

## Valores antropométricos y factores de riesgo cardiovascular en las Islas Canarias (1997-98)

M. Carmen Navarro Rodríguez<sup>1</sup>, Pilar Lainez Sevillano<sup>1</sup>, Lourdes Ribas Barba<sup>2</sup> y Lluís Serra Majem<sup>1</sup>

Grupo de Investigación en Nutrición Comunitaria<sup>1</sup>, Departamento de Ciencias Clínicas-Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de Barcelona<sup>2</sup>

**RESUMEN: Objetivo:** Conocer la distribución de los parámetros antropométricos y los factores de riesgo cardiovascular: dislipemias, hipertensión arterial, obesidad, sedentarismo, tabaquismo y diabetes mellitus en la población canaria. **Diseño:** Epidemiológico, descriptivo transversal o de prevalencia. **Sujetos:** 1365 personas canarias: 627 varones (45,9%) y 738 mujeres (54,1%) de 18 a 75 años. **Resultados:** En las Islas Canarias la obesidad se observó en el 18,6% de la población, 14,3% de los varones y 22,3% de las mujeres. La prevalencia de hipercolesterolemia es del 30,4%, con una media de colesterol sérico de 213,1 mg/dl en los varones y 218,7 mg/dl en las mujeres. El 63,1% de la población estudiada declaró ser sedentaria. **Conclusiones:** Las Islas Canarias presentan una elevada prevalencia de obesidad con respecto a los valores nacionales y menor con respecto a los latinoamericanos. Los valores medios y prevalentes de colesterol son superiores a los descritos en el resto de las comunidades autónomas de España y en los países latinoamericanos. La prevalencia de sedentarismo en el tiempo libre es similar a la media del país e inferior a la descrita en Latino América. **Palabras clave:** Cardiovascular, factores de riesgo, Islas Canarias, España, dislipemias, hipertensión arterial, obesidad, tabaco, diabetes, sedentarismo.

**SUMMARY: Anthropometric values and cardiovascular risk factors in the Canary Islands (1997-98). Objective:** To know the distribution of certain anthropometric parameters and cardiovascular risk factors: hypercholesterolemia, arterial hypertension, obesity, sedentary lifestyle, smoking and diabetes mellitus in the population of the Canary Islands. **Design:** Epidemiological, cross-sectional study, with description of prevalence. **Subjects:** 1365 individuals from the Canary Islands: 627 males (45.9%) and 738 females (54.1%) aged 18 to 75 years. **Results:** In the Canary Islands obesity was found in 18.6% of the population, 14.3% males and 22.3% females. The prevalence of hypercholesterolemia was 30.4%, with an average serum cholesterol level of 213.1 mg/dl in males and 218.7 mg/dl in females. 63.1% of the population declared to have a sedentary lifestyle. In the population between 18 and 75 years old, the prevalence of hypercholesterolemia was 30.4%. **Conclusions:** The Canary Islands show a high prevalence of obesity compared to other Spanish data and low if we compare it with Latin American countries. The average and prevalent serum cholesterol levels are higher than those described in the rest of Spain and Latin America. The prevalence of a sedentary lifestyle during spare time is similar to the average of our country and lower than the one described in Latin America. **Key words:** Cardiovascular risk factors, Canary Islands, Spain, dyslipemia, hypercholesterolemia, arterial hypertension, obesity, tobacco, diabetes, sedentary lifestyle.

### INTRODUCCION

El interés existente en España en general y en nuestra comunidad en particular en torno a las enfermedades cardiovasculares está más que justificado ya que las mismas constituyen unos de los factores más decisivos de la mortalidad y morbilidad prematura evitable de nuestro país.

Así, desde mediados del siglo XX, las enfermedades cardiovasculares son tanto en la población española como en la mayoría de los países industrializados, su principal causa de mortalidad (1,2). Asimismo, y lo que es más grave, dichas enfermedades están consideradas como una de las más importantes causas de años potenciales de vida perdida y de mortalidad prematura (3).

No obstante, y a pesar de lo expuesto con anterioridad, al

comparar las tasas de mortalidad ajustadas por edad de España con las de otros países occidentales se observa como la mortalidad por cardiopatía isquémica, al igual que en los demás países mediterráneos, ha sido y sigue siendo de las más bajas de Europa (4,5).

Sin embargo, toda dedicación se vuelve insuficiente cuando se trata de hacer frente a un problema de salud con las repercusiones sanitarias, sociales, económicas, etc, como las que condicionan dichas enfermedades, y muy en especial cuando se tiene en las manos la posibilidad de evitar dicho problema, dado el

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.

conocimiento de la relación más que establecida por múltiples estudios epidemiológicos entre los factores de riesgo cardiovascular y la cardiopatía isquémica (1, 6-8), así como de la implicación de la dieta y la nutrición en este tema (9).

Dentro de España y sin contar aún con una idea precisa de a que puede ser debido, la población de las Islas Canarias presenta las tasas más elevadas de mortalidad debida a cardiopatía isquémica (10).

El Archipiélago Canario, situado en el Océano Atlántico, al norte de Africa, está habitado por una población que a pesar de su localización geográfica tiene una forma de vida claramente europea (11). Además, y como consecuencia de los importantes movimientos migratorios ocurridos, en ambos sentidos y a lo largo de este siglo con los países latinoamericanos, dicha población presenta una marcada influencia de la cultura de estos pueblos (12). Estas especiales características geográficas, culturales, sociales, así como la ya descrita relación entre la dieta y los factores de riesgo cardiovascular con la cardiopatía isquémica nos han llevado a plantearnos el estudiar los valores antropométricos y la frecuencia y distribución de dichos factores en nuestro medio.

## MATERIAL Y METODO

Entre febrero de 1997 y enero de 1998 y dentro de la Encuesta Nutricional de Canarias (ENCA) se llevó a cabo un estudio de los valores antropométricos y de los factores de riesgo cardiovascular: dislipemias, hipertensión arterial, obesidad, tabaquismo, sedentarismo y diabetes mellitus.

El universo de este estudio estuvo constituido por todos los habitantes de la Comunidad Autónoma Canaria con edades comprendidas entre 6 y 75 años y la técnica para elegir la muestra fue estratificada bietápica según hábitat y aleatoria por conglomerado. La unidad primaria de muestreo fueron los 32 municipios seleccionados de la Comunidad Autónoma y la última los individuos censados.

La tasa de respuesta fue del 67,2% quedando constituida la muestra definitiva por 1747 personas de 6 a 75 años. Las determinaciones bioquímicas, dadas las características implícitas a los estudios poblacionales, se realizaron a 782 personas. Al hacer el corte para este trabajo a los 18 años, la población estudiada se redujo a 1365 personas, realizándose en 599 los estudios bioquímicos.

Para la determinación de las medidas antropométricas: talla, peso y perímetros de cintura y cadera se utilizaron básculas portátiles electrónicas, tallímetro y cintas métricas inextensibles, pesándose a los individuos descalzos y en ropa interior. Para conocer la prevalencia y distribución del sedentarismo se incluyeron en la ENCA una serie de cuestiones relacionadas con este factor de riesgo cardiovascular, planteándose asimismo en dicha encuesta una serie de cuestiones referentes al tabaquismo. Dichas preguntas procedían de encuestas realizadas en nuestro país y de la adaptación del programa CINDI de la Organización Mundial de la Salud (13).

La tensión arterial se midió con un aparato automático en el brazo dominante, con la persona sentada y en dos ocasiones. Entre la primera y segunda medición hubo un intervalo de 10 minutos, registrándose el valor medio de ambas cifras.

Para la determinación de los parámetros bioquímicos: glucosa, colesterol, HDL colesterol y triglicéridos se realizó una extracción de sangre, en ayunas. Los análisis se llevaron a cabo mediante métodos colorimétricos, automatizados y estandarizados, en un aparato Kodak Ektachem. El cálculo del LDL-colesterol se realizó a partir del colesterol total, triglicéridos y HDL-colesterol según la fórmula de Friedewald:  $LDL\text{-Colesterol} = \text{Colesterol total} - \frac{\text{Triglicéridos}}{5} - \text{HDL-Colesterol}$ .

Las personas incluidas en nuestro estudio se distribuyeron según las siguientes normas, así hemos observado los criterios de Garrow para definir la obesidad (14). La hipercolesterolemia fue determinada en base a lo establecido por el Second Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (15). Para el análisis y presentación de la hipertensión arterial se han seguido las recomendaciones de la OMS (16).

El sedentarismo se estudió a través de lo declarado por los encuestados respecto a su actividad física en el tiempo libre. Se eligió dicha actividad al considerar que es la que mejor refleja la actitud de la población hacia dicho hábito, clasificando a la misma según las categorías recogidas en la Encuesta Nacional de Salud por el Ministerio de Sanidad y Consumo (17). La clasificación de las personas encuestadas en función del hábito tabáquico se hizo siguiendo los criterios utilizados habitualmente y que proceden de las normas de catalogación promovidas por la Organización Mundial de la salud. La diabetes mellitus se consideró siguiendo los criterios del Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus (18). Finalmente, las variables independientes estudiadas fueron la edad y el sexo.

Para realizar el estudio estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS-PC, llevándose a cabo el análisis descriptivo de los datos procedentes de los cuestionario de tabaco, actividad física y diabetes conocida, así como de los datos obtenidos a partir del cálculo del índice de masa corporal o de la medida del colesterol y de la tensión arterial, mediante listados de frecuencias de las variables cualitativas y haciendo la descriptiva de las cuantitativas.

Se calcularon medidas de tendencia central, como la media y medidas de dispersión como la desviación estándar.

Se realizaron comparaciones de grupos por la edad y el sexo, utilizándose la prueba de la Ji-Dos para la comparación de proporciones, partiendo siempre de la independencia entre las variables y estableciéndose el nivel de significación en el 5%.

## RESULTADOS

La muestra definitiva, quedó constituida por 1365 personas de 18 a 75 años: 627 varones (45.9%) y 738 mujeres (54.1%).

La Tabla 1 muestra los valores medios de la talla, peso e índice de masa corporal (IMC) según sexo y grupos de edad; este índice aumenta en ambos sexos hasta el grupo de edad de 55 a 64 años, momento a partir del cual dicho índice tiende a estabilizarse, tal como se observa en la Figura 1.

TABLA 1

Media y desviación típica de la talla, el peso y el índice de masa corporal (IMC) por grupos de edad y sexo

	Años	TALLA (cm)		PESO (kg)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
		X	DT	X	DT	X	DT
HOMBRES	18-24	176,6	6,1	71,5	12,2	22,9	3,5
	25-34	175,0	6,6	76,6	13,2	25,0	3,6
	35-44	173,2	9,8	78,8	12,9	26,3	4,9
	45-54	171,5	6,7	78,3	13,2	26,6	3,9
	55-64	169,4	7,4	79,7	12,3	27,7	3,5
	65-75	169,6	6,1	79,3	12,5	27,6	4,5
	TOTAL	172,3	7,2	77,3	12,7	26,0	4,3
MUJERES	18-24	163,0	6,6	59,5	9,5	22,4	3,4
	25-34	162,5	6,0	62,0	11,3	23,5	4,1
	35-44	161,1	6,3	67,5	14,5	26,0	5,3
	45-54	159,7	5,7	71,1	13,3	27,9	5,0
	55-64	159,1	6,2	75,1	14,6	29,6	5,6
	65-75	155,9	6,1	70,8	11,9	29,2	5,1
	TOTAL	160,4	6,1	67,7	12,6	26,4	5,5

X= Media; DT= Desviación Típica  
IMC: índice de masa corporal

En la Tabla 2 se expresa la distribución de la población según los criterios de obesidad de Garrow en función del sexo y grupos de edad, apreciándose como a partir de los 55 años, más del 75% de la población presenta sobrepeso u obesidad, siendo este dato más acusado en la mujer. La Tabla 3 presenta los valores medios del perímetro de la cintura y de la cadera, así como los valores medios y de corte del índice cintura/cadera.

TABLA 2

Distribución de la población según criterios de obesidad de Garrow por grupos de edad y sexo

Años	IMC HOMBRES				IMC MUJERES			
	<20	20-<25	25-<30	≥30	<20	20-<25	25-<30	≥30
18 24	17,7	9,4	18,8	4,2	23,6	56,6	17,0	2,8
25 34	7,0	42,5	45,2	5,2	16,7	54,8	18,3	10,3
35 44	4,6	36,7	45,9	12,8	7,2	40,6	33,3	18,8
45 54	3,0	30,7	47,5	18,8	0,7	24,8	47,4	27,0
55 64	0	21,1	56,8	22,1	0,9	17,4	42,6	39,1
65 75	1,3	26,3	46,3	26,3	1,1	15,4	45,1	38,5
TOTAL	5,7	36,6	43,5	14,3	8,3	35,5	33,9	22,3

IMC: índice de masa corporal

TABLA 3

Media y desviación típica del perímetro de la cintura y la cadera así como del índice cintura/cadera por grupos de edad y sexo

Años	Perímetro cintura (cm)		Perímetro cadera (cm)		Índice cintura/cadera					
	X	DT	X	DT	X	DT	<1		> 6 = 1	
							n	%	n	%
<b>HOMBRES</b>										
18-24	82,5	12,9	97,1	8,3	0,85	0,11	98	14,5	1	0,9
25-34	88,8	10,6	99,2	8,1	0,89	0,07	108	16	7	6,3
35-44	92,3	11,5	100,4	8,9	0,92	0,08	103	15,3	7	6,3
45-54	96,5	14,3	100,9	8,9	0,96	0,11	76	11,3	25	22,3
55-64	100,3	10,0	101,7	7,8	0,99	0,09	60	8,9	35	31,3
65-75	101,2	11,5	102,2	7,0	0,99	0,07	50	7,4	31	27,7
TOTAL	93,2	11,8	100,2	8,2	0,93	0,09	495	13,1	106	24,5
<b>MUJERES</b>										
							<0,9		> 6 = 0,9	
Años	X	DT	X	DT	X	DT	n	%	n	%
18-24	73,6	8,9	97,1	7,9	0,76	0,06	105	14,1	1	0,7
25-34	78,2	9,9	97,5	9,0	0,80	0,09	120	16,1	9	5,9
35-44	84,6	15,0	101,9	11,2	0,83	0,10	122	16,4	16	10,5
45-54	89,2	11,4	106,2	10,2	0,84	0,07	113	15,2	24	15,8
55-64	94,8	12,4	109,2	11,7	0,87	0,09	79	10,6	37	24,3
65-75	97,6	11,0	107,9	9,8	0,91	0,07	47	6,3	45	29,6
TOTAL	86,0	11,6	103,2	10,0	0,83	0,08	586	14,1	132	24,5

X= Media; DT= Desviación Típica

TABLA 4  
Media y desviación típica del colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos por grupos de edad y sexo

Años	Colesterol total (mg/dl)*		Colesterol HDL (mg/dl)*		Colesterol LDL (mg/dl)*		Triglicéridos (mg/dl)**		
	X	DT	X	DT	X	DT	X	DT	
<b>HOMBRES</b>									
18-24	168,6	35,5	45,9	7,8	104,7	32,6	90,5	34,3	
25-34	195,9	48,0	47,0	14,1	124,5	46,4	125,8	93,8	
35-44	215,5	57,1	46,4	16,5	143,2	53,2	129,2	85,1	
45-54	234,9	50,8	50,4	16,4	156,6	43,1	140,3	88,2	
55-64	225,6	44,2	49,7	17,7	145,9	45,8	152,2	80,2	
65-75	216,1	44,3	46,8	14,0	141,9	42,8	136,9	59,6	
<b>TOTAL</b>	213,1	51,5	47,8	15,2	138,9	47,4	132,2	79,5	
<b>MUJERES</b>									
18-24	188,7	44,0	61,2	18,2	109,6	32,4	89,3	56,6	
25-34	187,2	34,9	55,6	15,2	114,2	31,2	86,9	35,1	
35-44	212,0	42,7	56,0	17,9	132,7	40,7	116,3	61,0	
45-54	231,7	42,4	57,3	18,2	151,1	44,3	117,1	53,4	
55-64	232,9	57,8	55,8	20,7	149,9	56,7	135,7	76,2	
65-75	256,4	58,5	53,3	19,1	170,8	56,4	155,8	91,9	
<b>TOTAL</b>	218,7	51,6	56,4	18,2	138,6	48,4	117,0	66,6	

X= Media; DT= Desviación Típica

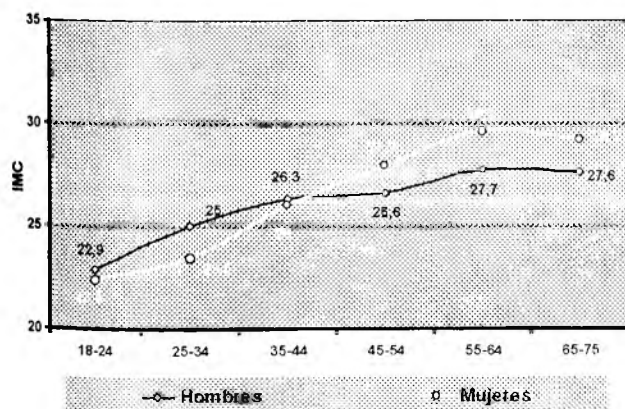
\* Factor de conversión a unidades internacionales: 1 mmol=0,0258598 mg/dl

\*\* Factor de conversión a unidades internacionales: 1 mmol=0,0112943 mg/dl

En la Tabla 4 se muestran las concentraciones medias de los parámetros lipídicos: colesterol total, colesterol-HDL, colesterol-LDL y triglicéridos, de la población canaria comprendida entre los 18 y 75 años según los diferentes grupos de edad y sexo.

HDL inferiores a 35 mg/dl, por grupos de edad. Presentándose entre las personas de edades comprendidas entre los 45 y 54 años la mayor prevalencia de hipercolesterolemia total y LDL. No obstante, es en este mismo grupo de edad donde se encontró la menor proporción de personas con niveles de colesterol-HDL inferiores a 35 mg/dl. Asimismo, se muestra la prevalencia de hipertrigliceridemia en la población canaria, observándose que ésta aumenta con la edad.

FIGURA 1  
Media y distribución del índice de masa corporal por grupos de edad y sexo



En la Tabla 5 se expresa la prevalencia de hipercolesterolemia total y de hipercolesterolemia-LDL así como la proporción de personas con niveles de colesterol-

TABLA 5

Prevalencia de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia por grupos de edad

Años	Colesterol total >239mg/dl (>6,14 mmol/l)		Colesterol HDL <35mg/dl (<0,91 mmol/l)		Colesterol LDL >159mg/dl (>4,09 mmol/l)		Triglicéridos >200 mg/dl (>2,21 mmol/l)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
18 - 24	6	9,5	4	6,3	4	6,3	2	3,2
25 - 34	11	11,7	13	14,0	13	14,0	5	5,3
35 - 44	43	32,3	43	32,6	43	32,6	14	10,5
45 - 54	47	40,2	55	47,4	55	47,4	15	12,8
55 - 64	42	39,6	40	38,5	40	38,5	18	17,0
65 - 75	33	38,4	37	43,5	37	43,5	16	18,6
<b>TOTAL</b>	182	30,4	192	32,4	192	32,4	70	11,7

En la Tabla 6 se presentan las medias de la tensión arterial sistólica y diastólica, por grupos de edad y sexo. Se observa como a medida que aumenta la edad, las cifras medias de

ambas tensiones se elevan. En la Tabla 7 se pueden apreciar las prevalencias de hipertensión arterial límite y definida, observándose como a medida que aumenta la edad, el porcentaje de hipertensos definidos crece.

TABLA 6  
Media y desviación típica de la tensión arterial sistólica, diastólica por grupos de edad y sexo

Años	Tensión sistólica (mm Hg)		Tensión diastólica (mm Hg)	
	X	DT	X	DT
<b>HOMBRES</b>				
18-24	127,5	13,0	74,8	9,3
25-34	128,9	15,4	80,3	10,7
35-44	129,7	15,6	81,3	10,4
45-54	132,8	16,7	83,9	10,6
55-64	144,0	19,0	87,2	10,8
65-75	142,4	18,8	83,1	10,0
<b>TOTAL</b>	133,7	17,6	81,7	11,0
<b>MUJERES</b>				
18-24	111,4	12,0	71,1	8,5
25-34	112,4	11,8	73,3	8,7
35-44	115,1	14,1	76,9	8,4
45-54	126,6	19,1	81,5	11,0
55-64	135,1	20,2	82,1	10,1
65-75	144,0	19,0	81,8	10,2
<b>TOTAL</b>	123,4	20,1	77,8	10,4

TABLA 7  
Prevalencia de hipertensión arterial límite y definida por grupos de edad y sexo

	Hombres (n=423)		Mujeres (n=527)	
	Límite	Definida	Límite	Definida
18 - 24	17,5	2,1	6,9	-
25 - 34	15,2	8,0	4,1	4,1
35 - 44	16,2	12,4	4,5	6,7
45 - 54	23,8	16,8	13,7	20,6
55 - 64	28,4	38,9	19,1	32,2
65 - 75	26,3	41,3	28,0	44,1
<b>TOTAL</b>	20,8	18,8	12,0	17,0

En relación al desarrollo de actividad física en el tiempo libre, la Tabla 8 muestra la distribución encontrada según sexo y grupos de edad. La actividad física en el tiempo libre de la población canaria se asoció con la edad, aumentando linealmente la proporción de personas sedentarias según aumentaba la misma, especialmente las mujeres. Así mismo, se aprecia como la actividades de tipo moderado o vigoroso fueron más frecuentes entre los varones, no existiendo diferencias evidentes en cuanto a la actividad de tipo ligera entre ambos sexos.

TABLA 8  
Actividad física en el tiempo libre

	Sedentaria		Ligera		Moderada		Vigorosa		Total activo	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>AMBOS SEXOS</b>										
18-24	101	49,3	42	20,5	41	20,0	21	10,2	104	50,7
25-34	147	61,3	52	21,7	32	13,3	9	3,8	93	38,8
35-44	165	65,5	56	22,2	29	11,5	2	0,8	87	34,5
45-54	150	61,2	80	32,7	13	5,3	2	0,8	95	38,8
55-64	150	70,4	54	25,4	8	3,8	1	0,5	63	29,6
65-75	125	72,3	46	26,6	2	1,2	-	-	48	27,7
<b>TOTAL</b>	838	63,1	330	24,8	125	9,4	35	2,6	490	36,9
<b>HOMBRES</b>										
18-24	40	39,2	18	17,6	29	28,4	15	14,7	62	60,8
25-34	63	55,8	21	18,6	22	19,5	7	6,2	50	44,2
35-44	62	58,5	24	22,6	19	17,9	1	0,9	44	41,5
45-54	63	59,4	34	32,1	7	6,6	2	1,9	43	40,6
55-64	60	63,2	31	32,6	3	3,2	1	1,1	35	36,8
65-75	50	61,7	29	35,8	2	2,5	-	-	31	38,3
<b>TOTAL</b>	338	56,1	157	26,0	82	13,6	26	4,3	265	43,9
<b>MUJERES</b>										
18-24	61	59,2	24	23,3	12	11,7	6	5,8	42	40,8
25-34	84	66,1	31	24,4	10	7,9	2	1,6	43	33,9
35-44	103	70,5	32	21,9	10	6,8	1	0,7	43	29,5
45-54	87	62,6	46	33,1	6	4,3	-	-	52	37,4
55-64	90	76,3	23	19,5	5	4,2	-	-	28	23,7
65-75	75	81,5	17	18,5	-	-	-	-	17	18,5
<b>TOTAL</b>	500	69,0	173	23,9	43	5,9	9	1,2	225	31,0

En la Tabla 9 se puede apreciar la prevalencia de tabaquismo en la población canaria, observándose como de los 18 a los 44 años, los hombres y las mujeres presentan prevalencias similares.

TABLA 9  
Prevalencia de tabaquismo según edad y sexo

	Fumador		Ex-fumador		No fumador	
	n	%	n	%	n	%
<b>AMBOS SEXOS</b>						
18-24	68	34,9	30	15,4	97	49,7
25-34	107	45,9	37	15,9	89	38,2
35-44	108	44,4	56	23,0	79	32,5
45-54	85	36,3	45	19,2	104	44,4
55-64	41	20,0	52	25,4	112	54,6
65-75	22	13,8	48	30,0	90	56,3
TOTAL	431	33,9	268	21,1	571	45,0
<b>HOMBRES</b>						
18-24	33	34,4	16	16,7	47	49,0
25-34	52	46,8	19	17,1	40	36,0
35-44	44	43,1	29	28,4	29	28,4
45-54	51	49,5	28	27,2	24	23,3
55-64	31	34,1	44	48,4	16	17,6
65-75	20	26,0	45	58,4	12	15,6
TOTAL	231	39,8	181	31,2	168	29,0
<b>MUJERES</b>						
18-24	35	35,4	14	14,1	50	50,5
25-34	55	45,1	18	14,8	49	40,2
35-44	64	45,4	27	19,1	50	35,5
45-54	34	26,0	17	13,0	80	61,1
55-64	10	8,8	8	7,0	96	84,2
65-75	2	2,4	3	3,6	78	94,0
TOTAL	200	29,0	87	12,6	403	58,4

La Tabla 10 expresa las prevalencias de diabetes previa, desconocida y total de la población canaria.

TABLA 10  
Prevalencia de diabetes por grupos de edad y sexo

	Diabetes previa		Diabetes desconocida*		Total diabetes	
	n	%	n	%	n	%
<b>AMBOS SEXOS</b>						
18-24	1	1,6	-	-	1	1,6
25-34	2	2,1	-	-	2	2,1
35-44	-	-	1	0,8	1	0,8
45-54	7	6,0	4	3,4	11	9,4
55-64	14	13,2	5	4,7	19	17,4
65-75	16	18,6	2	2,3	18	20,9
TOTAL	40	6,7	12	2,0	52	8,7
<b>HOMBRES</b>						
18-24	-	-	-	-	-	-
25-34	-	-	-	-	-	-
35-44	-	-	-	-	-	-
45-54	5	10,9	3	6,5	8	17,4
55-64	9	18,0	2	4,0	11	22,0
65-75	7	16,3	2	4,7	9	20,9
TOTAL	21	8,1	7	2,7	28	10,8
<b>MUJERES</b>						
18-24	1	2,9	-	-	1	2,9
25-34	2	3,6	-	-	2	3,6
35-44	-	-	1	1,3	1	1,3
45-54	2	2,8	1	1,4	3	4,2
55-64	5	8,9	3	5,4	8	14,3
65-75	9	20,9	-	-	9	20,9
TOTAL	19	5,6	5	1,5	24	7,1

Diabetes desconocida: Individuo sin diagnóstico previo de diabetes con cifras de glucemia > 125 mg/dl

Por último, la Tabla 11 muestra de forma sintetizada los datos referentes a los principales factores de riesgo cardiovascular en la población canaria de 18 a 75 años.

TABLA 11  
Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en la población canaria. (1997-1998)

		Ambos sexos	Hombres	Mujeres	p
Colesterol	X	216,3	213,1	218,7	0,186
	n	599	259	340	
	≥240 mg/dl (%)	30,4	32,0	29,1	0,440
Colesterol LDL	X	138,8	138,9	138,7	0,942
	n	593	256	337	
	≥160mg/dl (%)	32,4	34,4	30,9	0,365
Colesterol HDL	X	52,7	47,8	56,4	0,000
	n	598	259	339	
	< 35 mg/dl (%)	11,5	16,6	7,7	0,000
Tensión diastólica	X	79,6	81,7	77,8	0,000
	n	1293	591	702	
Tensión sistólica	X	128,1	133,7	123,4	0,000
	n	1293	591	702	
Tensión arterial <sup>1</sup>	Límite (%)	16,0	20,8	12,0	0,000
	Definida (%)	18,3	18,8	17,0	
IMC <sup>2</sup>	X	26,2	26,0	26,4	0,129
	n	1309	596	713	
	25-29 kg/m <sup>2</sup> (%)	38,3	43,5	33,9	0,000
	≥30 kg/m <sup>2</sup> (%)	18,6	14,3	22,3	
Estilo de vida sedentario <sup>3</sup>	%	63,1	56,1	69,0	0,000
Tabaco <sup>4</sup>	Fumadores (%)	33,9	39,8	29,0	
	Exfumadores (%)	21,1	31,2	12,6	0,000
	No fumadores (%)	45,0	29,0	58,4	
Diabetes	> 125 mg/dl (%)	8,7	10,8	7,1	0,106

1. Hipertensión: límite (90-95 mmHg/140-160 mmHg), *definida* (≥95 mmHg/≥160 mmHg).

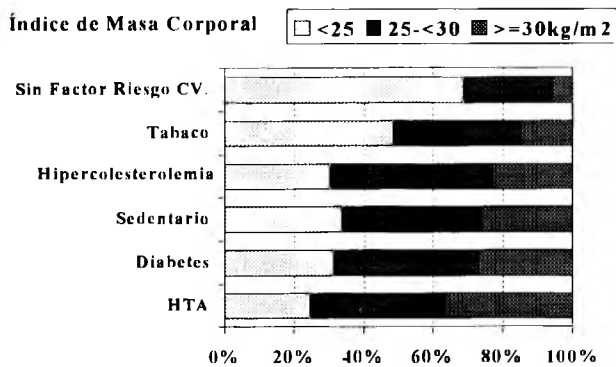
2. IMC: índice de masa corporal

3. Sedentarios: personas que declaran estar la mayor parte de su tiempo libre casi totalmente inactivos (leer, ver televisión, etc) o cualquier otra actividad que no requiera ejercicio físico.

4. Fumador: persona que en el momento de la entrevista fumaba de forma diaria u ocasional.

En la Figura 2 se expone la relación entre la presencia de los distintos factores de riesgo cardiovascular estudiados y la prevalencia de obesidad en la población canaria. La hipertensión arterial es el factor de riesgo que se asocia con una mayor prevalencia de obesidad (casi del 40%), y la diabetes se sitúa en segundo lugar (27%). Las personas que no tienen ningún factor de riesgo cardiovascular presentaron una prevalencia de obesidad de sólo el 6%.

**FIGURA 2**  
Distribución de la población canaria sin factores de riesgo cardiovascular o con uno en función del IMC (ENCA 1997-98)



## DISCUSION

La diversidad de edad de población y de criterio utilizados en los estudios sobre factores de riesgo cardiovascular dificulta la búsqueda de similitudes y diferencias entre los mismos.

Según los resultados de nuestro estudio, en la Comunidad Autónoma Canaria más de la mitad (57.8% los hombres y 56.1% las mujeres) de la población entre 18 y 75 años presenta exceso de peso, bien sea en forma de sobrepeso o en forma de obesidad.

Varios son los estudios epidemiológicos que sobre obesidad se han llevado a cabo en España (19-21) no existiendo, sin embargo, hasta el trabajo realizado por Aranceta y colaboradores, una conclusión general sobre la magnitud de este problema en nuestro país (22). Así, y mientras que la media nacional es del 13.4%, la prevalencia de obesidad (IMC > 30 Kg/m<sup>2</sup>) en la Comunidad Canaria entre 18 y 75 años resultó ser del 18.6%, 14.3% en los hombres y 22.3% en las mujeres.

En los países latinoamericanos se considera, en general, que el índice de masa corporal es alto, así en Chile, el 10% de los varones adultos y el 24% de las mujeres son obesos (23) mientras que en Paraguay estos valores ascienden al 22.8% de los varones y 35.7% de las mujeres (24).

Los datos obtenidos en nuestro estudio expresan que el 30.4% de los canarios entre 18 y 75 años, (el 32% de los varones y el 29.1% de las mujeres), mostraron valores de colesterolemia total superiores a 239 mg/dl, cifras por tanto, superiores al 18.6% en varones y 17.6% en mujeres, entre 35 y 64, encontrado en población general española (25). Con respecto al colesterol-HDL, y así como en Cataluña sólo un 3% de la población presentó valores de colesterol-HDL inferiores a 35 mg/dl (26), entre la población canaria estudiada se observó este hecho en un 11.5%. Aspectos estos, que podrían

justificar en parte la mayor mortalidad de cardiopatía isquémica descrita en las Islas Canarias (10).

Los datos consultados procedentes de Latino-América y que utilizaron nuestro mismo criterio de clasificación, refirieron valores de prevalencia de hipercolesterolemia entre el 11.8% y el 19.1% en Chile (27) y entre el 14% en la población rural y el 26% en la urbana de Costa Rica (28).

Asimismo, nuestro estudio encuentra unos valores medios de colesterol total en la población canaria de 18 a 75 años de edad, de 216.3 mg/dl, 213.1 mg/dl en los varones y 218.7 mg/dl en las mujeres; dichos valores son superiores a los descritos en nuestro país por Banegas y colaboradores (25) quienes en una población de 35 a 64 años de edad encuentran unos valores medios de 211.2 mg/dl, en la Comunidad de Castilla-La Mancha, 210.1 mg/dl en varones y 211.9 mg/dl en las mujeres. A pesar de la dificultad a la hora de obtener referencias de los valores normales de colesterol en poblaciones latinoamericanas, hemos podido constatar algunas diferencias con nuestros datos. Así en Chile, se ha descrito valores medios que oscilan entre 186.7 mg/dl en la población aborigen adulta (29) y 193 mg/dl en una población urbana masculina (27).

Los estudios realizados en nuestro país sitúan la prevalencia de hipertensión arterial en torno al 20.5%, aumentando la misma con la edad, y siendo más frecuente en las mujeres a partir de la etapa media de la vida (30,31). En nuestro estudio la población adulta canaria mostró una prevalencia de hipertensión arterial definida del 18.8% en los hombres y 17.0% en las mujeres, aumentando, al igual que en lo descrito, con la edad.

Los datos publicados ponen de manifiesto las variaciones existentes entre las prevalencias de este factor de riesgo en las diferentes regiones españolas. Así, estudios basados igualmente, en la aceptación del concepto de hipertensión arterial definida de la Organización Mundial de la Salud muestran valores que oscilan entre el 24% de Murcia (32) y el 20.4% de Cataluña (33). Estas variaciones en las cifras ocurren también al examinar las prevalencias descritas en población adulta de ambos sexos, de países como Paraguay con un 17.1%, México con un 21.1% o Brasil con un 22.3% (24,34,35).

En cuanto al sedentarismo hemos podido observar como su prevalencia, obtenida únicamente en población de 18 a 75 años presenta un valor del 63.1%, variando la misma en función de la edad y el sexo y observándose que son las mujeres las más sedentarias en el tiempo libre. La diversidad existente al tratar de definir el sedentarismo en el tiempo libre, según el criterio de la subjetividad (autopercepción), así como los diferentes grupos de edad utilizados dificulta las comparaciones y es lo que posiblemente condicione los diferentes valores encontrados en población catalana que varían desde el 59.1% obtenido a través de la Encuesta Nutricional de Cataluña (1992-1993) (20) al 80.7% de la Encuesta de Salud de Barcelona de 1992 (36). Datos globales de la población española procedentes de la Encuesta de Salud de 1997 (17) refieren una prevalencia de sedentarismo en el tiempo libre del

46,8%. Por otro lado, países como Brasil o Chile describen en su población prevalencias de sedentarismo del 69,3%, el primero y del 75,6% en hombres y 86,9% en mujeres, el segundo (35, 37).

Si bien la tendencia existente en la última década, tanto en España como en los países de nuestro entorno, es el descenso de la prevalencia de tabaquismo (38), en nuestra comunidad ocurre lo contrario (39). Los datos obtenidos mediante diversos estudios muestran un incremento de dicha adición. Así, mientras que la Encuesta Nacional de Salud de 1990 estimaba para la Comunidad Canaria un 30,3% de fumadores, los datos obtenidos a través de este estudio mostraron una prevalencia del 33,9%, incremento que ha quedado objetivado también en la Encuesta de Salud de Canarias de 1997 (40). No obstante, y a pesar del aumento de su prevalencia en los últimos años, la misma sigue siendo inferior a la media nacional, estimada a través de la Encuesta Nacional de Salud de 1995 en un 36,9% (41).

En general Latino-América presenta unas cifras de prevalencia de tabaquismo ligeramente superiores (42) a las nuestras. Así, en Colombia es del 35,1% en varones y del 19,1% en mujeres, en la población de 12 a 60 años; en Chile, en mayores de 15 años, del 38% en varones y del 25% en mujeres. En Cuba, en mayores de 17 años, del 36,1% en ambos sexos y de hasta el 49,3% en varones, mientras que en México, las cifras encontradas son más parecidas a las encontradas por nosotros, con un 30,9% en la población de ambos sexos mayores de 20 años.

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica de elevada prevalencia que en España se estima que está alrededor del 5% (43,44). Resultando, en nuestro estudio la prevalencia de diabetes total en la población canaria de 18 a 75 años del 8,7%, cifra superior al 5,6% encontrado en la población de la misma edad de León (45). Asimismo, la diabetes conocida previo al estudio mostró en nuestro trabajo una prevalencia del 6,7 valor superior al obtenido en la población aragonesa de 10 a 75 años (46). A los 45 años, aproximadamente, el 10% de la población canaria resultó ser diabética, porcentaje algo superior al 7,5% obtenido en la población gallega (47).

En cuanto a los países latinoamericanos se encontró diabetes en Costa Rica en el 4,5% de su población urbana y en el 2,7% de la rural (28), en Paraguay la prevalencia de esta enfermedad fue del 6,5% en mujeres y 5,5% en varones de entre 20 y 74 años de edad (24) y en México, el 7,2% de los varones y mujeres de más de 20 años son diabéticos (42).

La obesidad es un importante problema nutricional en Canarias, y se asocia claramente con mayores tasas de factores de riesgo cardiovascular.

## REFERENCIAS

- Villar F, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Rey J. Mortalidad cardiovascular en España y sus comunidades autónomas (1975-1992). *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 321-7.
- Murray CJL, López AD. Mortalidad según la causa en ocho regiones del mundo: Global Burden of Disease Study. *The Lancet (Ed. Esp)* 1997; 31:153-61.
- Martínez de Aragón MV, Llacer A. Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto de Salud Carlos III. Boletín Epidemiológico Semanal Mortalidad en España 1995. Mortalidad general y principales causas de muerte y de años potenciales de vida perdidos. 1998/Vol 6/nº 12/117-28.
- Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Amouyel P, Arveiler D, Rajakangas AM, Pajak A.: WHOMÓNICA Project. Myocardial infarction and coronary deaths in the World Health Organization MÓNICA Project. Registration procedures, event rates, and case-fatality rates in 38 populations from 21 countries from four continents. *Circulation*. 1994; 90:583-612.
- Pérez G, Pena A, Sala J, Roset P, Masia R, Marrugat J. Acute myocardial infarction case fatality, incidence and mortality rates in a population registry in Gerona, Spain, 1990-1992. REGICOR Investigators. *Int J Epidemiol* 1998; 27(4): 599-604.
- Puska P, Vartiainen E, Tuomilehto J, Salomaa V, Nissinen A: Changes in premature deaths in Finland: successful long-term prevention cardiovascular diseases. *Bull World Health Organ* 1998; 76:419-25.
- Stamler J, Stamler R, Neaton JD, Wentworth D, Daviglius ML, Garside D et al: Low risk-factor profile and long-term cardiovascular and noncardiovascular mortality and life expectancy: findings for 5 large cohorts of young adult and middle-aged men and women. *JAMA* 1999; 282:2012-8.
- Lewington S, MacMahon S. Blood pressure, cholesterol, and common causes of death: a review. *Prospective Studies Collaboration. Am J Hypertens* 1999 12:96S-98S.
- Serra Ll, Ribas L, Betancor P. Dieta y enfermedad coronaria. Evidencia científica de una relación multifactorial. *Nutrición y Obesidad* 1998; 1:111-24.
- 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: Mortalidad y morbilidad. 1998;6:149-56.
- Hernández Hernández P. Naturaleza y cultura de las Islas Canarias. Tafor Publicaciones. La Laguna. 6ª Ed. 1997.
- Macías Hernández A. La migración canaria, 1500-1980. Ediciones Júcar. Barcelona. 1992.
- Furniss W, Bergdolt H, Wiesemann A, Topf G, Scheuermann W, Nussel ECINDI (Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention) in Germany. A model for life style oriented, medical primary care for the Population. *Z Arzt/ Fortbild (Jena)*. 1996 90:339-46.
- Garrow JS. Indices of adiposity. *Nut Abs Rev* 1983;53:697-708.
- National Expert Panel. National Cholesterol Education Program. Second Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel II). *Circulation* 1994; 89: 1333-445.
- WHOMONICA Project. WHOMONICA Project: Risk factors. *Int J Epidemiol* 1989;(supl1):S46-S55.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud. Madrid. 1997.
- Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 1997;20:1183-97.



19. Aranceta J, Pérez C, Marzana I, Eguileor I, González de Galdeano L, Saenz de Buruaga J. Encuesta de Nutrición de la Comunidad Autónoma Vasca. Tendencia de consumo alimentario, indicadores bioquímicos y estado nutricional de la población adulta de la Comunidad Autónoma vasca. Vitoria, Servicio de Publicaciones Gobierno Vasco. 1995.
20. Serra LI, Ribas L, García R, Ramón JM, Salvador G, Farran A, et al. Avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-1993). Departament de Sanitat i Seguretat Social. Barcelona 1996.
21. Serra LI, Font F, García R, Tresserras R, Plans P, Formiguera X et al. Cribado del exceso de peso. *Med Clin (Barc)* 1994; 102 Supl 1:56-61.
22. Aranceta J, Perez C, Serra LI, Ribas L, Quiles J, Vioque J et al. Prevalencia de obesidad en España: *Med Clin (Barc)* 1998; 111: 441-5.
23. Albala C, Vio F, Kain J. Obesidad: un desafío pendiente en Chile. *Rev Med Chil* 1998;126:1001-9.
24. Jiménez JT; Palacios M; Canete F; Barriocanal LA; Medina U; Figueredo R et al. Prevalence of diabetes mellitus and associated cardiovascular risk factors in an adult urban population in Paraguay. *Diabet Med* 1998;15:334-8.
25. Banegas Banegas JR, Villar Alvarez F, Pérez de Andrés C, Jiménez García-Pascual R, Gil López E, Gil López E et al: Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población española de 35 a 64 años. *Rev Sanid Hig Publica* 1993;67:419-45.
26. García Closas R, Serra Majem LI, Chacón Castro P, Olmos Castellvell M, Ribas Barba L, Salleras Sanmartí LI et al. Distribución de la concentración de lípidos séricos en una muestra representativa de la población adulta de Catalunya. *Med Clin (Barc)* 1998; 113:6-12.
27. Lanas F, Davis MR, Standen D, Illesca M, Doghetti J, Stockins B. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la ciudad de Temuco. *Rev Med Chil* 1991;119:247-51.
28. Campos H, Mata L, Siles X, Vives M, Ordovas JM, Schaefer EJ. Prevalence of cardiovascular risk factors in rural and urban Costa Rica. *Circulation* 1992;85:6448-55.
29. Stockins B, Larenas G, Charles M, Standen D, Espinoza O, Illesca M et al: Niveles de lípidos y de presión arterial en población Mapuche de la Región de la Araucanía, en Chile. *Rev Med Chil* 1998;126:1291-9.
30. Badía X, Rovira J, Tresserras R, Trinxet C, Segú JL, Pardell H. El coste de la hipertensión arterial en España. *Med Clin (Barc)* 1992; 99: 769-73.
31. Pascual J, Quereda C, Ortuño J. Tratamiento básico de la hipertensión arterial (I). Modificaciones en el estilo de vida y control de factores de riesgo. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 547-52.
32. Moreno S, Ramírez P, Abellán J, Merino J. El diagnóstico, la educación sanitaria y el grado de control de los hipertensos adultos de la región de Murcia. *Med Clin (Barc)* 1984; 83: 101-5.
33. Plans P, Tresserras R, Pardell H, Salleras L. Epidemiología de la hipertensión arterial en la población adulta de Cataluña. *Med Clin (Barc)* 1992; 98:369-72.
34. Yamamoto-Kimura L, Zamora-Gonzalez J, Huerta-Alvarado S, Fajardo-Gutierrez A, Cardoso-Saldana G, Posadas-Romero C. High blood pressure and cardiovascular risk factors in an adult population of Mexico City. Characteristics of the studied population. *Arch Med Res* 1996;27:213-22.
35. Rego RA, Berardo FA, Rodrigues SS, Oliveira ZM, Oliverira MB, Vasconcellos LV et al: Factores de risco para doencas crônicas nao-transmissíveis: inquerito domiciliar no município de Sao Paulo, SP (Brasil). Metodologia e resultados preliminares. *Rev Saude Publica* 1990;24:277-85.
36. Domínguez-Berjón F, Borrel C, Nebot M, Plasencia A. La actividad física de ocio y su asociación con variables sociodemográficas y otros comportamientos relacionados con la salud. *Gac Sanit* 1998; 12:100-9.
37. Berrios X, Jadue L, Zenteno J, Ross MI, Rodríguez H. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas. Estudio en población general de la Región Metropolitana, 1986-1987. *Rev Med Chil* 1990;118:597-604.
38. Pardell H, Saltó E, Tresserras R, Juncá S, Fernández E, Vicente R et al. La evolución del hábito tabáquico en Cataluña. 1982-1994. *Med Clin (Barc)* 1997; 109:125-9.
39. Calvo Fernández JR, López Cabañas A, Serra Majem LI. El tabaquismo como factor de riesgo cardiovascular en Canarias. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 1999; 5:136-40.
40. Servicio del Plan de Salud e Investigación. Servicio Canario de Salud. Encuesta de Salud de Canarias 1997. Santa Cruz de Tenerife. Servicio Canario de Salud, 1999.
41. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud. Madrid. 1995.
42. Global Cardiovascular Infobase Survey. University of Ottawa. <http://cvdinfobase.ic.gc.ca>.
43. Castell C, Lloveras G. La diabetes como factor de riesgo cardiovascular. *Jano* 1992; 43: 43-6.
44. Goday A, Serrano M. Epidemiología de la diabetes mellitus en España. Revisión crítica y nuevas perspectivas. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 306-15.
45. Franch J, Alvarez JC, Alvarez F, Diego F, Hernández R, Cucto A. Epidemiología de la diabetes mellitus en la provincia de León. *Med Clin (Barc)* 1992; 16:607-11.
46. Tamayo B, Faure E, Roche MJ, Rubio E, Sánchez E, Salvador JA. Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in Aragón, Spain. *Diabetes Care* 1997; 20: 534-6.
47. Muñiz J, Hervada J, Juane R, López I, Castro A. Prevalence of diabetes mellitus in the population aged 40-69 years in Galicia, northwest Spain. *Diabetes Res Clin Pract* 1995; 30:137-42.