

Original

Evolución del consumo de alimentos y del estado nutricional de la población adulta canaria entre 1964 y 2013

Luis Miguel Bello Luján¹, Lluís Serra Majem²

¹Cátedra UNITWIN-UNESCO de Sistemas Locales de Salud y Alimentación. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. España. ²Instituto Universitario de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. España.

Resumen

Antecedentes: Canarias ha experimentado cambios muy rápidos tanto en el consumo de alimentos como en su estado nutricional. El objetivo es conocer la evolución del consumo de los alimentos más importantes y del estado nutricional en el periodo comprendido entre los años 1964 y 2013, así como las defunciones relacionadas con la nutrición entre 1980 y 2013.

Método: Se revisaron las Encuestas de Presupuestos Familiares para conocer el consumo de diferentes alimentos. Las fuentes para el cálculo del IMC fueron la Encuesta Nutricional de Canarias, Encuesta Nacional de Salud y las Encuestas de Salud de Canarias. Para el cálculo de los niveles de actividad física se utilizaron las preguntas sobre actividad física en el tiempo libre de las Encuestas de Salud de Canarias de los años 1997 y 2004. La fuente de información utilizada para las defunciones relacionadas con la nutrición fueron los microdatos de defunciones para Canarias solicitados al Instituto Nacional de Estadística de los años 1980 y 2013.

Resultados: Se ha pasado de un gran consumo de hidratos de carbono en la década de los 60 a una disminución de los mismos y a un consumo exagerado de bebidas azucaradas no alcohólicas con un aumento progresivo de embutidos y bollería industrial donde más del 50% de la población adulta se encuentra en situación de sobrepeso y obesidad y sedentarismo. Las causas de mortalidad relacionadas con la nutrición han disminuido aunque la mortalidad por diabetes se incrementa.

Conclusiones: La fuerte caída del consumo de los hidratos de carbono con un alto consumo de bebidas azucaradas y altas tasas de sedentarismo es congruente con altas tasas de obesidad y sobrepeso y la mortalidad por diabetes.

Palabras clave: Consumo de alimentos. Estado nutricional. Ejercicio físico. Fallecimiento.

Introducción

La agricultura en Canarias, que en la década 1950-60 era a principal fuente de actividad económica y de

Correspondencia: Luis Miguel Bello Luján.
Cátedra UNITWIN-UNESCO de Sistemas Locales de Salud y Alimentación.
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria,
España.
E-mail: lbelluj@telefonica.net

EVOLUTION OF FOOD CONSUMPTION AND NUTRITIONAL STATUS OF THE CANARY ADULT POPULATION BETWEEN 1964 AND 2013

Abstract

Background: Canary Islands have experienced very rapid changes in both food intake and nutritional status. The objective set is to know the evolution of consumption of the most important food and nutritional status in the period 1964 and 2013.

Method: Household Budget Surveys were revised to meet the consumption of different foods. The sources for BMI calculation were the Canary Nutrition Survey, National Survey of Health and Health Surveys Canary Islands. To calculate levels of physical activity questions about physical activity were used at the time of the Canary Islands Health Surveys of 1997 and 2004. The source of information used for nutrition-related deaths were the micro data Canary requested deaths for the National Institute for Statistics 1980 and 2013.

Results: It has gone from a high consumption of carbohydrates in the 60s to a decrease thereof and to excessive consumption of sugary soft drinks with a progressive increase of sausages and bakery where over 50 % of the adult population is in a situation of overweight and obesity and physical inactivity. The causes of nutrition-related mortality have decreased although mortality from diabetes increases.

Conclusions: The sharp drop in the consumption of carbohydrates with a high consumption of sugary and high rates of sedentary lifestyle beverages is consistent with high rates of obesity and overweight and mortality from diabetes.

Key words: Food consumption. Nutritional status. Physical activity. Death.

producción de alimentos, ha ido sufriendo progresivos decrecimientos hasta la actualidad. Prueba de ello es que en 1996 el sector de servicios fue el de mayor actividad. Así se ha ido producido una terciarización de la economía, como lo demuestra la composición de la población activa por sectores productivos y por la contribución de cada uno de ellos al PIB, donde casi un 85% de la población ocupada se dedica a actividades propias del sector, incluyendo la construcción, mientras que el 15% restante, se distribuye entre el sector in-

dustrial y el sector primario (agricultura, ganadería y pesca)¹.

El abandono progresivo del campo hacia zonas urbanas y turísticas con fuerte demanda de empleo y mejores salarios, ha tenido un fuerte impacto en la salud de la población canaria ya que se han ido produciendo cambios obligados de los valores tradicionales (alimentación, cultura, etc.) y en el comportamiento individual de la población. Varela señala que al incrementarse el nivel de urbanización aumenta la proporción de calorías aportadas por la grasa y la proteína y en consecuencia, disminuye la de hidratos de carbono². En resumen, con el estado progresivo de urbanización en Canarias se ha ido incrementando el porcentaje de alimentos industrializados en la dieta. A su vez, el aumento del poder adquisitivo dió lugar a un mayor consumo tanto de alimentos de alto contenido en grasas y azúcares refinadas, como la compra de televisores, electrodomésticos y automóviles con un aumento del sedentarismo en la población.

Por otra parte, Canarias han experimentado en los últimos años cambios muy rápidos tanto en su perfil epidemiológico como en su consumo de alimentos y estado nutricional. De una situación epidemiológica en la que predominaban las enfermedades infecciosas, (más del 20% de la población fallecía por enfermedades Infecciosas en la década de los años 50) se pasó a una situación donde predominaban las enfermedades no transmisibles, accidentes y problemas de salud mental (90% de personas fallecidas por estas causas). Se produjeron así mismo, cambios en el consumo alimentario. En la década de los 50-60 la dieta de los canarios se basaba en productos de carácter básico (cereales, pan, papas, gofio, arroz, etc.) con una relativa escasez de aquellos con un mayor valor proteico (< 70-75 g/p/día)³. Los cambios más importantes en este periodo ha sido la caída del consumo de pan, legumbres, papas, pastas y arroz, así como un incremento en el consumo de carnes rojas y bollería industrial y productos lácteos³. Hoy se sabe que entre un tercio y la mitad de los factores relacionados con estas enfermedades crónico degenerativas (ECD) (obesidad, diabetes, enfermedad cardiovascular (ECV), hipertensión arterial (HTA), osteoporosis, algunos tipos de cáncer, etc.), son factores de origen dietético⁴.

Ante la situación presentada el objetivo que se plantea es conocer la evolución del consumo de los alimentos más importantes durante el periodo de 1964-2013, y del estado nutricional con el fin de ayudar a tomar las medidas preventivas oportunas.

Material y método

Para conocer el consumo de alimentos en Canarias, en el periodo comprendido entre los años 1964-2013, se revisaron las publicaciones de Varela^{2,5} y las Encuestas de Presupuestos Familiares correspondientes a los años (1998, 2005, 2013) con el fin de ver la evolución. Los grupos de alimentos estudiados fueron los que se recogen en la Encuesta de Presupuestos Familiares publicada

desde el año 1964 hasta la actualidad por el Ministerio de Agricultura. Se calculó para cada alimento los gramos/persona/día de consumo diario. La limitación de la encuesta de presupuesto familiares es que la publicación no se realizó por sexos ni por edades ni existió desagregación por cada una de las islas.

Para el cálculo de la ingesta de energía de cada año se utilizó la Tabla de Composición de Alimentos de Mataix⁶. Se partió del cálculo por grupos de alimentos de la cantidad de 100 g de porción comestible y se calculó la ingesta media diaria para los años 1964, 1992, 1997 y 2009. Los grupos de alimentos se agruparon en función de los principios inmediatos (hidratos de carbono, proteínas y lípidos) con el fin de conocer su evolución en el tiempo. Para el cálculo de los macro- y micronutrientes relacionados se utilizó la tabla de composición de alimentos anteriormente citada.

Se define el Índice de Masa Corporal (IMC) como la relación entre el peso (kg) y la talla o altura (cm²). Para los cálculos del IMC se utilizó los criterios de Rolland-Cachera⁷ y de la WHO⁸. Las fuentes utilizadas fueron la Encuesta Nutricional de Canarias de 1997/98⁹, la Encuesta Nacional de Salud de 2003-2006-2011^{10,11,12} y la Encuesta de Salud de Canarias de 2004-2009¹³. Para el cálculo de los niveles de actividad física se utilizó la información correspondiente a las preguntas sobre actividad física (prevalencia de actividad física en el tiempo libre) de la población adulta de Canarias de las Encuestas de Salud de Canarias de los años 1997 y 2004. Se establecieron tres grupos: suficientemente activo (realizan actividad física según el nivel recomendado), insuficientemente activo (realizan menos poca actividad física del nivel recomendado) y sedentarios (no realizan actividad física).

Para el cálculo de las defunciones asociadas a la nutrición durante los periodos 1980 y 2011-2013 se eligieron las causas relacionadas con la misma siguiendo los criterios del Ministerio de Sanidad y Consumo¹⁴. Se calcularon los porcentajes de cada causa en función del total de defunciones y el sexo. La fuente de información utilizada fueron los microdatos de defunciones para Canarias solicitados al Instituto Nacional de Estadística para esos años.

Resultados

Evolución del consumo de alimentos

El consumo de alimentos en España y en Canarias, en particular, viene siendo observado de manera cronológica por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino desde hace más de 50 años. Sin embargo estos datos no nos permiten hacer observaciones por edad y género aunque nos dan una visión entre las diferentes comunidades del estado español. Durante estos años ha habido grandes cambios tanto en los hábitos de consumo alimentario de la población canaria. Hemos pasado de un gran consumo de hidratos de carbono (pan, gofio, patatas y pasta) (840,0 g/p/d), a una disminución de los

Tabla I
Evolución del consumo de alimentos (g/p/día). Canarias (1964, 1998, 2005, 2013)

	1964 (*)	1998 (**)	2005 (**)	2013 (**)
Cereales (papas, pan, arroz, gofio)	840,0	268,0	199,4	173,7
Patatas	510,1	143,2	81,6	75,7
Pan Blanco	160,5	125,0	91,5	75,0
Gofio	105,4	–	5,6	–
Bollería	14,3	33,1	32,1	38,5
Leche y derivados	277,6	389,9	347,0	579,6
Huevos	24,3	25,0	22,4	19,0
Azúcar y miel	71,8	48,8	17,1	15,2
Aceites y grasas	58,0	27,0	47,2	36,5
Verduras y hortalizas	160,6	107,8	183,5	184,6
Tomates	40,5	35,2	32,7	27,0
Legumbres	39,0	27,2	10,0	8,6
Fruta fresca	170,3	218,4	246,7	233,4
Plátanos	108,7	75,8	25,4	33,5
Carnes y derivados	72,7	79,2	96,8	119,0
Embutidos	13,3	25,9	23,6	53,9
Pescado	55,7	45,8	46,3	49,9
Bebidas alcohólicas	28,2	62,8	57,3	84,2
Cerveza	5,2	28,0	31,3	43,6
Bebidas no alcohólicas (agua mineral y refrescos zumos)	51,4	590,5	375,3	482,0
Sal	17,8	–	5,1	3,5

Fuentes: (*) Varela et al.⁵ y (**) Serra Majem et al.¹⁵.

mismos (173,7 g/p/d) al igual que las legumbres y a un aumento de las proteínas (productos lácteos y carne), embutidos y bollería industrial, y las bebidas no alcohólicas (zumos y refrescos azucarados), así como un fuerte incremento en el consumo de fruta aunque no del plátano, y un estancamiento en el consumo de huevos y pescado, que continúan estando en cifras de bajo consumo (tabla I).

Ingesta de energía

La ingesta de energía en la población adulta de Canarias ha pasado de 2.931 kcal/día en el año 1964 a 2.083,3 kcal/día en el año 2009. Ésta se puede considerar suficiente energía dado que existe un bajo nivel de actividad física y la mayor parte de la población canaria se dedica a la actividad de "servicios". La pérdida de parte de la energía se debe en parte a la caída de los hidratos de carbono sobre todo del pan blanco que ha pasado de 160 g/p/día a 95 g/p/día y las papas. En el último año analizado, 2013, se refleja un ligero repunte del nivel de energía (kcal/día) por el incremento de las grasas (carnes y derivados) y azúcares (refrescos y zumos de frutas).

La distribución porcentual energética de los principios inmediatos reveló que el porcentaje de la energía que procede de los hidratos de carbono fue disminuyendo, mientras que la de los lípidos se fue incrementando has-

Tabla II
Evolución de macronutrientes. Canarias (1964, 2009)
(g/p/día)

Macronutrientes	1964	1992	1997	2009
Energía (kcal)(DT)*	2.931 (498,2)	2.267 (385,3)	1799,7 (303,9)	203,3 (354,1)
Proteínas (g)	81,9	73,0	77,4	79,4
Hidratos de Carbono (g)	441,0	247,0	234,3	248,6
Lípidos (g)	87,7	–	68,3	97,1
Fibra (g)	35,2	17,0	16,0	23,5

Fuentes: Varela et al. (1971)⁵; Serra Majem et al.¹⁵ y Gallardo-Fernández et al.¹⁶, d) INE (2009)¹⁷.

*(DT): Desviación típica.

ta algo más del 40%. En todo el periodo de estudio ha supuesto un incremento. La fibra en cambio tuvo una caída en este periodo del 33% como mínimo desde 1964 aunque pareciera que existe un repunte del mismo en la actualidad hasta 23,5 g (tabla II).

Índice de Masa Corporal

Los valores del IMC a lo largo de los últimos años han variado según fuente de información utilizada. En general, se observó que más del 50% de hombres y mujeres tanto

Tabla III
Prevalencia (%) de sobrepeso/obesidad (IMC. Canarias, España (1997, 2012))

	1997 (*)	2004 (**)	2005 (***)	2006 (**)	2011/2012 (**)
Total					
Canarias	56,8	49,2	69,0	51,3	53,0
España	54,7	48,1	-	53,3	53,6
Hombres					
Canarias	57,8	51,8	72,4	58,9	57,4
España	59,6	57,2	-	60,7	63,1
Mujeres					
Canarias	56,2	41,6	62,0	50,2	49,1
España	50,4	44,5	-	45,7	44,1

Fuente: (*) ENC (1997/98) (valores medidos)⁹; (**) ENS (2004/2006/2011)^{10,11,12}; (***) Cabrera León (2008)¹⁸.

de Canarias como en el resto de España, a lo largo del periodo de estudio, se encontraban en situación de sobrepeso y obesidad. Hay que señalar igualmente que en la encuesta Nutricional de Canarias de 1997 los valores alcanzados fueron también elevados si tenemos en cuenta toda la serie (tabla III).

Actividad física

Se observó como la población canaria adulta se hizo cada vez más inactiva; así, del 44,5% en el año 1997, pasó al 51,7% en el año 2004 ($p < 0,05$). Por sexos, los hombres aumentaron el 15,7% ($p < 0,05$) y las mujeres un 7,6%. En cambio, los considerados como suficientemente activos sólo aumentaron el 5,6% (figura 1).

Mortalidad y enfermedades relacionadas con la nutrición

Se observó como las causas de mortalidad relacionadas con la nutrición fueron disminuido ligeramente, tanto en hombres (del 52,1% al 48,6%), como en mujeres (de un 52,3% al 48,0%); aunque han habido causas particulares, que se vieron incrementadas como el cáncer de pulmón, de colon y de páncreas, y sobre todo, la diabetes, en ambos sexos, que tuvo un

crecimiento de más del doble en los hombres y del 54,8% en mujeres.

En el caso de hombres en el año 1980, las causas de fallecimiento que sumaban casi el 50% de los fallecidos fueron las enfermedades cardiovasculares (30,0%) y el cáncer (13,8%); en los años 2011/13, los fallecimientos por estas causas disminuyeron al 32,7% por el descenso de las enfermedades cardiovasculares; en el caso de las mujeres, el porcentaje de fallecidas por estas causas sumaban el 40,6% en el año 1980 y descendieron al 21,9% en los años 2011/13, debido también al descenso producido por las enfermedades cardiovasculares (tabla IV).

Discusión

El estudio de la alimentación en Canarias es un factor decisivo para el conocimiento de los rasgos culturales, económicos y diferenciadores respecto a otras comunidades que han permitido, entre otros aspectos, crear una idiosincrasia particular del canario. En la actualidad, la realidad de la tipología de la ingesta en las islas ha quedado más en un folclorismo que en un análisis histórico del pasado y las razones de peso de la presencia de determinados productos en la dieta isleña. La alimentación no fue invariable a lo largo del tiempo ni durante todo el año; la población canaria no sólo comía gofio, pescado y patatas sino que, en la mayoría de las ocasiones, esta

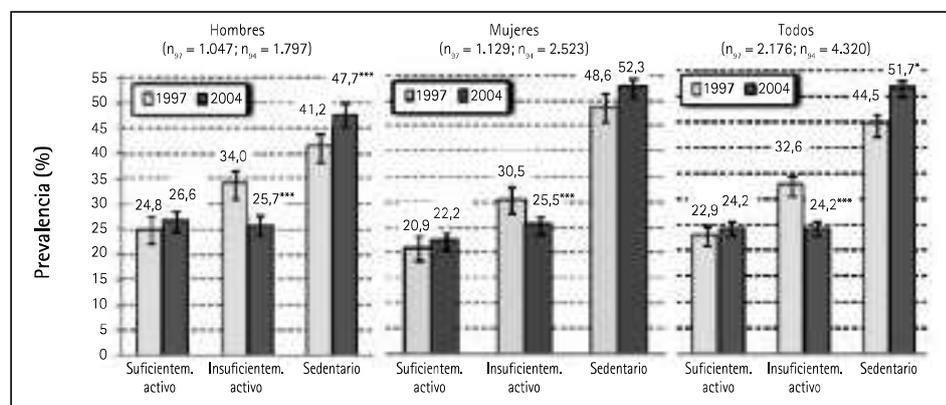


Fig. 1.—Evolución de la prevalencia de la inactividad física en el tiempo libre (1997, 2004).

Tabla IV
Principales causas de defunción relacionadas con la nutrición. Canarias (1980-2011/13)

Causas de defunción	1980				2011-2013			
	Hombres	(%)	Mujeres	(%)	Hombres	(%)	Mujeres	(%)
Todas las Causas	4.727	100	3.976	100	23.339	100	18.928	100
Cardiopatía isquémica (I20 I25)	666	14,1	451	11,3	2.374	10,6	1.694	8,9
Enfermedad cerebro-vascular (I60 I69)	593	12,5	692	17,4	863	3,6	1.036	5,4
Otras enfermedades cardíacas (I26 49;51)	161	3,4	184	4,6	725	3,1	887	4,6
Cirrosis hepática (K70; 73 74; 76,9)	216	4,6	80	2,0	599	2,6	212	1,1
Abuso del Alcohol (F10,1)	18	0,4	0	0	72	0,3	9	0,04
Diabetes Mellitus (E10 E14)	127	2,7	246	6,2	1.490	6,3	1.823	9,6
Ca, Laringe (C32)	53	1,1	3	0,1	194	0,8	9	0,04
Ca, Pulmón (C33-34)	253	5,4	39	1,0	1.925	8,2	583	3,0
Ca, Colon (C18)	29	0,6	32	0,8	654	2,8	482	2,5
Ca, Estómago (C16)	87	1,8	47	1,2	250	1,1	150	0,7
Ca, Esófago (C15)	47	1,0	11	0,3	246	1,0	48	0,2
Ca, Páncreas (C25)	38	0,8	23	0,6	388	1,7	333	1,7
Ca, Hígado (C22)	42	0,9	34	0,9	365	1,5	186	0,9
Otras causas (*)	134	2,8	240	6,0	1.209	5,1	1.640	8,6
Total	2.464	52,1	2.082	52,3	11.354	48,6	9.092	48

dieta podía complementarse con frutas, verduras, dulces, vino o derivado lácteos, según la temporada o su capacidad económica¹⁹.

El consumo de alimentos en Canarias, en la década de los años 50-60 conformaba una dieta que se parecía al concepto de Dieta Mediterránea establecido por Keys y Grande (30-35% de lípidos, 55-58% de hidratos de carbono, 10-12% de proteínas) a diferencia del resto de España donde existía un exceso de consumo de calorías por la ingesta de grasa y proteínas²⁰. Con la llegada de mayor desarrollo económico y de consumo con cambios en los procesos de urbanización, y la llegada de turistas a las islas se han ido produciendo modificaciones en el patrón dietético de las islas reflejados en una disminución del consumo de hidratos de carbono (48%), un aumento de los lípidos o grasas (41%) y proteína (15%), así como un aumento del sobrepeso y obesidad, del sedentarismo y un aumento paulatino de las tasas de mortalidad por cardiopatía isquémica hasta cifras elevadas que representaron el 47,5% del total de la mortalidad para Canarias en el año 1985²¹. Dichos cambios en la dieta también se han visto señalados en la dieta española, que ha sido de mayor relevancia en los últimos 20 años²². El consumo de carne y productos cárnicos (> 320%), así como la leche y derivados (> 20,5) han crecido de forma rápida, al mismo tiempo que los productos de elevada elaboración industrial, como bollería y pastelería (> 486%); y en cambio, productos como el pan, gofio, arroz, legumbres y patatas han tenido un consumo cada vez menor (< 75%) al igual que lo que sucede también en el resto de España aunque en menor medida y sobre todo en algunos productos como los cereales^{23,24,25}.

Dentro del grupo de los cereales, el pan ocupó un lugar relevante en el menú diario de los sectores de pobla-

ción medio-altos y el gofio tuvo una presencia total en las mesas isleña de los grupos populares hasta los años 1950 y 1960; su consumo ha disminuido tanto que corre el peligro de desaparecer²⁶. En la encuesta nutricional realizada en Canarias (ENCA, 1998) el consumo medio del gofio era de 7 g/p/día para el total de la población canaria¹⁵. El gofio es una palabra prehispánica que se puede traducir como "harina de cereales previamente tostados". Los antiguos pobladores de las Islas Canarias empleaban la cebada y la raíz de helecho para su elaboración que no contiene conservantes ni colorantes, siendo un alimento totalmente natural. Se caracteriza por ser un alimento con alto valor nutritivo muy rico en minerales, sobre todo hierro, zinc y magnesio. Además, es un alimento con bajo poder calórico (365,63 kcal por 100 g de gofio de trigo y 367,75 kcal por 100 g de gofio de mijo maíz), gracias a su escaso contenido graso y rico en fibra. Otro aspecto a destacar respecto al gofio es que este contenido graso, a pesar de ser escaso, tiene un magnífico perfil nutricional por su riqueza en ácido oleico y linoleico y su escasez en ácidos grasos saturados; es un excelente alimento para ser usado en el tratamiento dietético de enfermedades como la obesidad y la diabetes tipo II y además, debe formar parte de la alimentación saludable de la población general, tanto en la etapa infante-juvenil, como en la adulta o en población anciana, por lo que recomienda su consumo de forma regular, y muy especialmente en la práctica deportiva como fuente de carbohidratos altamente aprovechables por el sistema muscular como aporte energético²⁷. El análisis de este punto es clave para planificar y realizar una política nutricional adecuada similar a otros países y establecer medidas de promoción de determinados produc-

tos alimentarios locales y tradicionales en Canarias como el consumo de gofio, pan o patatas en nuestra dieta. Se hace necesario campañas de promoción de dicho consumo.

Varela⁵ refirió para Canarias un consumo de proteínas de origen animal de 81,9 g/p/día en el año 1964, aunque el 46% de los entrevistados aparecían con una alimentación claramente insuficiente, al no sobrepasar los 70 g/p/día. Un porcentaje similar, el 48% se encontraba alrededor del valor medio nacional (78-80 g/p/día) y únicamente un 5% sobrepasaban los 85 g/p/día²⁸. En el año 2012 el contenido proteico de origen cárnico en Canaria se encontraba en 99,3 g/p/día por debajo de la media nacional de 137 g/p/día, y que aunque en el 2013 se elevó a 119 g/p/día, todavía sigue siendo inferior a la media nacional 144,3 g/p/día²⁸.

Otro problema existente en la actualidad es la pérdida de fibra en la dieta que se calcula en un 33%. Frecuentemente la mayor incidencia de las enfermedades crónicas como obesidad, diabetes mellitus, cáncer de colon, coledoclitiasis, etc., se achaca al déficit de fibra. Hoy en día se recomienda una ingesta diaria superior a 25g de fibra alimentaria y las cifras encontradas en Canarias no llegan al mínimo recomendado, de ahí, que muchos efectos negativos por la ausencia de la fibra se vean reflejados en los problemas de salud existentes ya sea en su morbilidad como en su mortalidad.

En cuanto a la calidad de la grasa, hay que mencionar el fuerte incremento que está teniendo el fuerte consumo de ácido oleico o monoinsaturado. Las fuertes campañas llevadas a cabo desde todas las organizaciones e instituciones a favor de este tipo de consumo de aceite van teniendo su recompensa a favor de los mismos. De hecho, en el año 2012 el aporte energético de la dieta, de ácidos grasos mono insaturados en Canarias se encuentra en un 18,4%, comunidad ésta de las más altas en España junto con Aragón (18,6%) aunque no hay que despreciar el 12% de ácidos grasos saturados, cifra también elevada dentro del contexto español²⁹.

El consumo de azúcar en Canarias señala un consumo directo de 15 g, aunque hay que tener en cuenta tal y como lo señala la OMS³⁰, que actualmente gran parte del azúcar que consumimos diariamente se encuentra oculta en los alimentos que no son considerados como dulces (refrescos, zumos, etc.) y que en Canarias, en el año 2013, supuso un total de 188 litros entre refrescos y zumos de frutas, cantidad excesiva si se tiene en cuenta que una lata de refresco dulce tiene hasta 40 g de azúcar, el equivalente a diez cucharadas de café. Una de las causas del aumento de la morbimortalidad por diabetes en Canarias se verá afectada por este gran consumo.

El Índice de Masa Corporal sigue estando elevado aunque este fenómeno se observa tanto en Canarias como en el resto de España, donde se ve afectado a más de la mitad de la población adulta³¹. En Europa, la prevalencia de obesidad se encuentra entre el 10-15%, existiendo variaciones entre los diferentes países³². En España, la SEEDO estableció para el conjunto del estado español, en hombres una prevalencia conjunta de obesidad y sobre-

peso del 59,6% y en mujeres del 50,4%^{19,20} datos muy por debajo de los encontrados para Canarias^{33,34}. En otras islas similares del Atlántico como Azores³⁵, en el año 2005 se observó una prevalencia conjunta de obesidad y sobrepeso del 70,2% en hombres y 35,3% en las mujeres (35,3%). En cambio Portugal entre los años 2003-2005, presentó una prevalencia total de obesidad y sobrepeso del 52,4%³⁶, porcentaje inferior a Canarias y Azores, lo que nos hace pensar que el "hecho insular" tiene que ver en la aparición de estas cifras. Entre las causas que tienen que ver con este aumento elevado de sobrepeso y obesidad se debe por un lado al alto consumo de carnes (122,4 g/p/día) y embutidos (46,9 g/p/día), que no han dejado de aumentar desde los años 50 y 60, al gran consumo de azúcar y por otro lado, a las cifras de inactividad física entre la población canaria adulta que en hombres llega al 55% y en mujeres al 71%. Además, hay que tener en cuenta que la obesidad es un factor de riesgo de la enfermedad cardiovascular y el factor etiológico más directamente relacionado con la aparición de la diabetes tipo 2 y la mortalidad por cardiopatía isquémica, fundamentalmente en el sexo masculino. Con estas cifras de obesidad, la prevalencia del síndrome metabólico es también elevada (24%), dato similar encontrado en la ENCA (15) y similar a los EEUU (21,8%)³⁷; sin embargo, es diferente a las Islas Azores (10,7%) por el papel que juega la mayor actividad física¹⁸.

Aunque el número de fallecidos por causas asociadas a la nutrición en Canarias ha descendido tanto en hombres (del 52,1% al 48,6%), como en mujeres (52,3% al 48,0%), habría que destacar que la diabetes es una de las pocas causas de mortalidad que aumentaban en dicho periodo tanto en hombres como en mujeres. Así mismo, la diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas que más aumenta en las Encuestas de Salud de Canarias en los 1997-2004-2009, hasta alcanzar cifras del 13,5% en la isla de la Gomera. Dicha situación nos refleja el problema existente en el control de la diabetes y por supuesto, el de la obesidad, factor etiológico por excelencia de la diabetes. Existen diversos estudios epidemiológicos sobre la diabetes en España pero presentan diferencias metodológicas importantes. En estudios epidemiológicos llevados a cabo en la ciudad de Telde (Gran Canaria), se observó una prevalencia del 15,8% en hombres y 10,6% en mujeres³⁸ y en Guía (Gran Canaria), fue de 15,9% y 18,7%³⁹, cifras elevadas todas ellas elevadas en sintonía con la mortalidad por esa causa y que se refleja como unos de los problemas más importantes en salud pública de Canarias en la actualidad.

Referencias

1. Instituto Canario de Estadística (ISTAC), 2007. Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) Año 2006 Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np478.pdf>
2. Varela G, Moreiras-Varela O, Blázquez M. Urbanization, nutritive status, and food habits in the Spanish population. *Nutr Diet* 1985; 36: 55-71. Bello Luján L. Análisis de la mortalidad en Canarias, 1985. Las Palmas: Consejería de Economía y Comercio (CEDOC), 1990.

3. Carbajal Azcona A. Manual de Nutrición y dietética. Departamento de Nutrición, Facultad de Farmacia, Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2013.
4. Banegas JR et al. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población española de 35 a 64 años. *Rev San Hig* 1993; 67: 419-45.
5. Varela G, García Rodríguez D, Moreiras Varela O. La nutrición de los españoles. Diagnóstico y Recomendaciones. Madrid: Escuela Nacional de Administración Pública. Madrid: 1971; pp. 333.
6. Mataix Verdú J. Tabla de Composición de Alimentos. 4ª Ed. Granada: Universidad de Granada, 2003.
7. Rolland Cachera MF, Deheger M, Bellisle F. Définition actuelle et évolution de la fréquence de l'obésité chez l'enfant. *Cah Nutr Diète* 2001; 36: 108-12.
8. Comité de Expertos de la OMS sobre la obesidad: Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. WHO technical report series, 894. Ginebra (Suiza): Organización Mundial de la Salud, 2000.
9. Servicio Canario de Salud. Encuesta nutricional de Canarias (1997-98). Volumen 1: hábitos alimentarios y consumo de alimentos. Servicio Canario de Salud; 1998.
10. Sistema Nacional de Salud. Encuesta Nacional de Salud. España 2003. Informes monográficos. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2004. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestasNac2003/home.htm>
11. Sistema Nacional de Salud. Encuesta Nacional de Salud. España 2006. Actividad física, descanso y ocio. Serie Informes monográficos. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2006. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006.htm>
12. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Encuesta Nacional de Salud. España 2011/12. Actividad física, descanso y ocio. Serie Informes monográficos nº 4. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014. Disponible en: https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/informesMonograficos/Act_fis_desc_ocio.4.pdf
13. Gobierno de Canarias. Comparativas de las Encuestas de Salud de Canarias 2004-2009. Disponible en: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocument=278c443c-0829-11e0-a822-57ec4778ee0a&tidCarpeta=0428f5bb-8968-11dd-b7e9-158e12a49309>
14. Ministerio de Sanidad y Consumo. Nutrición saludable y prevención de los trastornos alimentarios. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.
15. Serra Majem L, et al. ENCA (1997 1998). Volumen 2. Sta. Cruz de Tenerife: Servicio Canario de Salud, 1999.
16. Gallardo Fernández MA. Manual de alimentación para educadores. Madrid: Fundación Caja Madrid, 1992. pp. 240 244.
17. Encuesta de Presupuestos Familiares Año 2009. Instituto Nacional de Estadística. INE. Madrid: 2010. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np628.pdf>
18. Cabrera León A, et al. Presentación de la cohorte "CDC" de Canarias: Objetivos, diseño, y resultados preliminares. *Rev Esp Salud Pública* 2008; 82: 519-34.
19. Quintana Andrés PC, Frailes, ayunos y despensas: un acercamiento a la alimentación en Canarias durante la modernidad. *Boletín Millares Carló* 2003; 22: 11-37.
20. Varela G. Diet and health. *Rev Sanid Hig Publica* 1991; 65 (2): 91-5.
21. Bello Luján L. Análisis de la mortalidad en Canarias, 1985. Las Palmas: Consejería de Economía y Comercio (CEDOC), 1990.
22. Rodríguez Artalejo F, Banegas JR, Graciani MA, Hernández Vecino, Rey Calero. El consumo de alimentos y nutrientes en España en el período 1940-1988. Análisis de su consistencia con la dieta mediterránea. *Med Clin (Barc)* 1996; 106: 161-8.
23. Castillo Sánchez MD, León Espinosa de los Montes MT. Evolución del consumo de alimentos en España. *Medicina de Familia* 2002; 4: 269-73.
24. Briones E. España se acerca peligrosamente al norte. *Salud para todos* 1989; 41: 4.
25. del Pozo de la Calle S et al. Valoración nutricional de la Dieta Española de acuerdo al panel de consumo alimentario, España (2000-2008), Madrid: Fundación Española de Nutrición, 2012, pp. 142.
26. Escolar y Serrano F. Estadísticas de las Islas Canarias (1793-1806). Tomos 1 y 11. Las Palmas de Gran Canaria, 1983, pp. 246.
27. Hardisson de la Torre A, Caballero Mesa JM. El gofio. S/C Tenerife: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria, 2006, pp. 195.
28. Confederación Española de Cajas de Ahorro. Situación actual y perspectivas de desarrollo de Canarias. Madrid: CECA, 1971.
29. del Pozo de la Calle S et al. Valoración Nutricional de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario. Fundación Española de Nutrición. Lesinguer, S.L.; 2010: p. 128.
30. OMS. Nota informativa sobre la ingesta de azúcares recomendada en la directriz de la OMS para adultos y niños. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2015, p. 3.
31. Ruiz E et al. Macronutrient distribution and dietary sources in the spanish population: Findings from the ANIBES study. *Nutrients* 2016; 8 (166): 1-25.
32. Varo JJ, Martínez-González MA, Martínez JA. Prevalencia de obesidad en Europa. *An Sist Sanit Navar* 2002; 25: 103-8.
33. Aranceta J et al. Prevalencia de obesidad en España. *Med Clin (Barc)* 2005; 125 (12): 460-6.
34. Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem L, Vioque J, Tur Mari JA, Mataix Verdú J et al. Estudio DORICA: dislipemias, obesidad y riesgo cardiovascular. En: Aranceta J et al, editores. Obesidad y riesgo cardiovascular. Estudio DORICA. Madrid: Panamericana, 2004: 125-56.
35. Santos R et al. Obesidade, síndrome metabólica e actividade física: estudo exploratório realizado com adultos de ambos os sexos da Ilha de S. Miguel, (Região Autónoma dos Açores), Portugal. *Rev Bras Educ Fis Esp Sao Paulo* 2005; 19 (4): 317-28.
36. do Carmo I et al. Prevalence of obesity in Portugal. *Obesity reviews* 2006; 7 (3): 233-7.
37. Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and health and Nutrition Examination Survey. *Jama* 2002; 287: 356-9.
38. Boronat M et al. Diabetes mellitus and impaired glucose regulation in the Canaries Islands (Spain): prevalence and associated factors in the adult population of Telde, Gran Canaria. *Diabetic Medicine* 2005; 23 (2): 148-55.
39. De Pablos-Velasco PL et al. Prevalence and determinants of diabetes mellitus and glucose intolerance in a Canarian Caucasian population-comparison of the 1997 ADA and the 1985 WHO criteria. The Guía Study. *Diabetic Medicine* 2001; 18 (3): 235-41.