

Original

# Análisis de las encuestas sobre etiquetado nutricional realizadas en el Hospital La Paz de Madrid durante la 9ª edición del “Día Nacional de la Nutrición (DNN) 2010”

V. Loria Kohen, A. Pérez Torres, C. Fernández Fernández, M. Villarino Sanz, D. Rodríguez Durán, L. Zurita Rosa, L. Bermejo López y C. Gómez Candela

Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario La Paz de Madrid. IdiPAZ. Universidad Autónoma de Madrid. España.

## Resumen

**Introducción:** El etiquetado nutricional es toda la información en relación con el valor energético y los nutrientes que componen al alimento y representa una valiosa herramienta para ayudar a los consumidores a tomar decisiones informadas acerca de su dieta y estilo de vida. Sin embargo, es poco conocido como percibe el consumidor esta información.

**Objetivos:** Conocer el grado de información de la población encuestada sobre el etiquetado nutricional y evaluar aspectos como atención, lectura, comprensión y uso del mismo.

**Materiales y métodos:** 200 voluntarios que asistieron el día 28 de mayo de 2010 (Día Nacional de la Nutrición DNN) al Hospital La Paz y completaron un cuestionario sobre etiquetado nutricional autoadministrado, consistente en 10 preguntas cerradas de opción múltiple.

**Resultados:** El colectivo entrevistado (66,7% mujeres y 33,3% hombres) presentaba una edad media de  $42,0 \pm 15$  años y un IMC de  $24,1 \pm 3,8$  kg/m<sup>2</sup>. Un 86,5% tenía estudios medios y superiores. Un 77,1% conocía el concepto del etiquetado nutricional. El porcentaje fue significativamente mayor entre aquellos con estudios superiores (primarios 7,1%, medios 32,1% y superiores 60,9%;  $p < 0,0001$ ) y en las edades comprendidas entre 30-49,9 años (42,3% vs 25% en mayores de 50 años,  $p < 0,05$ ). Un 73,8% declaró que leía el EN siempre o casi siempre; entre aquellos que declararon que los leían siempre 67,7% fueron mujeres y 71% tenía estudios superiores. Un 53,8% de los mayores de 50 años declaró no poder leer el etiquetado debido al tamaño reducido de las letras. La información que despierta mayor interés sobre los consumidores son las calorías (61%), las grasas (39%) y el colesterol (25,7%). Las preguntas relacionadas con conocimientos nutricionales tuvieron un bajo porcentaje de

## KNOWLEDGE OF NUTRITION LABELLING IN GENERAL POPULATION. ASSESSMENT SURVEYS CONDUCTED IN LA PAZ UNIVERSITY HOSPITAL IN MADRID DURING THE 9<sup>TH</sup> “NATIONAL NUTRITION DAY 2010”

### Abstract

**Introduction:** Nutrition labelling (NL) provides information on the energy and nutrients in a food and it represents a valuable tool to help consumers make informed decisions about their diet and lifestyle. However, little is known about how consumers perceive the nutrition labelling information.

**Objectives:** Evaluate the knowledge of NL of a population survey and examine aspects such as attention, reading, understanding and utility.

**Material and methods:** 200 volunteers were interviewed about NL on National Nutrition Day (NND) on May 28, 2010 at the La Paz University Hospital in Madrid. The questionnaire was self-administered and this contained 10 closed multiple choice questions.

**Results:** The surveyed group (66.7% women and 33.3% men) had a mean age of  $42.0 \pm 15$  years and a BMI of  $24.1 \pm 3.8$  kg/m<sup>2</sup>. A percentage of 86.5% had completed secondary and higher education. The concept about NL was known by 77.1% of them. This percentage was significantly higher according to the level of their studies (primary 7.1%, secondary 32.1% and higher studies 60.9%;  $p < 0,0001$ ) and also regarding the age range (42.3% vs. 25% of over that 50,  $p < 0.05$ ). 73.8% always or almost always readied NL; 67.7% of those who declared that always readied were women and 71% had higher education. 53.8% of people over 50 years were not capable of reading labels due to the small letters. The most interesting information for the consumers was: calories (61%), fats (39%) and cholesterol (25.7%). Nutritional concepts questions had a low percentage of right answers, especially in volunteers with lower level of education and among older age groups.

**Conclusions:** Results show that consumers have a low level of nutrition information that would enable a better choice to purchase food. Nutrition education is needed should be necessary to NL had a significant impact on the

**Correspondencia:** Viviana Loria Kohen.  
Unidad de Nutrición Clínica y Dietética.  
Hospital Universitario La Paz.  
Paseo de la Castellana, 261.  
28046 Madrid.  
E-mail: vloria@hotmail.com

Recibido: 22-VII-2010.  
1.ª Revisión: 7-X-2010.  
Aceptado: 13-X-2010.

respuestas correctas, sobre todo en el grupo con menor nivel de estudios y entre las personas mayores.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos muestran que la población presenta un nivel bajo de información nutricional que permita hacer una mejor elección de los productos que se compran. La educación nutricional es necesaria para que el etiquetado nutricional tenga impacto en la elección de los alimentos, ya que permite informar y concienciar a la población sobre como la dieta puede contribuir al mantenimiento de la salud y la prevención de la enfermedad.

(*Nutr Hosp.* 2011;26:97-106)

**DOI:10.3305/nh.2011.26.1.5048**

Palabras clave: *Etiquetado nutricional. Consumidores. Nutrición. Información. Día nacional de la nutrición.*

## Abreviaturas

EN: etiquetado nutricional.

CDO: Cantidades Diarias Orientativas.

GDA: Guideline Daily Amounts.

DNN: Día Nacional de la Nutrición.

SEEDO: Sociedad Española para el estudio de la Obesidad.

OCDA: Observatorio del Consumo y la Distribución Alimentaria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

CIAA: Confederación de Industrias Agroalimentarias de la Unión Europea.

IFIC: International Food Information Council Foundation.

## Introducción

Desde hace algunos años se está otorgando cada vez más importancia a la salud y el bienestar personal, ya que la sociedad actual evoluciona hacia estilos de vida más saludables. Por eso se buscan dietas equilibradas, se analiza más la composición de los productos alimenticios y se adquieren alimentos más acordes a las necesidades personales.

El estilo de vida constituye uno de los determinantes que más influencia ejerce en el estado de salud de una población. Teóricamente, la adopción generalizada de un estilo de vida saludable podría reducir la mortalidad global, los índices de obesidad y de dolencias derivadas de forma muy significativa. Sin embargo, en esta búsqueda no se pueden catalogar los alimentos como buenos o malos, ya que depende de cada persona y de su situación. No obstante, todos los profesionales en alimentación y salud coinciden en señalar la importancia de conocer lo que comemos y de cómo incide la ingesta de alimentos en nuestra salud. La orientación nutricional de los productos conduce a una sociedad más informada y saludable<sup>1</sup>.

En muchos lugares del mundo, las empresas de alimentación, los consumidores y los gobiernos están ree-

foods election. Therefore, this fact could contribute to the maintenance of health and disease prevention

(*Nutr Hosp.* 2011;26:97-106)

**DOI:10.3305/nh.2011.26.1.5048**

Key words: *Food labeling. Consumers. Nutrition. Information. National nutrition day.*

xaminando el tipo de información nutricional en las etiquetas de los alimentos. Es importante que la información de nutrición que se proporcione sea apropiada y comprensible para los consumidores ya que, a pesar de no ser el único condicionante, va a afectar la elección de alimentos y sus comportamientos. Potencialmente, el etiquetado de alimentos representa una valiosa herramienta para ayudar a los consumidores a tomar decisiones informadas acerca de su dieta y estilo de vida<sup>2,3</sup>.

Actualmente, existen básicamente dos tipos de etiquetado de productos, que se diferencian en su obligatoriedad y en la información que ofrecen al consumidor:

– *Etiquetado general:* Es la tarjeta de presentación del producto, siendo un medio de control de la seguridad y la calidad en los alimentos. En España se regula por el Real Decreto RD 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios y por la Directiva Europea 2000/13/CE y sus posteriores modificaciones. Las indicaciones obligatorias de las etiquetas son La denominación de venta, lista de ingredientes, identificación de la empresa, contenido neto, fecha de caducidad o fecha de duración mínima, condiciones especiales de conservación, modo de empleo, grado alcohólico, lote y lugar de origen en el caso de los extracomunitarios o que puedan llevar a confusión sobre su origen o lo requiera su legislación específica. Además, las etiquetas deben indicar claramente los ingredientes clasificados como posibles alérgenos.

– *Etiquetado nutricional:* es toda la información sobre el valor energético y nutrientes como proteínas, hidratos de carbono, grasas, fibra, sodio, vitaminas y minerales. A día de hoy este etiquetado es facultativo, sólo pasa a ser obligatorio cuando incluye un mensaje sobre propiedades nutritivas del alimento. El etiquetado nutricional debe realizarse de acuerdo al Real Decreto 930/1992, de 17 de julio.

La importancia del etiquetado de los alimentos radica en su papel como principal medio de comunicación entre los productores y vendedores de alimentos por una parte, y por otra, sus compradores y consumidores. Hasta el momento actual, el sistema de etiquetado en el entorno europeo ha evolucionado en función de las necesidades y derechos informativos del consumidor. En este proceso la industria de la alimentación llegó a la conclusión de la necesidad de implantar un sistema de etiquetado con las características y forma de presentación del tipo GDA/CDO.

Actualmente, un gran número de empresas está introduciendo en sus productos un sistema de etiquetado nutricional denominado CDO/GDA. "CDO" son las siglas correspondientes en español a "Cantidades Diarias Orientativas". El equivalente en inglés es "Guideline Daily Amounts" o "GDA". Las CDO/GDA indican la cantidad de energía (Calorías) y determinados nutrientes (grasas, grasas saturadas, sodio y azúcares) que aporta una ración de un determinado alimento o bebida, con respecto a las necesidades diarias de una persona.

El sistema de etiquetado CDO/GDA debe aportar una información nutricional sencilla, rigurosa y objetiva sobre la composición del producto. El sistema CDO no pretende calificar o catalogar productos sino que su función es meramente informativa.

Existen diferencias entre los diversos sistemas empleados en los países europeos en la presentación de la información nutricional de los alimentos. Conscientes de la importancia que ha ido adquiriendo progresivamente la presencia de información nutricional para el consumidor, la Confederación Europea de Industrias de Alimentación y Bebidas (en adelante CIAA) ha realizado una propuesta para unificar y aumentar esta información que a día de hoy es de aplicación voluntaria.

El debate actual sobre la información nutricional de las etiquetas de los productos se centra en la futura obligatoriedad de la misma, por lo que deberá proporcionarse de acuerdo a un nuevo modelo unificado y coherente con las necesidades de fabricantes y consumidores.

Como ya se viene realizando desde hace 9 años, cada 28 de mayo se celebra el Día Nacional de la Nutrición (DNN). El Día Nacional de la Nutrición es una iniciativa que pone en marcha la Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD), y que quiere ser referente para todos aquellos que estén preocupados por un tema de vital importancia para el bienestar social y sanitario de la población: la nutrición<sup>4,5</sup>. El lema de este año fue "*lee las etiquetas de los alimentos, alimenta tu información*", por lo que se decidió realizar en el Hospital la Paz de Madrid una encuesta con los siguientes objetivos:

- Conocer el grado de información de la población encuestada sobre el etiquetado nutricional de los alimentos.
- Evaluar aspectos como la atención, lectura, comprensión y uso del etiquetado nutricional por los consumidores encuestados.

- Poner de manifiesto el tipo de formato mejor valorado en el etiquetado de los alimentos.

Así mismo, con motivo de la celebración del Día Nacional de la Nutrición (DNN) se les ofreció a los encuestados participar de una Charla sobre "Etiquetado nutricional" (EN): que consistió en una conferencia dirigida al público general con mensajes básicos sobre los componentes del etiquetado nutricional, la legislación que los regula y diferentes aspectos que el consumidor debe tener en cuenta a la hora de leer las etiquetas de los alimentos.

## Material y métodos

Se realizó un cuestionario sobre el etiquetado nutricional autoadministrado y consistente en 10 preguntas cerradas de opción múltiple. Las encuestas fueron respondidas por 200 voluntarios que incluyeron a trabajadores del hospital y personas que asistieron el día 28 de mayo de 2010 (Día Nacional de la Nutrición DNN) al Hospital La Paz de Madrid y que aceptaron participar en del estudio.

Para la determinación del estado nutricional de los encuestados se empleó el peso y la talla autoreportado y a partir de esos datos se determinó el IMC a través de su correspondiente fórmula ( $\text{Peso}/\text{Talla}^2$ ) y los datos fueron clasificados según los criterios de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO)<sup>6,7</sup>.

El análisis estadístico de los datos, se realizó con el programa SPSS 9.0 (SPSS Inc.)

Las variables continuas se presentan como media  $\pm$  desviación estándar (DE). Las variables cualitativas se presentan como frecuencias absolutas y porcentajes. Las proporciones entre grupos se compararon mediante el test Chi<sup>2</sup>. Los datos cuantitativos entre dos grupos se compararon mediante el test de la t-Student y el test de U-Mann Whitney, dependiendo de la distribución de los datos. En la comparación de datos cuantitativos entre más de dos grupos, se utilizaron el test de la ANOVA y el test de Kruskal Wallis, dependiendo de la distribución de los datos. Para todas las pruebas estadísticas se han considerado como valores significativos aquellos con  $p < 0,05$ .

## Resultados

Un 66,7% de los encuestados fueron mujeres y 33,3% hombres. La edad media del colectivo fue de  $42,0 \pm 15,1$  años, concentrándose el mayor grupo entre los 30 y 50 años de edad (38%).

El nivel de estudios es un aspecto clave al tener en cuenta las respuestas obtenidas al cuestionario, en este caso el 86,5% declaró tener estudios medios y superiores.

Otro aspecto a tener en cuenta es el estado nutricional de los participantes, ya que personas preocupadas por su peso corporal podrían recurrir más a la lectura de

**Tabla I**  
*Características generales de la población encuestada*

	Total	Hombre	Mujer
Edad (años)	42,0 ± 15,1	39,5 ± 1,4	41,8 ± 2,1
Peso (kg)	66,5 ± 12,3	73,7 ± 1,72*	62,6 ± 1,0
Talla (m)	1,65 ± 0,09	1,72 ± 0,01*	1,62 ± 0,01
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,1 ± 3,8	24,5 ± 0,4	23,8 ± 0,4
<i>Nivel de estudios - n (%)</i>			
- Sin estudios	3 (1,6)	1 (1,6)	2 (1,6)
- Estudios Primarios	20 (10,6)	6 (9,5)	14 (11,2)
- Estudios Medios	57 (30,3)	42 (23,8)	15 (33,6)
- Estudios Superiores	108 (57,4)	67 (65,1)	41 (56,6)
<i>Diagnóstico nutricional según IMC** - n (%)</i>			
- Bajo peso	2 (1,1)	1 (1,8)	1 (0,9)
- Normopeso	110 (66,7)	74 (68,5)	36 (63,2)
- Sobrepeso I	21 (11,7)	9 (15,8)	12 (12,1)
- Sobrepeso II	19 (11,5)	6 (10,5)	13 (12,0)
- Obesidad I	11 (6,7)	5 (8,8)	6 (5,6)
- Obesidad Mórbida	2 (1,2)	0 (0,0)	2 (1,9)

\*p < 0,0001.

\*\* (SEEDO, 2000; Salas-Salvadó et al., 2007).

las etiquetas nutricionales. El IMC medio fue de 24,1 ± 3,8 kg/m<sup>2</sup>. Sólo hubo 2 casos de bajo peso (1,1%) y el 33,1% tenía algún grado de sobrepeso u obesidad. Las características generales de los encuestados se describen en la tabla I.

A través de la *pregunta 1* del cuestionario se quiso evaluar el conocimiento y la comprensión sobre el concepto del EN. Un 77,1% de los encuestados respondió de forma correcta. A pesar de no existir diferencias significativas en las respuestas obtenidas por sexo, un 67,8% de las mujeres respondió de forma correcta en contraste con un 32,2% de los hombres.

El nivel de estudios tuvo una gran influencia sobre la respuesta obtenida. Si bien inicialmente la población encuestada fue clasificada en 4 categorías (sin estudios, estudios primarios, medios o superiores) se decidió excluir la categoría sin estudios ya que sólo 3 de los voluntarios pertenecían a la misma.

Los voluntarios con estudios superiores respondieron correctamente en un porcentaje significativamente mayor a aquellos con menor nivel de estudios (estudios primarios 7,1%, medios 32,1% y superiores 60,9%; p < 0,0001), además existió una asociación lineal entre esta variable y el porcentaje de respuestas correctas obtenidas (p < 0,01) (fig. 1).

Respecto a la respuesta obtenida de acuerdo al estado nutricional de los voluntarios no se incluyó a los clasificados como bajo peso ya que sólo representaron un 1,1% del total de la muestra. No existieron diferencias en el porcentaje que respondió correctamente a esta primera pregunta entre los que tenían un IMC en rangos de normalidad o con sobrepeso u obesidad.

Otra variable que influyó de forma significativa sobre el porcentaje de respuestas correctas obtenidas

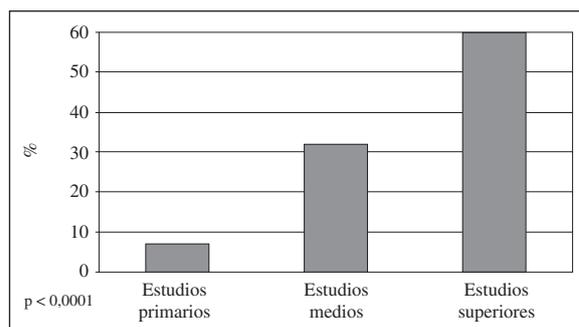


Fig. 1.—Porcentaje de encuestados que responde correctamente a la pregunta sobre el conocimiento y la comprensión del concepto del etiquetado nutricional según su nivel de estudios.

fue la edad de los encuestados. El porcentaje de respuestas correctas más elevado correspondió a las edades comprendidas entre 30-49,9 años (42,3%) y el más bajo a los mayores de 50 años (25%) p < 0,05 (fig. 2).

La *pregunta 2* se incluyó con la finalidad de conocer el interés y la frecuencia con la que se realiza la lectura del EN.

Un elevado porcentaje de los encuestados mostró gran interés ya que el 73,8% declaró que los leía siempre o casi siempre. Un porcentaje importante (8,1%) no efectuaba habitualmente su lectura por la dificultad de leer las letras pequeñas que se emplea en muchos envases. Sólo un 18,1% reflejó no tener interés por la lectura del EN de forma habitual.

No se encontraron diferencias significativas en el nivel de lectura por sexo ni por nivel de estudios, no obstante entre aquellos que declararon que siempre los leían un 67,7% fueron mujeres y un 71% tenía estudios superiores.

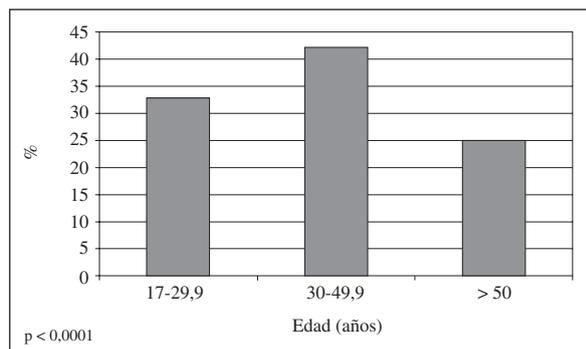


Fig. 2.—Porcentaje de encuestados que responde correctamente a la pregunta sobre el conocimiento y la comprensión del concepto del etiquetado nutricional según la edad.

Respecto al estado nutricional de los encuestados aquellas con IMC en rangos de normalidad declararon leerlos con una frecuencia de “siempre” (72%) o “casi siempre” (69,8%) mientras que aquellas clasificadas como sobrepeso u obesidad lo hacían “siempre” en un 28% y “casi siempre” un 30,2%. Encontramos diferencias significativas en las respuestas obtenidas en función de la edad. El grupo de menor edad comprendida entre 17-29,9 años fue el que mostró el mayor desinterés por la lectura del EN. Un 53,8% de los mayores de 50 años declaró no poder leer el etiquetado debido al tamaño reducido de las letras (tabla II).

La pregunta 3 quiso determinar el conocimiento respecto a la obligatoriedad del EN. Observamos un amplio desconocimiento en este aspecto ya que sólo un 4,8% respondió de forma correcta. Un 95,2% creía que el EN era obligatorio o desconocía la respuesta (fig. 3).

La pregunta 4 quería determinar cuáles son los nutrientes que despertaran mayor interés sobre los consumidores y por tanto en cuáles fijan mayor atención al realizar la lectura del EN.

Las calorías contenidas por el alimento fue la respuesta seleccionada por el porcentaje más alto de encuestados (61%). En orden siguiente se eligió las grasas y el colesterol (39% y 25,7% respectivamente). El sodio fue seleccionado sólo por un 4,3% de los encuestados.

Encontramos que aquellos voluntarios con nivel educativo superior leían el contenido de grasas de

**Tabla II**  
Frecuencia de lectura del etiquetado nutricional en función de los encuestados

Frecuencia de lectura (%)	Edad (años)		
	17-29,9	30-49,9	> 50
Siempre	15,6	46,9	37,5
Casi siempre	28,7	38,3	33
Nunca	48,6	27	24,3
No puede	0	46,2	53,8

$p < 0,05$ .

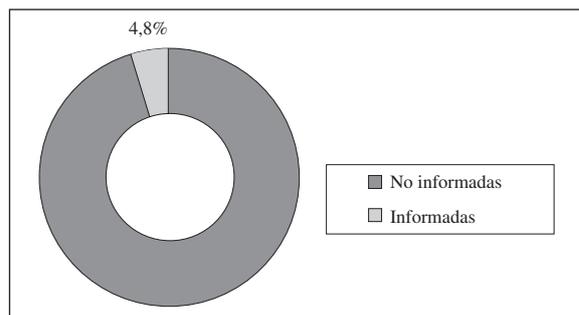


Fig. 3.—Porcentaje de personas informadas sobre la inexistencia de la obligatoriedad del EN.

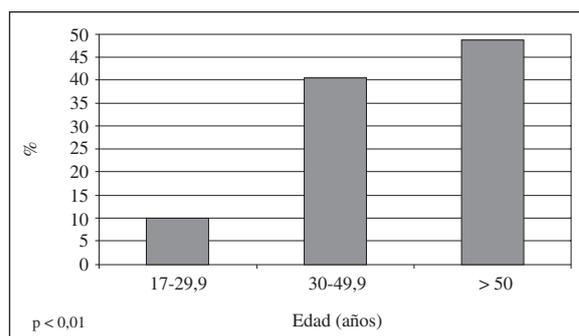


Fig. 4.—Porcentaje de encuestados que se interesa por el contenido de colesterol que figura en el EN según la edad.

forma significativamente mayor a los restantes (estudios superiores: 70,1% vs medios: 24,7% y primarios: 5,2%;  $p < 0,01$ ), con una asociación lineal  $p > 0,01$ . Estas diferencias en cambio no se observaron para los otros nutrientes sobre los que se preguntó.

Ni el sexo de los encuestados ni su estado nutricional modificaron significativamente la elección de los nutrientes. Respecto a la edad, el grupo con más de 50 años fue el que declaró leer en mayor porcentaje la información respecto al contenido de colesterol de los alimentos (49%  $p < 0,01$ ), existiendo una asociación lineal entre la elección de esta respuesta y la edad ( $p < 0,001$ ) (fig. 4).

La pregunta 5 quería determinar si se conoce el tipo de aceites que con mayor frecuencia se emplean cuando se declaran entre los ingredientes la presencia de “aceite vegetal”. Encontramos que existe una gran confusión respecto a esta información debido a la gran variedad de respuestas obtenidas. Un 36,7% lo asoció a la presencia de aceite de girasol, 10% al aceite de oliva y un 29,5% al aceite de palma y coco, el porcentaje restante declaró desconocer la respuesta.

No encontramos diferencias significativas en la respuesta obtenida por sexo ni estado nutricional. Respecto al nivel de estudios un 73,3% de los encuestados con estudios superiores respondió que asociaba la presencia de aceite vegetal con aceite de palma y coco, este porcentaje fue significativamente mayor al encontrado entre aquellos con nivel medio (23,3%) o primario (3,3%)  $p < 0,001$ .

Las personas de mayor edad (> 50 años) reflejaron una menor información respecto a esta pregunta, sólo un 19,7% señaló al aceite de coco y palma frente al 41% y 39,3% correspondientes a los grupos de 17-29,9 y 30-49,9 años respectivamente  $p < 0,0001$ .

La *pregunta 6* relacionada a la fecha de caducidad de los productos tuvo un elevado porcentaje de respuestas correctas (89%) lo que demuestra un mayor conocimiento en la población encuestada respecto a este tema. No se encontraron diferencias significativas en el porcentaje de respuestas correctas en ninguna de las variables analizadas.

La *pregunta 7* respecto a las cantidades diarias orientativas (CDOs) tuvo un porcentaje de respuestas correctas bastante elevado (71%). El nivel educativo influyó significativamente sobre el porcentaje de respuestas correctas (superiores: 66,7%, medios: 23,9% y primarios: 9,9%;  $p < 0,0001$ ). Encontramos una asociación lineal entre el nivel de estudios y las respuestas correctas obtenidas ( $p < 0,0001$ ).

Como cabía esperar y tal como sucedió en la *pregunta 5*, las personas de mayor edad (>50 años) mostraron tener una menor información respecto a este concepto ya que respondió correctamente sólo un 25% del total frente al 32,1% y 42,9% de los otros grupos etarios  $p < 0,001$ .

No se encontraron diferencias en las respuestas correctas obtenidas en función del sexo ni del estado nutricional.

La *pregunta 8* pretendió determinar el nivel de información sobre los ácidos grasos que componen la dieta y su interpretación al presentarse esta información en el EN. Un 66,5% de los encuestados respondió de forma correcta, mientras que el 33,5% restante declaró no poder identificar el tipo de ácidos grasos menos saludable.

Una vez más el nivel de estudios tuvo un papel determinante sobre el porcentaje de respuestas correctas obtenidas. El 62,6% de los de nivel educativo superior respondió correctamente frente al 27,5% con estudios medios o el 9,9% de estudios primarios,  $p < 0,05$ . Encontramos una asociación lineal entre ambas variables ( $p < 0,05$ ).

La *pregunta 9* analizó el nivel de conocimiento respecto al concepto de "alimento light". Un 36,9% respondió de forma correcta asociando este término a la reducción del 30% de las calorías en relación a alimento de referencia. Un 27,1% lo relacionó con alimentos que no tenían azúcares añadidos y un 11,9% a la reducción de grasas.

El porcentaje de encuestados que consideró que eran alimentos sin aporte calórico se elevó al 18,1%, opción que fue elegida por un 16,7% de los que padecían sobrepeso u obesidad.

No hubo diferencias significativas en el porcentaje de respuestas correctas por sexo ni por estado nutricional. El nivel educativo una vez más fue clave en el porcentaje que tuvo una elección correcta ya que un 42,3% de los que tenían estudios superiores respondió correc-

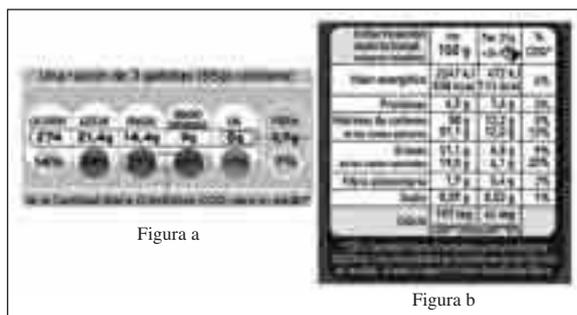


Fig. 5.—Tipos de etiquetado presentados en la *pregunta 10*.

tamente frente al 8,3% de los que tenían estudios primarios y al 38,1% con estudios medios;  $p < 0,01$ .

No se encontraron diferencias significativas por edad, aunque el grupo de mayor edad (> 50 años) fue el que tuvo el menor porcentaje de respuestas correctas (27,9%).

Finalmente, con la *pregunta 10* se quiso determinar cuál de los dos formatos de EN se simplificó más comprensible para los encuestados.

– *El primer formato* (formato a): empleaba un código de colores en base a las CDOs en el que se muestra la cantidad de energía y de ciertos nutrientes (grasas, grasas saturadas, azúcares, sal y fibra) de una ración de un alimento, así como el porcentaje que supone dicha cantidad sobre las CDOs, expresada en unidades o gramos del alimento.

– *El segundo formato* (formato b): tenía presentación en tabla, expresándose el aporte calórico y de nutrientes por 100 g de alimento, por ración (expresada en gramos y unidades) y como % CDO. En este caso la información se presentó para las calorías aportadas; proteínas; hidratos de carbono totales y en forma de azúcares; grasas totales y de tipo saturadas, fibra alimentaria, sodio y calcio (fig. 5).

Un 60% de los encuestados escogió la opción de formato b como la más comprensible. No se encontraron diferencias significativas en la elección por ninguna de las variables analizadas (sexo, edad, nivel de estudios o estado nutricional).

## Discusión

La etiqueta nutricional es un vehículo importante que los fabricantes de alimentos pueden utilizar para comunicar información esencial sobre el valor nutritivo y la composición de su producto. Sin embargo, a pesar de proporcionar amplia información de nutrición en las etiquetas de los alimentos desde hace muchos años en algunos países como Estados Unidos, las tasas de obesidad han aumentado y los consumidores expresan confusión acerca de la forma en que dicha información es transmitida<sup>3</sup>.

Investigar la opinión de los consumidores permite identificar su nivel de conocimientos acerca de nutri-

ción y conocer su comportamiento al realizar la compra proporciona una perspectiva de gran utilidad para tomar decisiones sobre el desarrollo y comercialización de productos alimenticios y para la formulación de políticas orientadas a mejorar la nutrición y la salud de la población.

En base a los resultados de nuestro cuestionario pudimos observar un adecuado conocimiento sobre el concepto del EN y un elevado interés por el mismo, ya que resultó ser consultado “siempre” o “casi siempre” por las tres cuartas partes de la población encuestada. Estos resultados son similares a los obtenidos en otra encuesta realizada por el Observatorio del Consumo y la Distribución Alimentaria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (OCDA) que refleja que en España, la consulta del etiquetado en los productos de alimentación es muy elevada, alcanzando el 61,2% de los consumidores<sup>8</sup>. En cambio, algunos estudios sugieren que el uso real del EN durante la compra de alimentos puede ser mucho menor al que suele declararse<sup>9</sup>.

Dentro de la información seleccionada el contenido calórico de los alimentos es el que se consultó con mayor frecuencia, seguido de las grasas y el colesterol, resultados también coincidentes con los de la OCDA y otros estudios realizados en Europa<sup>2,7</sup>. Llama la atención el bajo porcentaje que consulta el contenido de sodio de los alimentos según esta encuesta, teniendo en cuenta la alta prevalencia de hipertensión en la población española<sup>10</sup>.

Para la mayor parte de las preguntas efectuadas no se encontraron diferencias significativas en los resultados obtenidos para hombres y mujeres, aunque las mujeres tuvieron un porcentaje de lectura superior al alcanzado por los hombres, resultado también obtenido en la encuesta del OCDA<sup>6</sup>.

Respecto al estado nutricional, si bien cabría esperar un mayor nivel de lectura entre aquellas personas con sobrepeso u obesidad como medida para controlar la ingesta calórica, no se encontraron estas diferencias. Esto podría indicar una falta de información sobre la importancia de leer el EN como dato relevante para conocer el contenido calórico de los alimentos y, de este modo, su aporte al total de la dieta. Una investigación realizada por el International Food Information Council Foundation en 2006, en cambio, revela que la etiqueta de los alimentos es nombrada como uno de las tres principales fuentes de información por parte de aquellos que están tratando de hacer una dieta<sup>11</sup>.

El nivel educativo de los encuestados, fue un factor determinante en la proporción de respuestas correctas obtenidas, ya que aquellos encuestados con mayor nivel educativo conocían en mayor medida el concepto de EN y mostraron un nivel de información más elevado respecto a los diferentes conceptos nutricionales, como el tipo de grasas, su influencia sobre la salud u otros conceptos como el de “light” o la cantidad diaria orientativa sobre los que se preguntó.

Las personas mayores mostraron un nivel de información más bajo en algunas preguntas y un menor

nivel de lectura del EN relacionado con la dificultad para poder leer la letra pequeña, un limitante frecuente en la lectura del etiquetado mencionado en otras investigaciones similares que incluyeron personas mayores<sup>2</sup>. Sobre este aspecto cabe destacar que la Confederación de Industrias Agroalimentarias de la Unión Europea (CIAA) ha establecido unos criterios de coherencia en cuanto al diseño y estilo en la presentación de la información a través de sus recomendaciones para un esquema común etiquetado nutricional donde se fijan pautas sobre el tamaño en que debe presentarse los datos. Se recomienda que el ancho de un icono individual de CDO/GDA para cada nutriente sea como mínimo de 8 mm y de 12 mm de alto, la letra que hay por encima y por debajo de los iconos no debería tener un tamaño menor de 8 puntos. La adecuada implantación de estas medidas podría contribuir a una mejora en el nivel de lectura efectuado por las personas mayores.

Dentro del grupo de personas de más de 50 años el nutriente que despertó mayor interés por su lectura fue el colesterol, esto demuestra que con frecuencia la lectura del EN se realiza para seleccionar alimentos en función de la presencia de alguna enfermedad, sobre todo en el caso de los mayores, y no como medida general para mejorar su nutrición. Algunos estudios revelan que la lectura suele realizarse cuando producto es nuevo en el mercado, se adquiere una marca que no es habitual en su cesta de la compra o cuando son productos de marcas propias<sup>2,6</sup>.

Llama la atención el elevado porcentaje de encuestados que creía que el EN era obligatorio, lo que podría indicar una percepción del importante valor dado a la presencia de esta información. Así, en la encuesta realizada por el Observatorio del Consumo y Distribución Alimentaria, 2006 la mayoría de los encuestados (95,1%) consideraba que debería ser una información obligatoria en las etiquetas de los productos alimenticios y calificaba la presencia de esta información en el etiquetado como “fundamental”<sup>6</sup>.

Prácticamente las tres cuartas partes de los encuestados conocía el concepto de las CDO/GDA. Esta cifra es elevada sobre todo teniendo en cuenta que este es un concepto bastante reciente y menos difundido en la población general. Estas cifras son similares a las reportadas en un estudio promovido por el Consejo Europeo de Información sobre Alimentación, EUFIC en el que el 79% de los encuestados “había oído hablar del mismo”<sup>12</sup>.

Al preguntar por el tipo de etiquetado más aceptado dentro de las dos opciones dadas, más de la mitad de los encuestados seleccionó la presentación en formato tabla. Esto también se ha observado en otros estudios realizados en población americana en el que al preguntar a los consumidores sobre las preferencias para la presentación de la información sugieren presentar los gramos y porcentajes en forma de tabla o columna<sup>9</sup>.

Respecto a la elección del formato de etiquetas más aceptado existe mucha controversia. El grado de implantación del modelo GDA de etiquetas nutriciona-

les en los países europeos está bastante avanzado y es considerado en general práctico y útil. El estudio del EUFIC, revela que el 67% de los consumidores en Reino Unido era capaz de interpretar correctamente este sistema y más del 80% podía identificar el producto más adecuado a sus necesidades nutricionales. Otros estudios sostienen que el 82% de los consumidores alemanes creen que la presentación de las CDO/GDA de los valores nutricionales en forma de porcentaje era informativa, clara y fácil de entender. Opina así el 75% de los compradores irlandeses consultados<sup>13</sup>.

Una revisión realizada evidenció un interés generalizado de los consumidores por recibir información nutricional en los envases, aunque este interés es muy variado según distintas situaciones y productos. Los consumidores coincidieron en la utilidad de recibir la información simplificada del producto en el frente del envase, sin embargo, difirieron en los distintos formatos más aceptados (códigos por colores, cantidades diarias orientativas, uso de logotipos saludables, etc.). Además, se observó que los consumidores en general comprenden bien los formatos más comunes de señalización, sin embargo, se desconoce su nivel de empleo al efectuar la compra o como condiciona su lectura esa compra, por lo que estos autores concluyen que son necesarias investigaciones adicionales en un escenario del mundo real<sup>14</sup>.

En Estados Unidos una de las herramientas de comunicación desarrolladas para ayudar a los consumidores a aplicar las directrices nutricionales es el panel de datos de nutrición (Nutrition Facts Panel —NFP—), que provee información sobre el contenido de nutrientes de los alimentos y bebidas. Esta información está pensada para ayudar a los consumidores en la toma de decisiones fundamentadas y basadas en la salud acerca de lo que hay que comer y beber en el contexto de su dieta diaria. Desde 2003 la International Food Information Council Foundation (IFIC) ha llevado a cabo una investigación cualitativa y cuantitativa para explorar cómo perciben los consumidores, comprender y aplicar la información de la salud y la nutrición en las etiquetas de los alimentos cuando compran o consumen los alimentos y bebidas. Según la misma, aproximadamente el 58% de los consumidores dicen que utilizan el panel de datos de nutrición cuando deciden comprar un determinado alimento o bebida, especialmente cuando lo compran por primera vez o para comparar dos productos con precios similares. A pesar de la elevada frecuencia de uso de este panel, sólo a una cuarta parte de los consumidores les resulta fácil de usar. Dos tercios de los consumidores dicen que miran la información de calorías, sin embargo, no pueden trasladar esta información al contexto de sus necesidades.

En un estudio realizado recientemente en Australia, tras evaluar cuatro formatos diferentes de etiquetado, los consumidores se inclinaron por el semáforo nutricional, que fue el que permitió elegir los alimentos saludables con mayor facilidad, sin embargo, el autor

aclara que para no “condenar” a ciertos alimentos por la presencia del color rojo es necesario acompañar el cambio de etiquetado con campañas informativas<sup>15</sup>.

En España, y tras los resultados del Observatorio del Consumo y Distribución Alimentaria 2006, queda de manifiesto una buena aceptación de este tipo de etiquetado, sin embargo, se evidencian dudas en su lectura a la hora de interpretar la contribución de cada producto y sus componentes para el logro de una dieta equilibrada. Es decir, enfrentarse a una lista de nutrientes de un producto supone cuestionarse si el consumo de éste es poco relevante o por el contrario sobrepasa las cantidades, por ejemplo de sal, grasas saturadas o azúcares, que son consideradas adecuadas para una dieta equilibrada. De ahí que la información proporcionada, y su correcta presentación en las etiquetas CDO, sea tan importante para poner en contexto y leer adecuadamente.

Si bien la buena aceptación de las GDA por los consumidores se ve refleja en varias de las encuestas realizadas al respecto hasta el momento<sup>10,11</sup>, esto es lo que se llama “comprensión subjetiva”, siendo menor la idea de cómo el etiquetado nutricional se utilizará en una situación de compras del mundo real y cómo afectará a pautas dietéticas de los consumidores (“comprensión objetiva”). Van Kleef y cols compararon 8 presentaciones frontales de información en los envases y evaluaron su nivel de aceptación en cuatro países (Francia, Alemania, Reino Unido y Países Bajos) y concluyeron que en general la información presentada en el frontal de los envases es comprendida y aceptada, eran preferidos los formatos más sencillos en los que sólo se informaba el contenido calórico por 100 g de alimento o porción, y en general, si bien se comprendía el concepto de calorías, los consumidores no sabían de qué forma aplicarlo<sup>2</sup>. En otro estudio, Borgmeier y cols. realizaron un ensayo aleatorio en el que compararon la respuesta frente a 5 tipos diferentes de presentación (1- logo de alimento saludable, 2- semáforo de colores, 3- GDA, 4 GDA + colores, 5- sin etiqueta) para evaluar cuál de ellos permitía elegir de forma más acertada los alimentos más saludables. Los alimentos etiquetados permitieron mejores elecciones, la etiqueta que añadía colores a la GDA monocromo mostró sólo un modesto y no significativo aumento del número de las opciones correctas. También debían realizar una compra virtual de alimentos y prácticamente no se encontraron diferencias en las elecciones realizadas en función del sexo, estado nutricional o nivel educativo en las elecciones realizadas<sup>16</sup>.

A pesar que el desarrollo de un etiquetado unificado tiene sus ventajas, también debe tenerse en cuenta que reduce la adaptación a las diferentes características culturales de cada país. Así, en el estudio de Holdworth y cols, participaron 21 grupos de diferente interés (consumidores, profesionales de la salud, grandes comercios, industria, etc.) y se analizaron diferentes aspectos del etiquetado como su aceptación social; eficacia para combatir la obesidad; otros beneficios para la salud,

etc. El estudio se realizó mediante contacto telefónico en Francia y Reino Unido, obteniéndose importantes diferencias en las respuestas obtenidas en cada país<sup>17</sup>.

Los resultados de estas investigaciones realizadas en distintas regiones del mundo parecen dejar claro que hasta la fecha las etiquetas nutricionales no siempre son efectivas para transmitir a través de ellas información o un mensaje al consumidor. Se necesitan más investigaciones para determinar cómo educar y motivar a los consumidores para leer y, sobre todo, aplicar la información nutricional para realizar mejores elecciones.

Antes de extraer las conclusiones obtenidas de nuestro estudio resulta conveniente aclarar las limitaciones que ha tenido. En primer lugar, nuestra muestra fue una muestra de adultos reclutados en el Hospital Universitario La Paz de Madrid que pasaron por la mesa de información que se instaló durante esa mañana. Por lo tanto, no puede considerarse como representativa de la población en general. Esto es especialmente cierto, ya que tuvimos un número considerablemente mayor de sujetos con alto nivel educativo del que se esperaría en una muestra representativa. Además, la encuesta se realizó sólo en nuestro hospital por lo que nuestras conclusiones pueden no ser válidas para los consumidores de otras comunidades y regiones de España u otros países.

Además, debido al hecho de que los entrevistadores reclutaron a los propios participantes del estudio, existe un potencial sesgo del entrevistador ya que cabe la posibilidad que las personas más informadas tuvieran mejor predisposición a participar en la encuesta, pudiendo esto haber influido en los resultados.

Otra limitación es que sólo se ha evaluado lo que algunos autores han llamado “comprensión subjetiva de las etiquetas” y son los estudios efectuados en el momento de la compra son los que realmente reflejan el comportamiento real de los consumidores.

El cuestionario no fue validado previamente y se limitó a 10 preguntas. Por lo tanto, no podemos excluir que una selección más amplia de preguntas podría haber permitido identificar las principales lagunas de conocimiento de los encuestados y de este modo, servir para orientar las tareas de educación nutricional futuras.

Otra limitación se basa en que el cálculo del IMC se basó en datos de peso y tallas autoreportados, medidas que suelen ser inexactas y sujetas a mucho error, por lo que la evaluación por estado nutricional se encuentra sujeta a esta limitación.

No obstante estas limitaciones, consideramos que los resultados obtenidos son de gran interés y muy similares a los comunicados en otras investigaciones. Destacamos la importancia y trascendencia del desarrollo de nuevos estudios que aporten más información para el desarrollo de un etiquetado que se adapte mejor a las necesidades y dudas de la población y que permitan examinar otros factores como las actitudes y motivaciones que son variables que influyen en gran medida en la elección de alimentos.

Como todos los años seguiremos celebrando el

DNN, como una iniciativa de gran interés en el campo de la Nutrición, Alimentación y Dietética.

## Conclusiones

Teniendo en cuenta las limitaciones mencionadas anteriormente, los resultados de nuestro estudio nos permiten concluir:

- que independientemente de la forma en que se presente la información en el EN observamos un nivel bajo de información nutricional que permita hacer una sabia elección de los productos que se compran. Este bajo nivel de información se ha centrado en los encuestados con menor nivel educativo, por lo que sería de gran interés desarrollar campañas informativas, fundamentalmente orientadas a este grupo.
- a pesar de que las etiquetas nutricionales puedan reflejar de forma clara y concreta la idoneidad de los alimentos, para que esto tenga un impacto importante en la elección de los mismos y su consumo es necesaria la educación nutricional. Ésta permitirá informar y concienciar a la población sobre como una buena elección de la dieta puede contribuir al mantenimiento de la salud y la prevención de la enfermedad.

## Agradecimientos

Al equipo de enfermería de la unidad de Nutrición Clínica y Dietética del Hospital La Paz y al alumnado en prácticas de Técnicos Superiores en Dietética del I.E.S. Mirasierra (Madrid) por su colaboración en la realización de las encuestas y en la cumplimentación de la base de datos.

A la Unidad de Bioestadística del Hospital La Paz por su colaboración en el análisis estadístico.

A la FESNAD (Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética) por seguir desarrollando este tipo de iniciativas y a los organizadores del DNN y empresas colaboradoras por el suministro de todo el material distribuido.

## Referencias

1. Fundación Alimentum en colaboración con Instituto de Formación Integral, S.L.U. Implantación del sistema GDA'S/CDO en el sector de alimentación y bebidas español ventajas para empresas y consumidores. Cursoforum S.L.U. Disponible en: <http://www.eurocame.com/informes/pdf/guia-gda-cdo-alimentum.pdf>. Consultado julio 2010.
2. Van Kleef E, van Trijp H, Paeps F, Fernández-Celemín L. Consumer preferences for front-of-pack calories labelling. *Public Health Nutr* 2008; 11 (2): 203-13.
3. Wills J, Schmidt D, Pillo-Blocka F, Cairns G. Exploring global consumer attitudes toward nutrition information on food labels. *Nutrition Reviews* 2009; 67 (Suppl. 1): S102-S106.

4. Gómez Candela C, Marín M, Lourenço T, Loria V, de Cos A I y colaboradores DNN. Instauración del Día Nacional de la Nutrición. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria* 2006; 3 (26): 9-12.
5. Gómez Candela C, Marín M, Muñoz E, Lourenço T, Loria V, De Cos AI, Román J y cols. DNN. Hábitos alimentarios de la población española que participó en el Día Nacional de la Nutrición edición 2002. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria* 2006; 3 (26): 18-27.
6. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2000; 115: 587-97.
7. Salas Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2007; 128 (5): 184-196.
8. Observatorio del Consumo y Distribución Alimentaria, OCDA, Monográfico Etiquetado de productos. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino 2006. Disponible en: [http://www.mapa.es/alimentacion/pags/consumo/observatorio/pdf/monograficos/etiquetado\\_06.pdf](http://www.mapa.es/alimentacion/pags/consumo/observatorio/pdf/monograficos/etiquetado_06.pdf). Consultado en julio 2010.
9. Cowburn G, Stockley L. Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. *Public Health Nutrition* 2005; 8 (1): 21-8.
10. Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. *Med Clin (Barc)* 2005; 124 (16): 606-12.
11. International Food Information Council Foundation. Food and Health Survey: Consumer Attitudes toward Nutrition, Food and Health. 2006; Available at: <http://www.ific.org/research/foodandhealthsurvey.cfm>. Consultado julio 2006.
12. EUFIC. One in four UK consumers look for nutrition information on food labels. 2008. Disponible en: <http://www.eufic.org/jpage/en/page/PRESS/fftid/Consumer-Insights-UK-results>
13. Tesco. Exploring Health Labelling. GDA or traffic Light system?. TESCO. 2006.
14. Grunert KG, Wills JM. A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *J Public Health* 2007; 15: 385-399.
15. Kelly B, Hughes C, Chapman K, Louie JC, Dixon H, Crawford J, King L, Daube M, Slevin T. Consumer testing of the acceptability and effectiveness of front-of-pack food labelling systems for the Australian grocery market. *Health Promot Int* 2009; 24 (2).
16. Borgmeier I, Westenhoefer J. Impact of different food label formats on healthiness evaluation and food choice of consumers: a randomized-controlled study. *BMC Public Health* 2009; 9: 184.
17. Holdsworth M, Delpeuch F, Kameli Y, Lobstein T, Millstone E. The acceptability to stakeholders of mandatory nutritional labelling in France and the UK—findings from the PorGrow project. *J Hum Nutr Diet* 2010; 23 (1): 11-9.