

## Conclusiones de la Encuesta de Nutrición de Canarias (1997-98). Bases para una política de nutrición en Canarias

Lluís Serra Majem<sup>1</sup>, Antonio Cabrera León<sup>2</sup>, Antonio Sierra López<sup>2</sup>

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España<sup>1</sup>, Universidad de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife<sup>2</sup>

**RESUMEN.** Se presentan las conclusiones más importantes de la Encuesta Nutricional de Canarias (ENCA), 1997-98. Dicha encuesta tenía por objetivos el estudio de los hábitos alimentarios y la evaluación del estado nutricional mediante parámetros dietéticos, antropométricos y bioquímicos de la población de las Islas Canarias junto con el estudio de estilos de vida y de la prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular. Además, también se realizó un cuestionario de conocimientos y actitudes en relación a la alimentación. Para ello se diseñó y llevó a cabo un estudio transversal en una muestra representativa de la población canaria de 6 a 75 años de edad (n=1747). En este artículo además de las conclusiones relativas a estos objetivos también se incluyen las posibles recomendaciones a desarrollar en el marco de una política de nutrición y de salud de Canarias surgidas a raíz de los resultados de la encuesta. Para ello es necesario confeccionar unas guías alimentarias para los nutrientes vulnerables o dianas basadas en el consumo de alimentos. **Palabras clave:** Encuesta alimentaria, objetivos nutricionales, política nutricional, Canarias, España, guías alimentarias.

**SUMMARY.** Conclusions of the Canary Island nutrition survey (1997-98). Foundations for nutrition policy in the Canary Islands. The principal findings of the Canary Island Nutrition survey (ENCA), 1997-98 are presented. This survey was realised to obtain the following objectives: to evaluate eating habits and nutritional status utilising dietary, anthropometric and biochemical indicators in the Canary Island population along with determining lifestyle factors and the prevalence of the main cardiovascular risk factors. Additionally, a survey evaluating food-related knowledge and attitudes was also carried out. To attain this end, a cross-sectional study was realised in a representative sample of the Canary Island population aged 6 to 75 years (n=1,747). This article summarises the key findings related to study objectives as well as study-derived recommendations to be realised within a Canary Island health and nutrition policy framework. For this purpose, the development of food based dietary guidelines addressed to meet target nutrients is needed.

**Key words:** Nutritional survey, nutrition objectives, nutritional policy, Canary Islands, Spain, dietary guidelines.

### INTRODUCCION

Con la exposición de los principales problemas nutricionales de Canarias a partir de los resultados de la Encuesta Nutricional de Canarias (ENCA 1997-98) ampliamente descritos en los cinco artículos precedentes (1-5), parece obligado enfatizar brevemente las conclusiones más importantes y apuntar las posibles recomendaciones a desarrollar en el marco de una política de nutrición y de salud en Canarias.

Los hábitos alimentarios de una población constituyen un factor determinante de su estado de salud y conllevan, por otro lado, importantes implicaciones económicas y políticas. Los hábitos alimentarios inadecuados (por exceso, por defecto, o ambos), se relacionan con numerosas enfermedades de elevada prevalencia y mortalidad en el mundo occidental, como son las enfermedades cardiovasculares, algunos cánceres, la obesidad, la osteoporosis, la anemia, la caries dental, las cataratas y ciertos trastornos inmunitarios, entre otras (6,7).

Tal y como es bien conocido, Canarias destaca en el conjunto nacional por estar a la cabeza de muertes por infarto de miocardio, cáncer de mama y diabetes, estando todas estas

enfermedades íntimamente relacionadas con los hábitos alimentarios y la obesidad (8). Por otro lado, Canarias no está al margen de los cambios alimentarios que se producen en los países desarrollados. La evolución experimentada por la dieta occidental se caracteriza por un consumo progresivo de alimentos de origen animal, por la presencia de gran cantidad de productos refinados y de alta densidad energética y, al mismo tiempo, un bajo consumo de alimentos de origen vegetal. La traducción nutricional de este cambio se manifiesta por un aumento de la ingesta energética a partir de la grasa total, grasas saturadas y azúcares. Paralelamente, la disminución en el aporte porcentual de energía a partir de los hidratos de carbono complejos y de las proteínas de origen vegetal, es un hecho generalizado en las sociedades modernas. Estas modificaciones de la dieta se acompañan de importantes cambios

Dirección para correspondencia:

Prof. Lluís Serra Majem.

Cátedra de Medicina Preventiva y Salud Pública. Centro Superior de Ciencias de la Salud, - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Apto. Correos 550-35080 Las Palmas de Gran Canaria, ESPAÑA.

en el hábitat, estilos de vida y en una progresiva disminución de la actividad física y del gasto energético derivado de la deambulaci3n, el trabajo y el mantenimiento del equilibrio térmico. Estos cambios alimentarios que caracterizan la transici3n de las sociedades subdesarrolladas a las desarrolladas, conllevan un incremento de las enfermedades anteriormente mencionadas (9).

Modificar los hábitos alimentarios y realizar actuaciones de promoci3n de la salud en los países desarrollados puede ser una tarea social y políticamente difícil. Mientras que casi todos estos países tienen una política alimentaria, pocos son los que disponen de una política nutricional. La primera es el resultado de la legislaci3n y de las decisiones gubernamentales dirigidas a asegurar la provisi3n de alimentos para la poblaci3n, e incluye medidas fiscales, comerciales, políticas, sociales y de protecci3n del consumidor. Una política alimentaria, por tanto, no incluye específicamente ninguna consideraci3n respecto a la salud, más que el asegurar que existe suficiente comida disponible y que ésta carece de contaminaci3n microbiológica o efectos tóxicos. Algunas políticas alimentarias, sin embargo, incluyen explícitamente aspectos nutricionales, como la de Noruega (considerada como la pionera de este tipo). El desarrollo de una política nutricional que adopte unas guías alimentarias u objetivos nutricionales, de acuerdo con el fomento y la promoci3n de la salud y con la disponibilidad de alimentos es un aspecto fundamental en todo gobierno, y en el caso de Canarias, debería de estar sujeta a una política nutricional coherente con las disposiciones y directrices de los gobiernos español y europeo y enmarcada dentro de su propio Plan de Salud y Plan Estratégico regional (10).

### OBJETIVOS Y METODOS

El conocimiento de la ingesta de alimentos, y por tanto de energía y nutrientes, en una poblaci3n, es de vital importancia para conocer su estado nutricional y poder planificar programas de intervenci3n de forma coherente y de acuerdo con sus necesidades, así como para investigar las interrelaciones del estado nutricional con el estado de salud de la poblaci3n. La medici3n de la ingesta de alimentos en individuos y en poblaciones se realiza mediante diversos métodos o encuestas, que difieren en la forma de recoger la informaci3n y el período de tiempo que abarcan. Existe controversia sobre cuál de estos métodos es el más adecuado y cuál refleja de manera más fidedigna el consumo real de alimentos en una poblaci3n; de hecho, diversas revisiones concluyen que no existe un método enteramente satisfactorio por sí mismo, y la utilidad de cada método dependerá de las condiciones en que se use y de los objetivos de tal medici3n (11-13).

Con el objetivo de conocer el estado nutricional de la poblaci3n canaria, se llevó a cabo durante los años 1997 y 1998 una encuesta nutricional sobre una muestra representativa de 1747 personas de 6 a 75 años residentes en Canarias, mediante un Convenio entre el Servicio Canario de Salud y la

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Estas personas fueron escogidas de forma aleatoria a partir del censo y visitadas en sus domicilios por encuestadores previamente adiestrados en este tipo de estudios dietéticos. Aparte de completar un amplio cuestionario sobre la alimentaci3n del entrevistado, se le pesaba y medía, y se le tomaba la tensi3n arterial; la visita se completaba con una segunda entrevista para mejorar la representatividad de los hábitos alimentarios (el consumo en dos días distintos refleja mejor los hábitos alimentarios que en un solo día) y obtener informaci3n acerca de otros estilos de vida. Posteriormente, se convocó mediante una carta del Director del Servicio Canario de Salud a todas las personas encuestadas a acudir a determinados Centros de Salud, con el fin de obtener una muestra de sangre que permitiera conocer los niveles de determinados indicadores bioquímicos, vitaminas y minerales en suero. Dicha metodología supera con creces las pautas para este tipo de estudios que establecen los gobiernos de Estados Unidos y Canadá y es reproducible con otros estudios realizados en España (14,15).

### CONCLUSIONES

Los resultados de esta encuesta que se han puesto de manifiesto en los cinco artículos precedentes (1-5), han revelado algunos datos muy significativos, a modo de conclusiones:

1. Cerca de un 20% de la muestra no desayuna o no almuerza nunca o casi nunca en casa durante la semana y este porcentaje es del 10% durante el fin de semana.
2. La leche más consumida en Canarias continúa siendo la leche entera, observándose un consumo muy importante de derivados lácteos. Los productos lácteos desnatados son poco consumidos por la poblaci3n, y en cambio los productos con grasa vegetal tienen un número considerable de adeptos (20%).
3. El aceite de oliva es la grasa de adici3n más consumida, con más de un 70% de la poblaci3n que declara consumirlo diariamente; éste es un hecho muy positivo y remarcable que supone un cambio sustancial de la dieta canaria en los últimos años.
4. El consumo de dulces es considerable, y se puede valorar como muy alto en relaci3n con otras zonas de España y más parecido al del continente americano.
5. El patr3n de consumo de alimentos revela las características típicas del patr3n canario, que ha perdido algunas de sus influencias centroamericanas ganando elementos claramente mediterráneos; así se observa un consumo aceptable de leche y muy elevado de derivados lácteos, un consumo alto de papas, un consumo moderado de carne y pescado, un consumo bajo de cereales y legumbres, así como también de frutos secos, y un consumo medio de frutas y bajo de verduras (el consumo de verduras y hortalizas es el más bajo de España).
6. Los alimentos más relacionados con la clase social y el nivel de estudios son las papas, las legumbres (que aumentan al disminuir la clase social o el nivel de

- estudios), y el yogur, el pescado, la hollería, las verduras y las bebidas (que disminuyen al disminuir la clase social o el nivel de estudio).
7. En relación con el consumo de energía y macronutrientes, se observa un bajo consumo de calorías y de grasas, en comparación con otras partes de España, si bien el consumo relativo de grasas saturadas, la proporción grasas saturadas/grasas insaturadas, y la ingesta de ácidos grasos trans son elevadas.
  8. El consumo de grasas y grasas saturadas disminuye con la edad, mientras que algunas vitaminas (vitamina C, niacina, folatos y vitamina A) aumentan. Las vitaminas más influenciadas por el nivel socioeconómico son: la vitamina A, la B12 y los folatos, con mayores aportes en el nivel más alto.
  9. En términos medios, el desayuno es adecuado aunque presenta poca fruta y escasos cereales integrales, si bien existe un porcentaje de la población que omite esta primera comida de la mañana.
  10. Son muy relevantes las ingestas inadecuadas de vitamina A, D, E y folatos, hierro y magnesio.
  11. Los lácteos junto con los cereales suponen las principales fuentes de energía y de la mayoría de nutrientes estudiados.
  12. La tasa de obesidad en Canarias es del 18%, 5 puntos por encima de la media nacional, y una de la más altas de Europa, similar a la de otros países latinoamericanos.
  13. La prevalencia de diabetes es 3 puntos superior a la media nacional española (8% en Canarias), la de hipercolesterolemia 10 puntos superior (30% en Canarias) y la de hipertensión arterial similar.
  14. La prevalencia de depósitos bajos de hierro y de anemia es más elevada en mujeres en edad fértil, y superior a las descritas en otros estudios nacionales, pero inferior a las de estudios de Latinoamérica.
  15. Destaca la elevada prevalencia de niveles bajos o subóptimos de vitamina B12, tocoferol y carotenos.
  16. Es necesario analizar la interacción entre los niveles bioquímicos y los niveles de ingesta con el fin de delimitar las posibilidades de intervención nutricional.
  17. Una parte importante de la población desconoce los alimentos que hay que moderar para prevenir la hipercolesterolemia a pesar de que la mitad de la población cree poseer adecuados conocimientos sobre nutrición.
  18. Un 70% de la población valora la composición de su dieta actual como más equilibrada que hace diez años y un 20% considera que la composición de su dieta es demasiado rica en grasa.
  19. El 43% de la población canaria considera que debería modificar su dieta para mejorar su salud y gran parte de la población admite estar dispuesta a realizar modificaciones positivas en su alimentación, excepto aumentar las papas y el pan.
  20. Los profesionales sanitarios en general y los médicos en particular son la fuente de información sobre alimentos y nutrición que merece mayor confianza en la población.

### Objetivos nutricionales y guías alimentarias

Los objetivos nutricionales se basan en criterios científicos y generalmente se establecen a partir del consenso por Instituciones Internacionales o por Sociedades Científicas; en España los objetivos nutricionales fueron fijados por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y han sido ampliamente difundidos (Tabla 1) (16). También pueden desarrollarse objetivos nutricionales y guías alimentarias intentando que la situación nutricional de, por ejemplo, el 25% de la población que presenta una situación más favorable (ej: primer cuartil del % de energía a partir de grasas saturadas es de menos del 12% en la población de 6 a 24 años y de menos del 10,6% en la población adulta, frente a menos del 10% que fijan los objetivos nutricionales; o el cuartil superior (4º) de consumo de vitamina A es de entorno a 653 µg/día en toda la población) sirva de objetivo para el resto de la población. Es una forma más realista y asequible de fijar objetivos a corto y medio plazo y permite identificar las características poblacionales y el perfil de consumo de alimentos asociado a estos niveles.

TABLA 1  
Objetivos nutricionales para Europa (OMS-EURO)  
y para España (SENC)

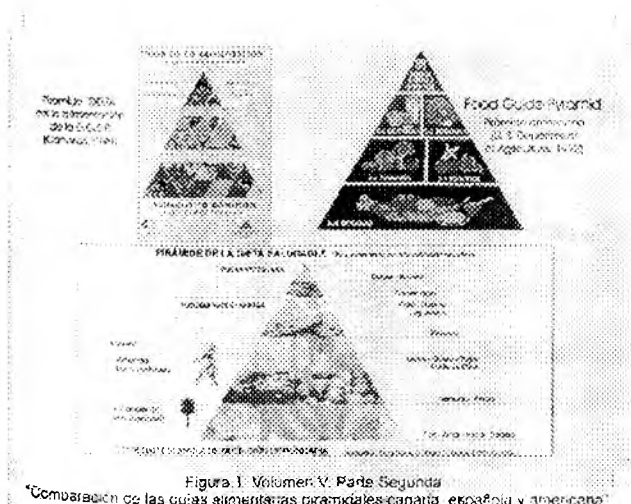
	Situación actual estimada en España <sup>1</sup>	Objetivos nutricionales OMS <sup>2</sup>	Objetivos nutricionales SENC <sup>3</sup>
Peso corporal	IMC 20-26	IMC 20-25	IMC 20-25
Grasa total (% energía) <sup>4</sup>	40	20-30	≤ 35 <sup>5</sup> ≤ 30 <sup>6</sup>
Grasa saturadas (% energía) <sup>4</sup>	13	10	≤ 10
AGPI (% energía) <sup>4</sup>	7	AGPI/AGS=1	(M+P)/S>2.0 AGPI<8
Colesterol (mg/1000 kcal)	150	<100	<100
Azúcares simples (% energía) <sup>4</sup>	10	10	<10
H.C. Complejos (% energía) <sup>4</sup>	33	45-55	>50
Fibra (g/día)	<20	30	>25
Densidad de nutrientes	Aceptable		
Sal (g/día)	9	5	<6
Proteínas (% energía) <sup>4</sup>	>15	12-13	13
Alcohol	6 % energía	Limitar	Moderar ≤1-2 vasos vino/día
Fluoruros en agua (mg/L)	<0,3	0,7-1,2	=
Profilaxis con yodo	Variable	Incluida	Sal fluoro-yodada

1. Datos adaptados de distintos estudios.
2. De OMS-Europa, 1987 (James 1989)
3. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria: Guías alimentaria adoptadas por consenso en el I Congreso de la SENC en Barcelona 1994 (16)
4. Energía sin alcohol
5. En caso de utilizar habitualmente aceite de oliva
6. En caso de no utilizar habitualmente aceite de oliva.
7. IMC=índice de masa corporal; AGS=ácidos grasos saturados; AGPI=ácidos grasos polinsaturados; (M+P)/S=Grasas insaturadas/grasas saturadas

Para conseguir los objetivos nutricionales que se desprenden de una encuesta de nutrición, es necesario desarrollar e implementar programas de promoción de la salud que contemplen distintos tipos de estrategias de intervención en la comunidad. Con tal finalidad, se publican las guías alimentarias que traducen los objetivos nutricionales -formulados científicamente y expresados en términos numéricos como cantidades de nutrientes y porcentajes de energía- a un lenguaje más familiar. En estas guías, las recomendaciones se expresan de manera cualitativa como alimentos, raciones o tendencias más positivas para la salud. Las guías dietéticas están orientadas hacia el individuo y, por lo tanto, expresadas de un modo amable, persuasivo o a modo de sugerencia. Se trata siempre de dar orientaciones positivas y de cumplimiento relativamente fácil para la población. Pueden representarse en forma de rueda de alimentos, tablas, pirámides, estructuras romboides, deltas o manzanas, si bien la forma que prevalece en la actualidad es la pirámide (Figura 1) (9). Las guías alimentarias son necesarias como punto de referencia para la educación nutricional en los distintos grupos de población, y como sugerencia o marco de referencia en la planificación de la industria alimentaria. La mayor parte de los cambios aconsejados se dirigen a la totalidad de la población, aunque algunas guías contemplan también consejos específicos para grupos vulnerables.

FIGURA 1

Comparación de las guías alimentarias piramidales canaria, española y americana



Las guías o pautas alimentarias de la población canaria deberían centrarse a la vista de los resultados de este estudio en:

1. Aumentar el consumo de verduras, hortalizas y frutas.
2. Utilizar productos lácteos bajos en grasa o preparados lácteos con grasas vegetales no hidrogenadas ni tropicales (coco y palma).
3. Promover el consumo de cereales en general y de gofio en particular.
4. Aumentar en la medida de lo posible el consumo de pescado.
5. Fomentar la utilización del aceite de oliva tanto en los hogares como en la restauración colectiva y la industria alimentaria.
6. Moderar el consumo de dulces, helados y bollería.
7. Moderar el consumo de alcohol y fomentar el consumo de vino en lugar de otras bebidas alcohólicas.
8. Incrementar la actividad física en toda la población y evitar y tratar la obesidad.
9. Considerar la prescripción de suplementos vitamínicos y minerales en grupos vulnerables.

Tal y como se apuntaba anteriormente, la forma de proceder en el establecimiento de objetivos nutricionales y guías alimentarias se ha transformado drásticamente en los últimos años, pasándose a un procedimiento más racional y lógico y no tan estático o academicista basado en objetivos «ideales». La Conferencia Internacional de Nutrición (ICN) de la FAO/OMS en 1992 instaba a identificar y utilizar estrategias y acciones que mejorasen la salud nutricional y el consumo alimentario en el mundo. El plan de acción de la ICN instaba especialmente a diseminar información nutricional a partir de estrategias sostenibles basadas en el consumo de alimentos (17,18).

En 1995 se creó un grupo consultor de la FAO/OMS en guías alimentarias basadas en el consumo alimentario (FBDG) que elaboraría un informe publicado recientemente; este grupo recomienda, entre otras cosas, la identificación de alimentos potencialmente diana en programas de salud pública nutricional, mediante el análisis de los patrones de consumo alimentario en individuos con bajas y altas ingestas de los nutrientes diana o prioritarios (grasas saturadas, fibra,...) o mediante otros análisis de ingestas actuales de alimentos y nutrientes. El informe aconseja de forma específica que las FBDG se han de establecer en base a aquello realísticamente alcanzable en el contexto socioeconómico, más que en un intento de eliminar en un sólo paso, la diferencia total entre las ingestas actuales y las deseables o ideales. Por ello, mientras las ingestas deseables o ideales proceden de la investigación epidemiológica, para la elaboración de FBDG es necesario analizar los patrones prevalentes de ingesta nutricional, elaborando guías alimentarias propias y alcanzables (17-19). En las Tablas 2, 3 y 4 se analizan las diferencias de consumo alimentario entre los individuos de 6 a 24 años y de 25 a 75 años con bajos y elevados consumos de grasas saturadas.

folatos y vitamina A según la Encuesta Nutricional de Canarias. El porcentaje medio de energía procedente de las grasas saturadas en los canarios adultos correspondiente al primer cuartil, fue de 10,6%, muy similar a lo que se considera óptimo, y en los del cuarto cuartil fue de 12,8%. Este valor del primer cuartil era de 12,2; 13,6 y 14,9% para Bélgica, Austria y Alemania respectivamente (18). En cambio, para la población de 6 a 24 años, este primer cuartil fue del 12%, muy superior al 10% recomendado, y refleja el peor perfil nutricional de los jóvenes en nuestra comunidad. Los alimentos que mayormente traducen las diferencias en el consumo de ácidos grasos saturados en los niños y adolescentes entre los cuartiles más distantes son: la leche, el queso (y no el yogur y otros lácteos), la bollería (67g/día en los del cuartil superior frente a 33g/día en el inferior) y los dulces. En sentido opuesto, el consumo de yogur, cereales, papas, pescado y fruta es mayor en el cuartil bajo de consumo de grasas saturadas. En los adultos, el alimento más determinante es el queso, y en sentido opuesto los cereales, las papas, las frutas y la verdura

TABLA 2

Consumo de alimentos (en g/día) en los subgrupos poblacionales con bajas y elevadas ingestas de grasas saturadas (% Energía) según la población de menos y de más de 24 años de la encuesta nutricional de Canarias

	De 6 a 24 años		De 25 a 75 años	
	Ingesta de AGS como % E		Ingesta de AGS como % E	
	Cuartil bajo ≤12%	Cuartil alto ≥14%	Cuartil bajo ≤10,6%	Cuartil alto ≥12,8%
Leche	275	395	291	274
Quesos	15	42	10	54
Yogur	63	54	40	40
Otros lácteos	23	16	25	15
Cereales	169	113	130	106
Bollería	33	67	14	38
Papas	166	128	166	112
Pescado	43	26	59	49
Carne roja	38	42	37	49
Embutidos	34	31	7	30
Vísceras	1	0	1	3
Aves y conejo	43	34	28	31
Grasas adición	30	29	26	25
Huevos	27	23	20	30
Legumbres	29	25	36	26
Frutos secos	2	2	2	3
Fruta	266	148	290	174
Verdura	76	71	145	119
Dulces	53	72	54	38
Bebidas (cc)	575	451	653	640
Bebidas alcohol (cc)	13	12	51	167

TABLA 3

Consumo de alimentos (en g/día) en los subgrupos poblacionales con bajas y elevadas ingestas de folatos según la población de menos y de más de 24 años de la encuesta nutricional de Canarias

	De 6 a 24 años		De 25 a 75 años	
	Ingesta de folatos (µg/día)		Ingesta de folatos (µg/día)	
	Cuartil bajo ≤121,9	Cuartil alto ≥155,6	Cuartil bajo ≤129,2	Cuartil alto ≥171,8
Leche	279	356	273	290
Quesos	15	31	16	37
Yogur	50	60	37	48
Otros lácteos	16	27	14	20
Cereales	115	177	100	139
Bollería	33	52	21	24
Papas	106	181	118	158
Pescado	25	41	40	64
Carne roja	39	61	36	62
Embutidos	27	40	21	25
Vísceras	0	2	0	4
Aves y conejo	37	33	31	31
Grasas adición	25	39	21	34
Huevos	20	39	18	30
Legumbres	17	39	19	40
Frutos secos	0	3	1	5
Fruta	91	327	102	363
Verdura	35	113	55	216
Dulces	47	66	43	47
Bebidas (cc)	478	535	627	715
Bebidas alcohol (cc)	5	22	67	124

En relación con el consumo de folatos (Tabla 3), que puede considerarse un nutriente de riesgo por su bajo consumo en Canarias, los alimentos que explican las diferencias del aporte entre los cuartiles extremos son en niños y adolescentes casi la totalidad de alimentos, pero sobre todo las frutas (375 g/día en el cuartil superior frente a 91 g/día en el cuartil inferior) y las verduras y hortalizas (113 g/día en el cuartil superior frente a 35 g/día en el inferior), y en menor grado la leche y los derivados lácteos y las carnes. En los adultos también son las frutas (363 g/día versus 102) y las verduras y hortalizas (216 g/día versus 55), además de los derivados lácteos y las carnes y pescados.

Por último y en relación con la vitamina A, son importantes el consumo de leche y derivados lácteos, los cereales (en niños y adolescentes), los huevos, la fruta (en menor grado que para los folatos) y las verduras y hortalizas; si queremos incrementar el consumo de vitamina A en Canarias por encima de 650 µg/día debemos analizar el perfil alimentario entre los individuos que se hallan en el cuartil alto y establecerlo de modelo, después de efectuadas las correcciones oportunas para otros nutrientes con los cuales pudieran existir conflictos de intereses.

**TABLA 4**  
Consumo de alimentos (en g/día) en los subgrupos poblacionales con bajas y elevadas ingestas de Vitamina A según la población de menos y de más de 24 años de la encuesta nutricional de Canarias.

	De 6 a 24 años		De 25 a 75 años	
	Ingesta de vitamina A $\mu$ g/día		Ingesta de vitamina A $\mu$ g/día	
	Cuartil bajo	Cuartil alto	Cuartil bajo	Cuartil alto
	$\leq 487$	$\geq 654$	$\leq 528$	$\geq 652$
Leche	219	419	221	336
Quesos	13	34	10	42
Yogur	51	67	29	48
Otros lácteos	13	40	9	24
Cereales	118	161	101	124
Bollería	36	56	27	31
Papas	123	154	130	143
Pescado	34	39	41	57
Carne roja	41	45	44	41
Embutidos	28	35	19	25
Visceras	0	2	0	5
Aves y conejo	35	30	30	26
Grasas adición	23	38	21	28
Huevos	19	37	17	30
Legumbres	20	35	24	32
Frutos secos	1	2	1	3
Fruta	151	213	188	269
Verdura	45	110	73	183
Dulces	47	77	35	49
Bebidas (cc)	481	497	606	667
Bebidas alcohol (cc)	10	10	81	67

Por todo ello la definición de una dieta prudente debe basarse en los conocimientos actuales acerca de la relación entre la nutrición y la salud y la enfermedad, pero sobre todo debe sustentarse en el análisis del consumo alimentario de aquellos subgrupos de población que se acercan más a lo nutricionalmente deseable, tras haber priorizado los problemas nutricionales en la comunidad, intentando que una parte de la población aprenda de la otra (20).

Definidas las guías alimentarias, el desarrollo de una política de nutrición para Canarias implicará la puesta en marcha de acciones coordinadas sobre: la disponibilidad alimentaria, la calidad de los alimentos y su demanda o consumo por la población (20).

#### Acciones sobre la disponibilidad de alimentos

La promoción de una alimentación saludable requiere no únicamente modular la demanda alimentaria mediante la educación nutricional, sino también garantizar la calidad de los alimentos y su suficiencia o disponibilidad; si no se garantiza o corrige la disponibilidad alimentaria, es probable que los programas de educación no consigan aumentar el consumo de un determinado alimento en toda la población, sino sólo aumentar las desigualdades en el consumo de este

dentro de la misma. De poco sirve fomentar el consumo de hortalizas sino prevemos un incremento previo de su producción y disponibilidad. Por ello, oferta o disponibilidad y demanda o consumo, van siempre juntos y es muy difícil afirmar cual predice la otra, pero lo seguro es que la promoción del consumo requiere que exista disponibilidad suficiente (21).

Las medidas que afectan la disponibilidad de alimentos son (22):

1. Políticas agrícolas, ganaderas y pesqueras, fundamentadas no únicamente en consideraciones económicas sino en función de las necesidades y la fisiología humana.
2. Intervenciones en precios, mediante la utilización de tasas y subsidios, se utilizan muy frecuentemente en la Unión Europea para dirigir la producción o el comercio según consideraciones económicas y políticas, pero casi nunca sanitarias.
3. Regulación del mercado, mediante el control de la publicidad, el etiquetado nutricional y la legislación.
4. Control de servicios de restauración colectiva; no basta hacer un control microbiológico o de puntos críticos, sino también nutricional, y hacer una oferta de menús adecuados.

Un aspecto decisivo es la intervención sobre los precios, apoyando el comercio, la producción o la promoción de determinados productos alimentarios. En Canarias tenemos distintas iniciativas de ello, citando como ejemplo el Régimen Específico de Abastecimiento (REA). El REA se implantó en 1992 para la compra de alimentos básicos, y supone un incentivo para la importación de determinados productos que no se disponen en las islas, entre los que se encuentra el aceite de oliva. Gracias al REA, el consumo de aceite de oliva ha pasado de 8.000 toneladas en 1992 (30% de la población canaria lo consumía) a 17.000 toneladas actualmente (70% de la población canaria lo consume), contribuyendo, muy probablemente, a la disminución de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares que se ha observado en Canarias en los últimos 10 años. En otros campos, el apoyo a determinados sectores agrícolas, ganaderos o industriales (tomate, plátano, gofio,...) puede tener un doble beneficio para la salud y para la economía y por ello es necesario que exista un consenso entre las políticas agrícolas, ganaderas, pesqueras y las políticas sanitarias y de consumo. No hay que olvidar que Canarias (y en especial Las Palmas) está a la cabeza en los precios de la cesta de la compra en toda España, tal y como reflejan periódicamente las Encuestas de presupuestos familiares, y dada la relativa menor renta per cápita media, se destina un mayor porcentaje del presupuesto familiar a la alimentación que en la mayor parte de Comunidades Autónomas. Además, dentro del propio Archipiélago existen diferencias manifiestas en el precio de algunos productos básicos como las hortalizas, frutas y verduras que explican sobradamente las diferencias de consumo entre islas encontradas en este estudio. Ello debe requerir una atención prioritaria en una política de

nutrición, teniendo en cuenta, además, la notable influencia que el nivel socioeconómico tiene en el consumo de alimentos entre los habitantes de Canarias.

### **Acciones sobre la calidad de los alimentos**

En Canarias, el sector de la restauración colectiva tiene una consideración muy especial, en primer lugar porque es un sector fundamental de la actividad turística y determina en gran medida la imagen que el turismo se hace de nuestro archipiélago, y en segundo lugar porque representa una amenaza para la salud pública; esta amenaza puede venir de la mano de las intoxicaciones alimentarias (Canarias tiene una incidencia de brotes de toxoinfecciones producida por alimentos muy superior a la media nacional, poniéndose en evidencia la falta de programas de prevención y control adecuados) o de la mano de desequilibrios nutricionales (muchos establecimientos utilizan grasas poco recomendadas para las frituras y cocinados como algunos aceites vegetales, y ello puede repercutir de forma desfavorable en la salud de las personas que los frecuentan con asiduidad). Por tanto, este sector debe de hacer un esfuerzo de autoresponsabilidad y ponerse a la altura de las exigencias europeas; la administración municipal, con el apoyo de la autonómica, deben garantizar que este proceso se lleve a cabo sin necesidad de basarlo en medidas policiales, sino en medidas educativas y formativas fundamentalmente. En este contexto es imprescindible desarrollar programas formativos para los empleados en este sector, integrados en otras actividades y programas de formación y capacitación como el propio Carnet de manipuladores de alimentos.

La industria alimentaria también debe de hacer un esfuerzo para mejorar sus productos de acuerdo con los conocimientos actuales de la nutrición, adecuando la calidad de las grasas y aditivos alimentarios en beneficio de la salud de los consumidores de sus productos. Existen excelentes iniciativas en el sector de los lácteos en Canarias de sustituir la grasa animal de la leche por aceite de oliva, que debería ser punto de referencia para otras industrias del sector y de otros sectores (bollería, snacks, galletas;...). Es importante mejorar la calidad y las características organolépticas de algunos productos como frutas, hortalizas y pescados, con el fin de hacerlos más atractivos y apetecibles para el consumidor. Es imprescindible desarrollar programas de Investigación y Desarrollo entre la industrias alimentarias canarias y los grupos de investigación de las universidades canarias.

### **Acciones educativas sobre la demanda alimentaria**

Por último, y en el terreno de la educación nutricional, hay que determinar las áreas en que los mensajes educativos pueden desarrollarse de forma inmediata: para ello se requiere un esfuerzo de análisis considerable para tener en cuenta: 1) las bases científicas existentes para recomendar un cambio dietético en la población o en un grupo de la misma; 2) las disponibilidades y barreras del mercado alimentario local,

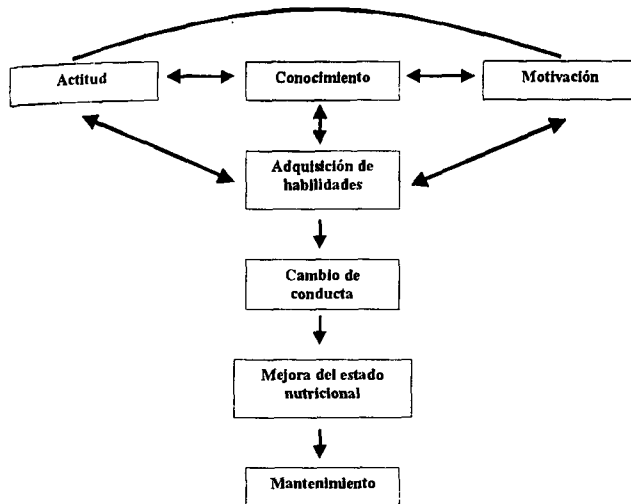
nacional e internacional; 3) la vivencia de esta necesidad por el propio consumidor, sujeto a unas preferencias y hábitos alimentarios muy arraigados, y 4) el conocimiento exhaustivo minucioso del problema en la población a nivel epidemiológico. En Canarias tenemos información suficiente para tener en cuenta todos los factores señalados.

La diferencia más importante entre el consejo dietético y la educación nutricional, se basa en el hecho de que el primero se dirige a un individuo y la segunda a un colectivo o comunidad. El consejo dietético establece una relación entre un profesional sanitario (médico-nutricionista, dietista, farmacéutico, psicólogo, etc.) y una persona sana o enferma con la intención de que siga unas determinadas pautas o régimen alimentario. La educación nutricional incluye otros aspectos, como el etiquetado nutricional, la información a los consumidores, las estrategias comunitarias de modificación del comportamiento, el marketing social etc. (23-26).

Los pasos para modificar el comportamiento alimentario se esquematizan en la Figura 2. Las *actitudes* o la confianza de la población en sí misma y el propio grado de convencimiento en su capacidad de autocontrol sobre su alimentación, junto con la *motivación* sobre la importancia de la alimentación y la nutrición sobre la salud, pueden incidir sobre los *conocimientos*, que harán razonar sobre la necesidad del cambio, y sobre el *desarrollo de habilidades y técnicas* que permitirán la elección adecuada de alimentos en el lugar de compra (supermercado, colmado o tienda de ultramarinos, mercado, panadería, carnicería, etc.) y de consumo (hogar, cantina, restaurante, bar, etc.), así como su preparación en el hogar; esto último es particularmente importante para aquellas personas que comen con frecuencia fuera de casa y viajan regularmente. La *modificación de la conducta* es la culminación de un proceso que debe mantenerse, y por ello el proceso más complejo consiste en el *mantenimiento de un estado nutricional óptimo*; deben identificarse no sólo aquellos incentivos que facilitarán la progresión del cambio iniciado, sino, sobre todo, los obstáculos que pueden hacer fracasar la intervención nutricional, y disminuir su efectividad (23,24). Al contrario de con otros estilos de vida, para que los cambios alimentarios sean permanentes, es necesario que se introduzcan de forma paulatina y progresiva, paso a paso; esto se pone especialmente de manifiesto en las dietas de adelgazamiento, en donde el número de fracasos está en relación directa con la falta de objetivos a largo plazo y la necesidad de conseguir objetivos ponderales espectaculares a corto plazo. La gente sometida a terapias de adelgazamiento debe entender que los cambios deben ser permanentes y a largo plazo (25).

FIGURA 2

Etapas en la modificación del comportamiento alimentario



La efectividad del consejo nutricional y dietético en la población adulta sana, como medida o instrumento de promoción de la salud, ha sido poco evaluada en términos de mejora del estado de salud de la misma (26). Ello obedece básicamente a las dificultades metodológicas de realizar intervenciones a gran escala por la complejidad de estandarizar la intervención (consejo dietético o nutricional), la dificultad de establecer indicadores para monitorizar o evaluar los resultados, y el tiempo requerido para observarse efectos sobre la salud de la población. Desarrollar instrumentos de evaluación de los motivos de elección de los alimentos, experimentar estrategias educativas nutricionales e identificar los medios de motivación a largo plazo, son campos a desarrollar en el futuro de este trascendental dominio de la educación sanitaria, que deben acompañarse del incremento en la investigación sobre las repercusiones de los hábitos alimentarios sobre la salud del individuo y de la comunidad en nuestras islas.

En Canarias, es necesario desarrollar programas de formación a distintos niveles: 1) expertos universitarios en nutrición comunitaria que coordinen y catalicen las intervenciones comunitarias en atención primaria, la escuela, la comunidad, el lugar de trabajo y el punto de compra. 2) Incrementar los conocimientos de los profesionales de atención primaria y educación en alimentación y nutrición e incentivar programas educativos en estos ámbitos mediante el desarrollo de cursos básicos, y 3) formar las amas de casa y los manipuladores de alimentos en los principios de una alimentación equilibrada y una nutrición saludable.

Existen en nuestra comunidad notables experiencias de programas de promoción de una alimentación saludable en

distintos ámbitos: escuelas, hogares, entorno social, oficinas de farmacia, lugar de trabajo, aunque no todas han sido debidamente validadas y publicadas. Los programas de promoción de una alimentación saludable requieren la participación y colaboración de los distintos sectores y actores de la cadena alimentaria, y por ello deben tener una organización multidisciplinar que abarque desde los productores de alimentos, los distribuidores, los vendedores, o los medios de comunicación, hasta los propios consumidores y sus organismos sociales.

La suplementación nutricional en vitaminas y minerales es también una intervención preventiva que está recibiendo mucha atención en los últimos años; existen elementos suficientes que justifican una suplementación nutricional en algunos grupos poblacionales, si bien su evidencia científica no es todavía concluyente (28):

1. Los niños y adolescentes, por el mayor riesgo de deficiencias nutricionales, podrían beneficiarse de aportes suplementarios de algunas vitaminas (vitaminas E, A, ácido fólico) y minerales a partir de la fortificación de determinados alimentos.
2. La mujer en edad fértil y en general toda la población debería suplementarse con ácido fólico a partir de la fortificación de algún alimento o de la mano de suplementos.
3. Las personas obesas durante terapias de adelgazamiento prolongadas, y
4. Las personas muy mayores que residan solas o con pocos contactos familiares o sociales, por el mayor riesgo que padecen.

Es fundamental que los mensajes nutricionales propuestos sean realizables y aceptados por la población y en general los canarios muestran una buena disponibilidad a las modificaciones en positivo. Es mucho más fácil que se reduzcan parcialmente las grasas de la leche, o que se sustituya un tipo de grasa por otra, que aumentar o reducir el consumo de determinados alimentos. También son más factibles intervenciones que modifiquen poco el comportamiento, como tomar un suplemento de ácido fólico o de vitamina E; en cambio, cuando se pretenden introducir cambios radicales en los hábitos alimentarios de personas sanas, es fácil que se fracase en el intento. Una de las intervenciones que debería merecer un mayor protagonismo en los programas de promoción de la salud en Canarias, es la de incrementar el consumo de frutas y hortalizas, junto con la de escoger una grasa de adición adecuada como el aceite de oliva y mantener el consumo de pescado, pilares de nuestra alimentación y garantías de nuestra salud presente y futura.

## REFERENCIAS

1. Serra Majem L, Ribas Barba L, Armas Navarro A, Sierra López A, Equipo investigador de ENCA (1997-98). Ingesta de energía

- y nutrientes y riesgo de ingestas inadecuadas en Canarias (1997-98). *Arch Latinoam Nutr*, 2000; 50 (Supl 1):6-21.
2. Navarro Rodríguez MC, Láinez Sevillano P, Ribas Barba L, Serra Majem L. Factores de riesgo cardiovascular en las Islas Canarias (1997-98). *Arch Latinoam Nutr*, 2000;50 (Supl 1): 33-41.
  3. Serra Majem L, Armas Navarro A, Ribas Barba L. Consumo de alimentos y fuentes alimentarias de energía y nutrientes en Canarias (1997-98). *Arch Latinoam Nutr*, 2000;50 (Supl 1): 22-32.
  4. Henríquez Sánchez P, Díaz Romero C, Rodríguez Rodríguez E, López Blanco F, Alvarez León E, Díaz Cremades J, Pastor Ferrer MC, Serra Majem L. Evaluación bioquímica del estado nutricional de la población Canarias (1998). *Arch Latinoam Nutr*, 2000;50 (Supl 1): 42-53.
  5. Láinez Sevillano P, Navarro Rodríguez MC, Malé Gil ML, Serra Majem L. Conocimientos, opiniones y actitudes de la población de las Islas Canarias en relación con la Nutrición. *Arch Latinoam Nutr*, 2000;50 (Supl 1):54-60.
  6. Committee on Diet and Health. *Diet and Health: implications for reducing Chronic Disease Risk*. Washington DC, National Academy Press, 1989.
  7. James W.P.T. *Nutrición Saludable, Prevención de las enfermedades relacionadas con la nutrición en Europa*. Barcelona: SG Editores; 1994.
  8. Medrano MJ, Almazán J, Sierra MJ, Olalla MT. Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto de Salud Carlos III. *Boletín Epidemiológico Semanal. Situación epidemiológica de las enfermedades cardiovasculares*. 1998;6:149-56.
  9. Aranceta J. Objetivos nutricionales y guías dietéticas. Propuesta de la SENC para la población española. En: Serra-Majem L, Aranceta J, Mataix J. Documento de consenso: guías alimentarias para la población española. Barcelona: SG-Editores, 1995;127-152.
  10. Serra-Majem L, Ferro-Luzzi A, Bellizzi MC, Salleras L. Nutrition policies in Mediterranean Europe. *Nutr Rev*, 1997;55:(Suppl II):S39-S54.
  11. Gibson RS. *Principles of Nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press, 1990.
  12. Serra Majem L. Evaluación del consumo de alimentos en poblaciones. En: Serra Majem L, Aranceta J, Mataix J (eds.). *Nutrición y Salud Pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones*. Barcelona: Masson, 1995; 59-65.
  13. Block G. A review of validations of dietary assessment methods. *Am J Epidemiol*, 1982; 115: 492-505 art revisió
  14. Wright JD, Ervin B, Briefel RR (eds.). *Consensus workshop on dietary assessment: Nutrition monitoring and tracking the year 2000 objectives*. Hyattsville, Md.: US Department of Health and Human Services, 1994.
  15. Banegas J, Villar J, Gil J et al. Directrices para la elaboración de estudios poblacionales de nutrición. *Rev San Hig Pub*, 1994; 68: 117-130.
  16. Serra-Majem L, Aranceta J, Mataix J. Documento de consenso: guías alimentarias para la población española. Barcelona, SG-Editores, 1995 pp: 1-318.
  17. World Health Organization (1998). *Preparation and use of food-based dietary guidelines: report of a joint FAO/WHO consultation*. Technical Report Series n° 880. Geneva. WHO
  18. Gibney MJ, Serra-Majem L, Kearney JM, Becker W, Löwik MRH, Wiseman M, et al. Por una política de nutrición en Europa en el siglo XXI: desarrollo de unas guías alimentarias basadas en el consumo de alimentos. *Nutrición Clínica* 2000;20:111-126.
  19. Serra Majem L, Ribas L, Ramon JM. Compliance with dietary guidelines in the Spanish population. Results from the Catalan Nutrition Survey. *Br J Nutr*, 1999; 81 (suppl 2): 105-112.
  20. Serra Majem L. Normas dietéticas. La Dieta prudente En: Varela G (ed). *Decálogo Xacobeo sobre la alimentación en el siglo XXI*. Madrid, Fundación Española de Nutrición. 2000:142-158
  21. Wheelock V. *Implementing dietary guidelines for healthy eating*. London, Chapman and Hall, 1997.
  22. Helsing E. Bases científicas para la formulación de una política de nutrición. En: Serra-Majem L, Aranceta J, Mataix J. Documento de consenso: guías alimentarias para la población española. Barcelona, SG-Editores, 1995:1-10.
  23. Gift HH, Washbon MB, Harrison GG. *Nutrition, behavior and change*. Prentice-Hall, Englewood, 1972.
  24. Welsh S. Atwater to the present: Evolution of Nutrition Education. *J Nutr*, 1994; 124: 1799-807.
  25. Glonz K. Nutrition education for Risk Factor Reduction and Patient Education: A Review. *Prev Med*, 1985; 14: 721-752.
  26. Serra Majem L, Ribas L, Castell C, Arijia V, Lloveras G, Salleras L. Consejo nutricional y alimentario. *Med Clin (Barc)*, 1994; 102 (Supl 1): 93-99.
  27. Serra Majem L, Calvo JR, Male ML, Ribas L, Láinez P. Populations attitudes towards changing dietary habits and reliance on general practitioners in Spain. *Eur J Clin Nutr*. 1999;53(Suppl 2):S58-S61.
  28. Entrala A Gil A, Ortega R. Criterios para la suplementación con vitaminas en España. En: Aranceta A, Serra L, Ortega R, Entrala A, Gil A (eds). *Libro blanco: las vitaminas en la alimentación de los españoles*. Estudio eve. Madrid, Ed Panamericana, 2000;151-170.