles, 2005).

Si se analizan los indicadores subjetivos de Calidad de Vida recogidos en el estudio, se observa una estimación positiva en aquellos que no están relacionados con aspectos de salud. Así, el 82% de las personas están satisfechas en la forma que ocupan el tiempo libre y el 71% están satisfechas con la vida. En cambio, el 54% considera que su estado de salud en el último año ha sido regular, malo o muy malo, siendo este porcentaje idéntico al de personas que consideran que se pueden valer por sí mismas regular o mal.

**Tabla 3. Valores antropométricos medios de la muestra.**

	<b>USCD (N=31)</b>	<b>No USCD (N=25)</b>
<b>Peso (Kg)</b>	77,54 ± 25,11	73,7 ± 13,02
<b>Talla (m)</b>	1,60 ± 0,91	1,54 ± 0,77
<b>% Grasa corporal</b>	34,77 ± 14,64	39,67 ± 9,71
<b>Índice de Masa Corporal (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	29,84 ± 8,40	28,52 ± 9,27
<b>&lt;19</b>	8,3%	3,84%
<b>19-24,9</b>	8,3%	15,4%
<b>25-30</b>	42%	26,9%
<b>&gt;30</b>	42%	53,8%

Las medias no están ajustadas. Los valores representan porcentaje % (número de individuos). USCD= Usuarios del Servicio de Comida a Domicilio. Para categorizar el IMC se ha utilizado como referencia los puntos de corte de la SEEDO.

A partir de los parámetros antropométricos peso y talla se calculó el IMC. Este es un buen indicador para la estratificación del riesgo de obesidad y presenta una buena correlación con el porcentaje de grasa corporal. Según los resultados obtenidos, observamos que la mayor parte de la muestra presenta obesidad (IMC>30), no encontrándose diferencias entre los USCD y el resto (Tabla 3). Estos resultados son

esperables en la medida en que la obesidad es una patología multifactorial muy frecuente en el anciano, ocasionada de forma natural por una reducción del metabolismo basal y del gasto por actividad física. Diferentes estudios llevados a cabo en EEUU muestran una incidencia de sobrepeso en ancianos superior al 30% y de sobrepeso más obesidad de más del 60% (*www.medicinageriatrica.com.ar*), resultados similares a los encontrados en nuestro estudio. En este rango de edad se ha publicado que el bajo peso o la pérdida del mismo en un periodo de tiempo breve puede ser un indicador incluso de mortalidad. En este sentido únicamente 2 sujetos en la muestra están por debajo de 19 en el IMC, presentando valores normales para la concentración sanguínea de albúmina (ampliamente utilizada como indicador de desnutrición).

**Tabla 4. Ingesta de macro y micronutrientes de la muestra.**

	<b>USCD</b>	<b>No USCD</b>
<b>Energía (Kcal)</b>	2128,5 ± 146,7	1775,8 ± 179,2
<b>Proteínas (g)</b>	100,5 ± 8,3	83,1 ± 10,1
<b>Hidratos de carbono (g)</b>	268,7 ± 33,2	217,8 ± 33,2
<b>Lípidos (g)</b>	82,8 ± 10,9	66,6 ± 13,3
<b>AGMI (g)</b>	34,7 ± 6,7	29,3 ± 8,2
<b>AGPI (g)</b>	10,2 ± 1,6	7,6 ± 1,9
<b>AGS (g)</b>	21,1 ± 2,8	17,8 ± 3,4
<b>Colesterol (mg)</b>	392,9 ± 7,7	337,5 ± 63,7
<b>Fibra (g)</b>	26,4 ± 3,9	24,9 ± 4,8

AGMI= Ácidos grasos monoinsaturados, AGPI= Ácidos grasos poliinsaturados, AGS= Ácidos grasos saturados. USCD= Usuarios del Servicio de Comida a Domicilio.

Se analizaron los datos obtenidos de la ingesta de alimentos y se procedió, como se detalla en sujetos y métodos, al cálculo de nutrientes. Los resultados presentados en la Tabla 4 no muestran diferencias estadísticamente significativas entre USCD y controles. La ingesta energética está próxima a las recomendaciones de energía para personas mayores de 59 años en ambos grupos. Los resultados obtenidos son a su vez similares a los presentados por otros autores para población española anciana e institucionalizada (García Alonso y col, 2004).

En relación a la ingesta de colesterol, esta sobrepasa los 300mg/d establecidos como límite superior tolerable en ambos grupos. Los valores medios son ligeramente superiores a los encontrados por otros autores en población con el mismo rango de edad (García Alonso y col. 2004). La disminución de la oferta de alimentos de origen animal en ventaja de los de procedencia vegetal como legumbres, cereales, frutas, verduras o frutos secos, reduciría la ingesta de colesterol y de grasa saturada sin descuidar el consumo proteico (con la excepción de frutas y verduras, con un contenido proteico despreciable). El consumo de fibra en la muestra está muy próximo a los 25g/día recomendados, valor muy aceptable en comparación con otros estudios realizados en población de este rango de edad.

**Tabla 5. Ingesta media de vitaminas en la muestra.**

	<b>USCD</b> <b>N=31</b>	<b>No USCD</b> <b>N=25</b>	<b>P</b>
<b>Vitamina A (µg/d)</b>	664,01 ± 405,52	449,91 ± 229,76	0,033
<b>Vitamina B1(mg/d)</b>	1,43 ± 0,79	1,29 ± 0,73	
<b>Vitamina B2 (mg/d)</b>	1,66 ± 0,46	2,02 ± 0,76	
<b>Vitamina B6 (mg/d)</b>	1,50 ± 0,53	1,69 ± 0,71	
<b>Vitamina B12 (µg/d)</b>	9,02 ± 10,29	4,94 ± 2,40	
<b>Ácido Fólico (µg/d)</b>	233,09 ± 136,70	198,62 ± 96,90	
<b>Vitamina D (µg/d)</b>	2,86 ± 6,88	5,76 ± 9,30	
<b>Vitamina E (µg/d)</b>	8,80 ± 6,06	50,26 ± 182,68	
<b>Vitamina C (mg/d)</b>	129,27 ± 71,93	163,44 ± 273,06	
<b>Niacina (mg/d)</b>	21,86 ± 9,81	24,41 ± 11,10	

USCD= Usuarios de Comida a Domicilio.

Tras analizar la ingesta media de vitaminas en la muestra únicamente hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en el consumo de vitamina A, superior en las personas que reciben el SCD. Este hallazgo es importante. La vitamina A tiene capacidad de almacenamiento orgánico. Así las reservas orgánicas para vitamina A pueden cubrir sus necesidades por un periodo de uno a diez años, siendo poco probable la aparición de una deficiencia en la población anciana. El

mantenimiento de unos niveles adecuados de esta vitamina es importante para evitar la aparición de las pérdidas de visión ocasionadas por la queratinización de la córnea entre otras. La ingesta media de vitamina B<sub>12</sub> y ác. fólico está muy próxima a las recomendaciones en ambos grupos. Existen evidencias consolidadas que respaldan la importancia de vigilar la ingesta de estas vitaminas en las personas de edad avanzada por su relación con el metabolismo de la homocisteína (marcador de daño cardiovascular), y su relación con el deterioro cognitivo (Huerta y col, 2004). El consumo de vitamina D es escaso. Esta no es una característica singular de la muestra ya que este resultado también se ha presentado en otros estudios realizados con población española mayor de 60 años. En general, en España los hábitos dietéticos, junto con los estilos de vida, deberían asegurar un nivel sanguíneo adecuado de esta vitamina. Sin embargo, resultados procedentes del Estudio Euronut Séneca muestran que en España hay un 13% de personas mayores con un riesgo de deficiencia elevado y un 20% con valores marginales. Por este motivo, en personas con baja exposición a la luz solar sería aconsejable la administración de un suplemento de esta vitamina por parte de su médico de cabecera.

**Tabla 6. Ingesta media de minerales en la muestra.**

	<b>USCD</b> <b>N=31</b>	<b>No USCD</b> <b>N=25</b>	<b>P</b>
<b>Sodio (mg/d)</b>	2280,79 ± 1077,47	1466,70 ± 670,64	0,004
<b>Potasio (mg/d)</b>	3164,62 ± 1112,05	2766,77 ± 1209,40	
<b>Hierro (mg/d)</b>	16,50 ± 6,53	13,77 ± 5,56	
<b>Magnesio (mg/d)</b>	335,59 ± 144,10	315,58 ± 115,80	
<b>Zinc (mg/d)</b>	8,74 ± 3,06	8,90 ± 3,02	
<b>Fósforo (mg/d)</b>	1442,54 ± 536,82	1355,46 ± 634,43	
<b>Calcio (mg/d)</b>	965,05 ± 271,88	1065,80 ± 361,38	
<b>Yodo (µg/d)</b>	80,50 ± 45,26	92,83± 42,36	

USCD=Usuarios del Servicio de Comida a Domicilio.

De los minerales analizados únicamente se han encontrado diferencias estadísticamente significativas para el sodio. La ingesta de este mineral en los USCD es ligeramente superior que en las personas que residen en sus domicilios, si bien cabe

mencionar, en ambos casos, que no se ha podido evaluar la cantidad de sal añadida en las comidas. Un consumo elevado de este mineral de forma continuada está positivamente asociado con un incremento en las cifras de presión arterial y con la aparición de enfermedades cardiovasculares. Para moderar su consumo se recomienda evitar los embutidos, salazones, sopas y cremas comerciales y la comida precocinada, además de moderar su administración directa durante la preparación de los menús. Con este objetivo, los menús ofertados a los USCD son muy bajos en sal o sin ella.

Teniendo en cuenta que según datos del IMSERSO (Abellán, 2007; IMSERSO-CIS, 2007), la depresión es uno de los cinco problemas de salud principales a los que tienen que hacer frente las personas mayores, nos pareció interesante evaluar la existencia de una asociación entre el estado nutricional del sujeto y algunos parámetros indicativos de su estado psicológico.

Datos bibliográficos muestran una prevalencia de depresión en las personas de edad del 7 al 11% (Gallagher y Thompson, 1983). En España podemos encontrar cifras de hasta un 25% en las personas mayores institucionalizadas, comentándose que estas personas mayores presentan unas tasas de prevalencia más altas en comparación a otras poblaciones. Según Franco y Monforte (1996), el trastorno afecta al 10% de los que viven en la comunidad, entre el 15 y el 35% de los que viven en centros residenciales, entre el 10 y el 20% de los que son hospitalizados, en torno al 40% de los que padecen un problema somático y están en tratamiento por ello y, finalmente, alcanzan el 50% de todas las hospitalizaciones en unidades psiquiátricas de los Hospitales Generales. Si bien los valores obtenidos, en este trabajo, son similares a los referidos, uno de los hallazgos más llamativos es la diferencia significativa que existe en el porcentaje de sujetos con puntuaciones indicadores de depresión en la Escala de Yesavage, entre los sujetos que reciben el servicio de comida a domicilio y los que no lo hacen (20% vs 80%). Es posible apuntar la existencia de una relación entre la dieta consumida de forma regular y el estado anímico en las personas de edad avanzada. En este sentido, en EEUU los psiquiatras prestan cada vez mayor atención al potencial de algunos componentes de la dieta, como los ácidos grasos omega-3 sobre la depresión. Los ácidos grasos poliinsaturados desempeñan un papel de extraordinaria importancia en las

funciones cerebrales, no sólo como componentes estructurales de las células nerviosas, sino como transmisores de señales químicas entre las neuronas. Con la información recogida no ha sido posible obtener el consumo de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y de omega-6, aunque sería interesante considerar este aspecto en futuros análisis para indagar en la asociación dieta-cognición.

**Tabla 7. Media de ingesta de nutrientes en la muestra en función de la puntuación obtenida según la escala de depresión geriátrica de Yesavage.**

	<b>Normal (Yesavage&gt;5) N= 44</b>	<b>Deprimido (Yesavage&lt;5) N= 10</b>	<b>P</b>
<b>Energía (Kg)</b>	2768,3 ± 367,4	1611,9 ± 336,9	
<b>Colesterol (mg)</b>	497,7 ± 659,0	377,2 ± 194,3	
<b>Fibra (g)</b>	20,3 ± 9,1	14,4 ± 4,8	0,028
<b>Proteínas (g)</b>	95,8 ± 27,7	67,4 ± 14,2	0,010
<b>Hidratos de carbono (g)</b>	249,2 ± 82,4	222,3 ± 552	
<b>Lípidos (g)</b>	72,0 ± 23,7	56,0 ± 17,8	0,060
<b>AGMI (g)</b>	26,2 ± 11,2	19,9 ± 8,7	
<b>AGPI (g)</b>	9,7 ± 4,6	6,3 ± 4,6	
<b>AGS (g)</b>	18,8 ± 9,4	16,5 ± 10,0	
<b>Vitamina A (mg/d)</b>	632,8 ± 395,8	529,8 ± 311,6	
<b>Vitamina B1 (mg/d)</b>	1,37 ± 0,62	0,85 ± 0,19	0,001
<b>Vitamina B2 (mg/d)</b>	1,9 ± 0,7	1,7 ± 0,5	
<b>Vitamina B6 (mg/d)</b>	1,69 ± 0,6	1,25 ± 0,4	0,029
<b>Vitamina B<sub>12</sub> (µg/d)</b>	10,3 ± 10,2	4,25 ± 1,99	0,010
<b>Ácido Fólico (µg/d)</b>	231,1 ± 131,3	194,5 ± 67,5	
<b>Vitamina D (µg/d)</b>	6,7 ± 10,3	1,5 ± 1,1	0,032
<b>Vitamina E (mg/d)</b>	9,2 ± 15,3	7,7 ± 1,2	
<b>Vitamina C (mg/d)</b>	154,3 ± 231,5	140,5 ± 87,5	
<b>Niacina (mg/d)</b>	24,9 ± 10,6	17,2 ± 7,0	0,031

Por otra parte, algunos autores (Coppen, 2005) han publicado la existencia de una relación entre unos niveles plasmáticos bajos de ácido fólico y vitamina B<sub>12</sub> en pacientes deprimidos. Es interesante mencionar que en Hong Kong y Taiwan, poblaciones cuyas dietas son ricas en folato, el tiempo medio de depresión aguda es muy bajo. En nuestro estudio, por una limitación económica del estudio no ha sido posible evaluar los niveles plasmáticos de estas vitaminas en la totalidad de la muestra. El hecho de tener sólo 21 sujetos con ambas determinaciones limita la potencia estadística del mismo pudiendo ser esta la razón de la ausencia de significación estadística para estas variables (datos no mostrados). En relación a la dieta, aunque el consumo de folato es ligeramente superior en los USCD no alcanza la significación estadística. La ingesta de vitamina B<sub>12</sub> o cobalamina es significativamente superior en los USCD, que a su vez son lo que mostraban una menor incidencia de depresión. Adicionalmente, se ha analizado la relación entre los niveles de ingesta de esta vitamina y la presencia de depresión a través de un modelo de regresión binaria en el que se incluyeron como covariables la edad y el sexo. Nuestros resultados evidencian la existencia de una asociación positiva entre un nivel bajo de ingesta de vitamina B<sub>12</sub> y la probabilidad de tener una puntuación mayor de 5 en la escala de Yesavage (Exp (B): -0,767 (0,252-0,854); p=0,014). Este hallazgo enfatiza el papel que puede desencadenar la dieta como una herramienta de prevención de enfermedades psicológicas y consiguientemente en la mejora de la calidad de vida en el anciano. Sería interesante profundizar en esta asociación para próximos estudios.

No se han encontrado diferencias en la ingesta ni en los parámetros sanguíneos en función de si viven solos o acompañados, ni en función del nivel de ingresos. Es posible que en el último caso esta ausencia de asociación se deba a que los USCD están recibiendo un menú que en la mayoría de los casos tiene una calidad superior a la que podrían tener en función de su capacidad adquisitiva.

#### **4. LIMITACIONES**

A la hora de exponer estos resultados hay que comentar algunas limitaciones inherentes a los estudios nutricionales. Por el diseño del estudio no ha sido posible analizar la variación estacional de alimentos. El encuestado desconocía de antemano el contenido de la entrevista con la finalidad de maximizar la fiabilidad de las mismas. Sin embargo, al tratarse de personas de edad avanzada y que, en la mayoría de los casos no preparaban su comida, posiblemente tengamos un sesgo importante en cuanto a lo que a cantidades o ingredientes de los menús se refiere por desconocimiento o por problemas de memoria. No se ha evaluado el consumo de alcohol ni de sal.

Por otra parte, dadas las dimensiones de la investigación, no ha sido posible acceder a especificaciones más finas en cuanto a las variables emocionales y cognitivas. Igualmente se ha apreciado la necesidad de organizar diseños de estructura longitudinal que permitan estimar con mayor fidelidad las posibles asociaciones entre estado nutricional, bienestar psicológico y funcionamiento cognitivo. Este último exigiría evaluaciones de la cognición mucho más ajustadas de las que han sido posibles en este estudio.

#### **5. CONCLUSIONES**

El perfil de los USCD es de varones de unos 80 años que viven solos o sin hijos próximos. Como era de esperar, la mayoría de ellos muestran un IMC superior a 30 indicador de obesidad de grado I. Por término medio los niveles en la muestra de los parámetros sanguíneos valorados están dentro del rango de normalidad. Una cuarta parte de la muestra aproximadamente es diabética, el 20% presentan anemia, un 10% presentan hipercolesterolemia y un tercio muestran los niveles de triglicéridos elevados. No había sujetos en la muestra con valores indicativos de alteraciones en el metabolismo tiroideo.

Uno de los resultados más novedosos del presente trabajo es la existencia de una fuerte asociación entre la depresión y la ingesta de alimentos en los USCD. En estos sujetos, la ingesta dietética se ve alterada cuando existe una depresión subyacente,

enfaticando la importancia del USCD más allá de la evaluación nutricional y como parte del estado psico-emocional del individuo.

Resulta muy ventajoso que los USCD siguen una dieta equilibrada y con una oferta de alimentos muy variada lo que repercute en un buen estado nutricional por término medio. Podemos decir, con los datos obtenidos, que el menú ofertado cumple los parámetros mínimos de calidad y está elaborado de acuerdo a las recomendaciones de nutrientes para este grupo de edad.

## **6. RECOMENDACIONES FINALES.**

Con la finalidad de optimizar la calidad del mismo se recomienda la introducción de algunas mejoras para ofrecer menús de mayor calidad nutricional:

- I. Reducir o limitar, en la medida de lo posible, el contenido de lípidos en los menús, intentando incrementar la proporción de hidratos de carbono complejos procedentes de frutas, verduras y leguminosas además de cereales.
- II. Incrementar la proporción de ácidos grasos mono y poliinsaturados en los menús suministrados. Para ello, se propone el empleo de aceite de oliva en la preparación de los menús y el incremento de oferta de pescado en detrimento de la carne.
- III. La ingesta de colesterol en la muestra es superior a lo recomendado. Por este motivo se recomienda vigilar su contenido a la hora de la elaboración de los menús a través de la reducción de las cantidades o de la frecuencia de oferta de alimentos de origen animal.
- IV. Para mantener el consumo recomendado de fibra es aconsejable incluir diariamente frutas y verduras. Plantear la inclusión en el menú de pan o cereales integrales y la recomendación a los usuarios de que consuman alimentos ricos en la misma en el desayuno o la merienda, que efectúan por su cuenta.
- V. Existe una ingesta deficitaria de vitaminas A, D, E y minerales I, Zinc. Si bien, al efectuar el estudio no se ha reflejado una carencia manifiesta de las mismas en sus historias médicas es importante intentar corregir sus niveles en la dieta

para evitar carencias futuras. Se puede barajar la inclusión de algún alimento enriquecido en estas vitaminas, en caso de que no fuera posible corregir la deficiencia a través de la dieta.

VI. Se ha encontrado una relación entre la ingesta de vitamina B<sub>12</sub> y el riesgo de sufrir depresión en la muestra. Los resultados obtenidos no nos permiten confirmar esta asociación para el ácido fólico. A partir de los datos encontrados en la literatura sería recomendable prestar especial atención a la ingesta de vitamina B<sub>12</sub> y del ácido fólico, por su influencia sobre la función cognitiva y psicológica. Aunque serían necesarios más estudios para confirmar esta asociación, podría resultar interesante aportar a través de la dieta alimentos ricos en estas vitaminas y evaluar en el tiempo su impacto sobre las variables psicológicas.

VII. A la deficiencia de medios de comunicación en esta zona y a que en algunos municipios la población está bastante dispersa, se añade que estas personas tienen también limitada su capacidad para salir de su domicilio. Por ello, sería conveniente proporcionar ocasiones para el encuentro, el intercambio y la relación interpersonal, toda vez que la disminución de estimulación social afecta negativamente al funcionamiento cognitivo por una parte y, por otra, propicia el entristecimiento y estados distímicos, antesala de posible depresión.

## **7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Abellán, García, A. et al.(2006). “A propósito de las condiciones de vida de las personas mayores. Encuesta 2006”. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Albuerne, F. y Labra, J.A.(2005). “Necesidades, recursos y calidad de vida de las personas mayores de la Comarca de la Sidra”. Madrid: Informes Portal Mayores, nº 43 (<http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/albuerne-necesidades-01-pdf>)

Banqué Molas, M. (1993). “Déficits nutricionales en la tercera edad”. *Geriátrika*, 9: 442-448.

Bermejo, F.(1993). “Nivel de salud y deterioro cognitivo en ancianos”. Barcelona: SG Editores.

Coppen A, Bolander-Gouaille (2005). “Treatment of depression: time to considered folic acid and vitamin B12”. *C.J Psychopharmacol.* 19(1):59-65.

Dizy Menéndez, D. et al. (2008). “Economía y personas mayores”. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales-IMSERSO.

Euronut-Seneca Investigators (1991). “Nutrition and the elderly in Europe”, ed. De Croot, Van Staveren, Hauvast, *Eur. J. Clin.Nutr.* 45(supl. 3).

Gallagher, JN Breckenridge, LW Thompson, JA (1983). “Effects of bereavement on indicators of mental health in elderly widows and widowers”. *J Gerontol* - ncbi.nlm.nih.gov.

Franco MA, Monforte JA (1996). “¿Cuál es la frecuencia de la depresión en el anciano?” En Calcedo Barba A. La Depresión en el anciano. Doce cuestiones fundamentales. Madrid, *Fundación Archivos de Neurobiología* 1996: 19-44.

García-Alonso, J., Periago, M. J., Vidal-Guevara, M. L., Ramírez-Tortosa, M. C., Gil, A., Ros, G. (2004) “Evaluación nutricional y estado antioxidante de un grupo de ancianos institucionalizados de Murcia (España). *Arch. Lat. Nut.* 54 (2), 180-189.

Huerta JM, González S, Vigil E, Prada M, San Martín J, Fernández S, Patterson AM, Lasheras C (2004). “Folate and cobalamin synergistically decrease the risk of high plasma homocysteine in a nonsupplemented elderly institutionalized population. *Clin Biochem* Oct;37(10):904-10.

IMSERSO-CIS (1998). “La soledad de las personas mayores”. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

IMSERSO-CIS (2007) Informe 2006: Las personas mayores en España. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

Iraizoz. “Valoración nutricional y mental en el anciano”. Servicio de Geriátría. Hospital de Navarra. Pamplona. En: [http://www.minsa.gob.ni/enfermeria/doc\\_inter/val\\_nutric\\_mental\\_anciano.pdf](http://www.minsa.gob.ni/enfermeria/doc_inter/val_nutric_mental_anciano.pdf).

Lobo, A. et al. (1979a). “El Mini-Examen Cognoscitivo: Un test sencillo y práctico para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos”. *Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría*, 3: 189-202.

Lobo, A. et al. (1979b). “El Mini-Examen Cognoscitivo en pacientes geriátricos”. *Folia Neuropsiquáitrica*, 14, 1-4: 244-251.

López Dobles, J. (2005). “Personas mayores viviendo solas. La autonomía como valor en alza”. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales-IMSERSO.

Moreiras O (1995). “Alimentación, nutrición y salud”. *Rev. Esp. Geriar. Gerontol.* 30(1): 37-38.

Ruiz-López et al. “Recomendaciones nutricionales para los ancianos”. *Ars Pharmaceutica*. 2000, 41: 1; 101-113.

## **AGRADECIMIENTOS**

Este estudio se ha realizado gracias al soporte económico de Cajastur para la Mancomunidad de la Comarca de la Sidra que ha proporcionado medios humanos y técnicos para llevarlo a término. Asimismo, deseamos manifestar nuestro agradecimiento:

A las personas participantes su disponibilidad, ya que sin ellos este estudio no hubiera sido posible.

A los Centros de Salud de Nava, Bimenes, Sariego, Cabranes, Colunga y Villaviciosa por su colaboración desinteresada, su participación en las extracciones de sangre y por haber facilitado sus instalaciones para que este proyecto fuera viable.

A las personas que trabajan en el reparto del Servicio de Comida a Domicilio,

A quienes trabajan en el transporte de la Mancomunidad de la Comarca de la Sidra por su disponibilidad, buen hacer y calidad personal.

