

## EPIDEMIOLOGÍA Y PREVENCIÓN

# Prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular en mujeres de Vizcaya

Ana M. Magro López<sup>a</sup>, Enrique Molinero de Miguel<sup>b</sup>, Yolanda Sáez Meabe<sup>a</sup>, Idoia Narváez Gofinondo<sup>a</sup>, Jesús P. Sáez de Lafuente Chivite<sup>a</sup>, José D. Sagastagoitia Gorostiza<sup>b</sup>, Antonio Escobar Martínez<sup>c</sup>, Mónica Santos Gutiérrez<sup>a</sup>, Marta Vacas Rius<sup>a</sup> y José A. Iriarte Ezkurdia<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Fundación para la Investigación y Docencia de las Enfermedades Cardiovasculares. Instituto de Epidemiología y Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares de la UPV/EHU. Bilbao.

<sup>b</sup>Servicio de Cardiología. Hospital de Basurto. Bilbao.

<sup>c</sup>Unidad de Investigación. Hospital de Basurto. Bilbao. España.

**Introducción y objetivos.** Analizar la prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular en mujeres de Vizcaya.

**Pacientes y método.** Seleccionamos una muestra de 1.317 mujeres con edades comprendidas entre 16-65 años, ambas inclusive, representativa de la población femenina de Vizcaya. Se determinaron el peso y la talla, la actividad física, el hábito tabáquico, la presión arterial, la glucemia, el colesterol total, los triglicéridos, y el colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) y de baja densidad (cLDL). Todas las pruebas se realizaron durante el año 1993.

**Resultados.** Acudieron al estudio 1.100 mujeres, con una edad media de 39,83 ± 14 años. El 31,9% de las mujeres realizaban una actividad habitual sedentaria y el 48,4% no hacían ningún ejercicio físico en el tiempo libre. La prevalencia de consumo de tabaco fue del 31,9%. El valor medio del índice de masa corporal (IMC) se estableció en 24,9 ± 4,6 kg/m<sup>2</sup> y el 42,4% de las mujeres tenían un exceso de peso. La prevalencia de hipertensión arterial fue del 13,1%, porcentaje en el que se incluyó a las mujeres con una presión arterial sistólica (PAS) ≥ 160 mmHg y/o diastólica (PAD) ≥ 95 mmHg o que estuvieran tomando medicación antihipertensiva. Al considerar unos valores de PAS y PAD ≥ 140/90 mmHg, la prevalencia ascendió al 26,7%. El 26,2% presentó valores de colesterol total ≥ 240 mg/dl; el 2,6% triglicéridos ≥ 200 mg/dl; el 26,8% cLDL ≥ 160 mg/dl y el 12,2% cHDL < 45 mg/dl. La prevalencia de hiperglucemia fue del 3,3%.

**Conclusiones.** La prevalencia de factores de riesgo es similar a la obtenida en otros estudios españoles y se ha observado que todos ellos, excepto el tabaquismo, aumentan con la edad. Consideramos necesario adoptar medidas encaminadas a modificar a largo plazo los hábitos dietéticos y los estilos de vida, para conseguir una mejora del perfil de riesgo cardiovascular.

**Palabras clave:** Epidemiología. Factores de riesgo. Mujeres.

Correspondencia: Dra. A. Magro López.  
FIDEC. Pabellón de la Facultad de Medicina de la UPV/EHU.  
Gurtubay, s/n. 48013 Bilbao. España.  
Correo electrónico: ompirez@lg.ehu.es

Recibido el 14 de mayo de 2002.

Aceptado para su publicación el 14 de mayo de 2003.

## Prevalence of Main Cardiovascular Risk Factors in Women From Biscay

**Introduction and objectives.** The aim of this study was to analyze the prevalence of principal cardiovascular risk factors in the female population from Biscay (northern Spain).

**Patients and method.** We selected a random representative sample of 1,317 women aged between 16 and 65 years from this province. For each participant we recorded the following parameters: weight and height, physical activity, smoking, blood pressure, glycemia, total cholesterol, triglycerides, HDL-cholesterol and LDL-cholesterol.

**Results.** A total of 1,100 women (mean age 39.83 ± 14 years) participated. Regarding physical activity, 31.9% of the women had a sedentary lifestyle and 48.4% did not exercise during leisure time. The prevalence of smoking was 31.9%. We found a mean body mass index of 24.9 ± 4.6 kg/m<sup>2</sup>, and 42.4% of the women were overweight. The prevalence of hypertension was 13.1%, hypertension being defined as a mean systolic blood pressure ≥ 160 mmHg, diastolic blood pressure ≥ 95 mmHg, current antihypertensive treatment, or any combination of these criteria. When a cutoff value of ≥ 140/90 mmHg was used, the prevalence increased to 26.7%. Total cholesterol values were ≥ 240 mg/dl in 26.2%, triglyceride levels were ≥ 200 mg/dl in 2.6%, LDL-cholesterol was ≥ 160 mg/dl in 26.8%, and HDL-cholesterol values were < 45 mg/dl in 12.2%. The prevalence of hyperglycemia was 3.3%.

**Conclusions.** The prevalences of main cardiovascular risk factors were similar to those in other Spanish studies. Except for smoking, the rest of these risk factors increased with age. Long-term measures should be adopted to modify dietary habits and lifestyles to obtain improvements in the cardiovascular risk profile.

**Key words:** Epidemiology. Risk factors. Women.

Full English text available at: [www.revespcardiol.org](http://www.revespcardiol.org)

## INTRODUCCIÓN

En España, las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte. En 1997 origina-

**ABREVIATURAS**

IMC: índice de masa corporal.  
 HTA: hipertensión arterial.  
 PAS: presión arterial sistólica.  
 PAD: presión arterial diastólica.  
 CT: colesterol total.  
 TG: triglicéridos.

ron el 37,51% de todas las defunciones (el 32,1% en varones y el 43,5% en mujeres)<sup>1</sup>. En la actualidad, la mejor manera de predecir la aparición de enfermedades cardiovasculares es la detección de los hábitos o características (factores de riesgo) que se sabe están asociados a una mayor predisposición para el desarrollo de estas enfermedades. Entre ellos, la hipertensión arterial, la obesidad, el tabaquismo, la diabetes y las concentraciones lipídicas son considerados factores de riesgo clásicos (que han demostrado claramente su asociación con las enfermedades cardiovasculares)<sup>2,3</sup>.

El propósito de este estudio fue evaluar la prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular en mujeres de Vizcaya. La investigación se llevó a cabo sólo en mujeres porque es un campo menos valorado y en el que existen carencias, tanto diagnósticas como terapéuticas. Además, las mujeres presentan unas características diferenciales con respecto a los varones que influyen en los distintos factores de riesgo, probablemente en relación con su diferente evolución hormonal.

**PACIENTES Y MÉTODO**

Para la realización del estudio se seleccionó una muestra constituida por 1.317 mujeres de edades comprendidas entre los 16 y 65 años, ambas inclusive. Se mantuvo la proporcionalidad por zonas urbana, costera y rural, así como por grupos de edad. Las poblaciones seleccionadas fueron: Bilbao, Baracaldo, Getxo, Ermua, Bermeo, Ondarroa, Plencia, Carranza, Gernika, Markina, Igorre, Zalla, Durango y Munguía. Los aspectos más característicos de la muestra, y que confieren importancia al estudio, residen en la elección de todas las participantes a partir del censo de población de Vizcaya y en que su composición es estadísticamente representativa de las mujeres con dichas edades. El método de selección fue el muestreo probabilístico aleatorio simple, también denominado al azar, en el que cada unidad del listado de población tiene las mismas probabilidades de ser seleccionada. Para la selección de la muestra se contó con la colaboración del Departamento de Bienestar Social de la Diputación Foral de Vizcaya.

Las mujeres seleccionadas para el estudio recibieron en su domicilio una carta en la que se detallaban las características y la finalidad del estudio, y se las invi-

taba a participar en él, indicándoles el lugar, el día y la hora, así como un teléfono de contacto para cualquier duda o aclaración. Posteriormente, siempre que se tuvo conocimiento del número telefónico, se contactó con la persona seleccionada con la misma finalidad. El lugar previsto para la realización del estudio fue, en todos los casos, el centro de salud seleccionado más cercano a su domicilio, al cual acudieron equipos formados por dos médicos y dos diplomados en enfermería previamente adiestrados, que se encargaban de realizar todas las encuestas, así como las extracciones de sangre y las determinaciones biológicas y antropométricas. El estudio se realizó durante el año 1993.

Cada una de las componentes de la muestra fue sometida a las siguientes pruebas:

1. Cuestionario sobre la actividad física desarrollada de forma habitual, en el que se describía el trabajo o la actividad desarrollada, clasificándolo en tres categorías: las que habitualmente estaban sentadas durante todo el día, las que trabajaban de pie todo el día y, finalmente, las que realizaban labores que requerían el transporte de pesos y desplazamientos frecuentes.

2. Cuestionario sobre actividad física desarrollada en el tiempo libre, en el que se describió la actividad que realizaban, clasificándola también en tres categorías: no practicaban ningún deporte ni actividad física, realizaban una actividad física moderada (largos paseos a pie o en bicicleta por lo menos una vez a la semana), y realizaban una actividad física intensa (gimnasia, *footing*, etc.) al menos dos veces por semana.

3. Cuestionario sobre el consumo de tabaco, en el que se consideraron tres grupos: no fumadoras, exfumadoras y fumadoras habituales.

**Exploración física**

1. Peso y la talla para calcular el IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Se utilizó un peso-tallímetro marca SECA modelo 713, con el que se pesó a las pacientes con ropa de calle (sin abrigo o chaqueta) y sin zapatos. Se utilizaron como valores de referencia del IMC:  $< 20 \text{ kg}/\text{m}^2$ , bajo peso; entre 20 y  $24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ , peso óptimo; entre 25 y  $29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ , sobrepeso y  $\geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$ , obesidad.

2. Presión arterial: se realizaron dos tomas siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se registró la media aritmética cuando se hallaron cifras diferentes en cada toma. El límite de hipertensión arterial (HTA) se estableció en  $160/95 \text{ mmHg}$ , aunque se practicó un segundo corte en  $140/90 \text{ mmHg}$  atendiendo a los criterios del VI Joint National Committee<sup>4</sup>.

**Datos analíticos**

A cada mujer participante en el estudio se le extrajo por venopunción, tras 12 h de ayuno, una muestra de

TABLA 1. Distribución de la muestra por rangos de edad

Edad (años)	16-25 (n = 223)	26-35 (n = 256)	36-45 (n = 204)	46-55 (n = 218)	56-65 (n = 199)	Total (n = 1.100)
Tabaquismo						
No fumadora	75 (33,6)	87 (34,6)	112 (54,9)	187 (85,8)	192 (96,5)	565 (59,4)
Ex fumadora	23 (10,3)	31 (12,1)	28 (13,7)	12 (5,5)	2 (1)	96 (8,7)
Fumadora	125 (56,1)	138 (53,9)	64 (31,4)	19 (8,7)	5 (2,5)	351 (31,9)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )						
< 20	55 (24,8)	27 (10,7)	18 (9)	4 (1,8)	3 (1,5)	107 (9,8)
20-24,9	135 (60,8)	166 (65,9)	98 (49)	72 (33,2)	48 (24,5)	519 (47,7)
25-29,9	29 (13,1)	46 (18,3)	63 (31,5)	92 (42,4)	85 (43,4)	315 (29)
≥ 30	3 (1,4)	13 (5,2)	21 (10,5)	49 (22,6)	60 (30,6)	146 (13,4)
Presión arterial (mmHg)						
PAD	71,3 ± 8,6	72,6 ± 9,3	76,7 ± 11,1	84,3 ± 11,9	88,1 ± 12,3	78,3 ± 12,5
PAS	112,9 ± 12,6	112,6 ± 12,3	120,8 ± 18,1	134,2 ± 21,2	146,9 ± 21,5	124,8 ± 21,8

Los valores expresan el número (porcentaje) o la media ± desviación estándar. IMC: índice de masa corporal; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica; n: número de mujeres.

sangre, y se determinaron los siguientes parámetros: colesterol total (CT) con el método de colesterol esterasa, colesterol oxidasa y peroxidasa; triglicéridos (TG) mediante el método de la lipasa, GK, GPO y peroxidasa; glucosa por el método de GOD y POD; colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) (con el mismo método que el CT, previa precipitación del colesterol unido a lipoproteínas de muy baja densidad [cVLDL] y de baja densidad [cLDL] por adición de ácido fosfotúngstico e iones de magnesio) y cLDL utilizando la fórmula de Friedewald:

$$cLDL = CT - cHDL - TG/5,$$

que es válida para valores de TG inferiores a 300 mg/dl. Las muestras fueron analizadas en el Laboratorio de Bioquímica del IEPEVC. El control de calidad del laboratorio fue doble: interno, del propio laboratorio y externo, siguiendo las directrices del Laboratorio de Referencia de la OMS en Praga<sup>5</sup>. Los valores considerados fueron:

- Hipercolesterolemia: CT ≥ 240 mg/dl; valores límite, 200-239 mg/dl; valores deseables, CT < 200 mg/dl.
- Hipertrigliceridemia: TG ≥ 200 mg/dl; valores límite, 150-199 mg/dl; valores deseables, TG < 150 mg/dl.
- cHDL bajo: ≤ 35 mg/dl; valores límite, 36-44 mg/dl; valores deseables, cHDL ≥ 45 mg/dl.
- cLDL elevado ≥ 160 mg/dl; valores límite, 130-159 mg/dl; valores deseables, cLDL < 130 mg/dl.
- Hiperglucemia: glucosa > 120 mg/dl; valores límite, 111-119 mg/dl; valores deseables, glucosa ≤ 110 mg/dl.

### Estudio estadístico

Los datos obtenidos fueron informatizados en Dbase IV y tratados estadísticamente mediante el programa

SPSS-PC. Para la descripción de las variables cualitativas se ha utilizado el cálculo de frecuencias absolutas y relativas, y para las variables cuantitativas, la medida de posición central ha sido la media y, como medida de dispersión, la desviación típica. En el análisis bivariado se empleó la prueba de dependencia de la  $\chi^2$ , siempre que los valores esperados fueran ≥ 5, y cuando fue necesario se aplicó la corrección de Yates.

### RESULTADOS

La tasa de respuesta fue del 83,7%, con una edad media de 39,83 ± 14 años. Tras analizar las características de la muestra que no acudió al estudio, se observó que mantenían una distribución homogénea por grupos de edad, siendo la muestra resultante, en el área geográfica estudiada, proporcional a la distribución de la población en relación con la edad. La distribución de la muestra estudiada por décadas de edad se presenta en la tabla 1.

Los datos obtenidos respecto a la actividad física habitual y en el tiempo libre se muestran en la tabla 2. Sólo el 7,1% de las mujeres realizaba una actividad física intensa habitual, de las cuales el 51,3% tenía entre 36 y 55 años. Por otro lado, casi la mitad de las mujeres estudiadas (48,4%) no realizaba ninguna actividad

TABLA 2. Distribución de la muestra según la actividad física realizada de forma habitual y en el tiempo libre

	Habitual	Tiempo libre
Actividad física		
Nula	349 (31,9)	528 (48,4)
Moderada	667 (61,0)	404 (37,1)
Intensa	78 (7,1)	158 (14,5)
Total	1.094 (100)	1.090 (100)

Los valores expresan el número (porcentaje).

**TABLA 3. Valores de colesterol total, triglicéridos, cHDL, cLDL y glucosa. Prevalencia de las distintas alteraciones lipídicas e hiperglucemia por edad**

Edad (años)	16-25	26-35	36-45	46-55	56-65	Total
CT (mg/dl), $\bar{X} \pm DE$	188,1 $\pm$ 34,0	200,0 $\pm$ 34,2	216,7 $\pm$ 38,4	235,0 $\pm$ 46,3	244,5 $\pm$ 48,0	216,2 $\pm$ 45,5
CT $\geq$ 240 mg/dl, n (%)	15 (7,5)	24 (10,1)	46 (23,8)	79 (38,5)	106 (54,6)	270 (26,2)
TG (mg/dl), $\bar{X} \pm DE$	71,5 $\pm$ 29,1	73,4 $\pm$ 36,3	77,8 $\pm$ 39,6	94,3 $\pm$ 52,4	109,4 $\pm$ 57,6	84,9 $\pm$ 46,3
TG $\geq$ 200 mg/dl, n (%)	0 (0,0)	2 (0,8)	4 (2,1)	6 (3,0)	15 (7,7)	27 (2,6)
cHDL (mg/dl), $\bar{X} \pm DE$	60,4 $\pm$ 13,0	60,5 $\pm$ 13,5	60,3 $\pm$ 13,2	61,6 $\pm$ 13,8	59,1 $\pm$ 13,9	60,4 $\pm$ 13,6
cHDL $\leq$ 35 mg/dl, n (%)	2 (1,1)	6 (2,8)	1 (0,6)	2 (1,1)	2 (1,1)	13 (1,4)
cLDL (mg/dl), $\bar{X} \pm DE$	113,6 $\pm$ 33,1	124,9 $\pm$ 31,9	141,0 $\pm$ 35,8	153 $\pm$ 42,7	164,2 $\pm$ 42,6	138,9 $\pm$ 41,5
cLDL $\geq$ 160 mg/dl, n (%)	23 (12,2)	24 (11,0)	46 (25,6)	70 (37,2)	91 (51,7)	254 (26,8)
Glucosa (mg/dl), $\bar{X} \pm DE$	85,8 $\pm$ 20,4	84,3 $\pm$ 12,1	88,1 $\pm$ 19,4	90,2 $\pm$ 16,4	96,7 $\pm$ 30,2	88,9 $\pm$ 20,7
Glucosa $\geq$ 120 mg/dl, n (%)	3 (1,5)	3 (1,3)	3 (1,6)	6 (2,9)	19 (9,9)	34 (3,3)

CT: colesterol total; TG: triglicéridos; cHDL: colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad; cLDL: colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad;  $\bar{X}$ : media; DE: desviación estándar.

física en su tiempo libre, el 37,1% realizaba una actividad física moderada, de las cuales el 64,1% tenía más de 35 años, y el 14,5% de la muestra global realizaba una actividad física intensa en el tiempo libre, de las cuales el 56% eran menores de 35 años y sólo el 12% tenía entre 56 y 65 años.

El 59,4% de la muestra era no fumadora, el 8,7% ex fumadora y el 31,9% fumadora habitual. De las fumadoras, el 42,7% fumaba entre 1 y 10 cigarrillos/día, el 43,9% entre 11 y 20 cigarrillos/día y el 13,4% consumía más de 20 cigarrillos/día. En la tabla 1 se observa la distribución de la muestra global por décadas de edad y su relación con el tabaco. Cabe destacar que el 75% de las fumadoras tenía menos de 35 años y sólo el 1,4% era mayor de 55 años.

El valor medio del IMC calculado para la muestra global fue de 24,9  $\pm$  4,6 kg/m<sup>2</sup>. El valor mínimo fue de 16,2 kg/m<sup>2</sup> y el máximo de 47,3 kg/m<sup>2</sup> con un rango de 31,1. En la tabla 1 se muestra la distribución atendiendo a dicho índice, diferenciando entre mujeres delgadas (9,8%), con un peso ideal (47,7%), con sobrepeso (29,0%) y con obesidad manifiesta (13,4%).

El valor medio de la presión arterial sistólica (PAS) fue de 124,8  $\pm$  21,8 mmHg. El valor máximo medido fue de 205 mmHg y el mínimo de 75 mmHg. El valor medio de la presión arterial diastólica (PAD) fue de 78,3  $\pm$  12,5 mmHg. El valor máximo fue de 128 mmHg y el mínimo de 35 mmHg. En la distribución por edades, se observa un incremento progresivo de ambas presiones con la edad (tabla 1). La prevalencia de HTA, considerando las cifras de 160/95 mmHg, fue del 13,1%. Al establecer el segundo criterio de 140/90 mmHg, la prevalencia se incrementó en un 26,7%.

En la tabla 3 se muestra la distribución de valores medios y desviaciones estándar de las variables analíticas estudiadas, por décadas de edad y globales. Observamos un aumento de los valores séricos de CT, TG y cLDL con la edad, asociación que fue estadísticamente significativa ( $p < 0,0001$ ); no se encontró una asociación estadística entre los valores séricos de

cHDL y la edad. La prevalencia de hipercolesterolemia (CT  $\geq$  240 mg/dl) en la muestra global fue del 26,2%, y el 63,1% de las mujeres del estudio presentó un CT  $\geq$  200 mg/dl. Se observó que los porcentajes de hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, cLDL  $\geq$  160 mg/dl e hiperglucemia aumentaban progresivamente con la edad. Respecto al cHDL, sólo el 1,4% de la muestra global tenía valores  $\leq$  35 mg/dl, mientras que el 87,8% presentaba valores  $\geq$  45 mg/dl, sin que se hallaran variaciones respecto a la edad (tabla 3).

## DISCUSIÓN

La selección de la muestra, centrada en la población en edad activa, estuvo determinada por los límites de tiempo y coste con los que contó todo el estudio, además de nuestro interés por centrarnos en la población con los procesos patológicos de mayor repercusión sociolaboral.

El porcentaje más elevado de mujeres que hacían una vida sedentaria correspondía a las de menor edad (16-25 años), tanto en la actividad habitual como en el tiempo libre. Este resultado podría relacionarse con la ocupación, ya que la mayoría de ellas eran estudiantes y pasarían muchas horas sentadas. Otra de las explicaciones a este hecho podría ser que, conforme aumenta la edad, se incrementa la incidencia de enfermedad y se tiende a llevar una vida más activa por consejo médico, realizando una actividad física moderada. Al igual que en las mujeres de Toledo<sup>6</sup>, el sedentarismo era el factor de riesgo más prevalente en las mujeres de Vizcaya.

El consumo habitual de tabaco fue del 31,9% y la prevalencia de exfumadoras del 8,7%. Estos resultados son muy superiores a los encontrados por Segura et al<sup>7</sup> en mujeres de 25-74 años de Castilla-La Mancha (13,7%), superiores a los de Mosquera et al<sup>8</sup> en mujeres de 16-77 años de la Rioja (25,7%) y semejantes a los de Tormo et al<sup>9</sup> en mujeres de 18-65 años de Murcia (29,6%). La mayoría de los estudios realizados

en la década de los noventa<sup>7-12</sup> confirman los resultados que hemos obtenido sobre una mayor prevalencia de fumadoras entre las mujeres jóvenes (el 75% tienen menos de 35 años y sólo el 1,4% más de 55 años). Llama la atención la incorporación de las mujeres de menor edad al hábito tabáquico, lo que en un futuro podrá repercutir en la incidencia de problemas relacionados con este factor de riesgo.

En cuanto al IMC, el valor medio en la muestra de mujeres estudiada ha sido de 24,9 kg/m<sup>2</sup>, valor que se sitúa en el límite alto de la normalidad.

El estudio WHO MONICA<sup>13</sup> aporta datos que comparan la prevalencia de obesidad de las mujeres de 36-65 años en distintos países europeos, que oscila entre el 41% en Malta y el 10% en Dinamarca. En nuestro estudio, las mujeres con un intervalo de edad 36-65 años han presentado una prevalencia de obesidad del 21,2%, situándose en posiciones intermedias con respecto a este estudio. Asimismo, hemos confirmado la relación entre el aumento de peso y la edad evidenciada en numerosos estudios analizados<sup>8,14</sup>.

La PAS media (124,8 mmHg) es muy semejante a la encontrada por Tormo et al<sup>9</sup> en Murcia en mujeres de 18-65 años (123,3 mmHg), e inferior a la observada en Castilla-La Mancha<sup>7</sup> (131,4 mmHg) y en la Rioja<sup>8</sup> (136,5 mmHg), si bien debemos tener en cuenta que en el estudio de Castilla-La Mancha la edad de las mujeres era de 25-74 años y en el de la Rioja de 16-77 años, lo que podría explicar las diferencias encontradas. Al comparar los valores medios de PAD de nuestro estudio (78,3 mmHg), observamos que son semejantes a los obtenidos en otros estudios de ámbito nacional.

Hemos encontrado una asociación estadística altamente significativa entre la presión arterial y la edad, lo que muestra un incremento de la prevalencia de ambas presiones, sistólica y diastólica, según aumenta la edad, con un fuerte ascenso a partir de los 45 años. El incremento de la prevalencia de hipertensión arterial con la edad es más acusado en la hipertensión sistólica.

Los valores medios de PAS y PAD en las mujeres de 36-65 años fueron de 132 y 83 mmHg, respectivamente. Si comparamos estos datos con los obtenidos en el estudio WHO MONICA<sup>13</sup> en mujeres de la misma edad de 22 países diferentes, que eran de 118-145 mmHg para la PAS y de 75-93 mmHg para la PAD, nuestros valores estarían situados en posiciones intermedias de la tabla.

Si establecemos una comparación por sexos y según datos obtenidos en nuestro medio, en Vizcaya, la prevalencia de hipertensión en los varones es superior que en las mujeres. Santayana (Estudio epidemiológico transversal de la enfermedad periférica oclusiva arterial y sus factores de riesgo en la Comunidad Autónoma Vasca. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco, 1988) e Izquierdo (Estudio epidemiológico transversal de la insuficiencia venosa periférica y sus factores de riesgo en la Comunidad Autónoma Vasca.

Tesis doctoral. Universidad del País Vasco, 1989) detectaron una prevalencia de HTA en varones casi el doble que en mujeres. La edad mínima de los varones fue de 25 años, frente a 16 años en las mujeres, factor que puede justificar una parte de las diferencias encontradas, además de las propias debidas al sexo.

En cuanto a los valores de CT y cHDL, si efectuamos una comparación con trabajos análogos realizados en otras CCAA podemos destacar que los valores de CT son más elevados que los hallados por Tormo et al<sup>9</sup> en la Comunidad de Murcia (216 frente a 187mg/dl). En cuanto al cHDL, resaltaríamos la similitud de los valores encontrados, que han oscilado entre 52,5 y 67,1 mg/dl<sup>7,9,11,15</sup>.

A diferencia del CT, el cLDL y los TG, que experimentan un claro aumento con la edad, los valores de cHDL y la prevalencia de valores bajos de cHDL han resultado independientes de la edad, lo que coincide con lo publicado en la literatura médica<sup>16</sup>. Como era de esperar, se han observado amplias diferencias en la prevalencia de dislipemias entre las mujeres mayores de 55 años y las de menor edad; así, la hipertrigliceridemia (TG  $\geq$  200 mg/dl) ha sido 5 veces más elevada, y casi se ha triplicado la prevalencia de hipercolesterolemia (CT  $\geq$  240 mg/dl) y de cLDL  $\geq$  60 mg/dl.

Al comparar nuestros resultados con los obtenidos por Santayana e Izquierdo en varones de Vizcaya, observamos que las concentraciones de colesterol resultan ligeramente superiores (216,2  $\pm$  45,5 mg/dl en mujeres frente a 211,2  $\pm$  42 mg/dl en varones) y las cifras de TG son más elevadas en los varones (104,1  $\pm$  66,7 frente a 84,9  $\pm$  46,3 mg/dl), mientras que las concentraciones de cHDL son superiores en las mujeres (60,4  $\pm$  13,6 frente a 45,6  $\pm$  12,3 mg/dl). En diversos estudios epidemiológicos<sup>16,17</sup> también se han observado valores de CT similares o ligeramente superiores en las mujeres, concentraciones de TG más elevadas en los varones y unos valores de cHDL superiores en las mujeres.

En el estudio WHO MONICA<sup>13</sup>, los valores de colesterol oscilaban entre 162,38 y 243,58 mg/dl. En nuestro estudio, las mujeres de 36-65 años mostraron un valor medio de CT de 231 mg/dl, lo que nos sitúa en posiciones altas de la tabla.

### Limitaciones del estudio

Las respuestas de las participantes a las preguntas del cuestionario relativas a la actividad física y al consumo de tabaco, al no poder ser verificadas, presentan el margen de error que entraña toda respuesta subjetiva, que puede estar condicionada por factores que no están al alcance del entrevistador.

El empleo de criterios diferentes en la definición de hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hipertensión arterial etc., así como los rangos de edad considerados por los autores de los distintos estudios epidemio-

lógicos, dificultan en gran medida la comparación de nuestros resultados.

## CONCLUSIONES

La prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular estudiados en nuestra población es similar a la encontrada en otras provincias españolas.

Vista la relación directa entre el incremento de la prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovascular (obesidad, hipertensión y dislipemias) con el aumento de la edad, consideramos necesario hacer una prevención primaria de estos factores desde una edad temprana, sobre todo fomentando una alimentación cardiosaludable y la práctica de ejercicio.

El hecho de que el tabaco haya sido bien visto socialmente, así como la falta de conciencia sobre su peligrosidad, ha hecho que aumente el número de mujeres jóvenes fumadoras; por ello, se deberían establecer programas de intervención basados en la información y la educación sanitaria de la población, con el objetivo de disminuir el número de jóvenes que se inician en hábito tabáquico y reducir el número de fumadoras.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez de Aragón MV, Yacer A. Mortalidad en España 1997. *Boletín Epidemiológico Semanal* 2000;8:253-64.
2. Kannel WB, Schatzkin A. Risk factor analysis. *Prog Cardiovasc Dis* 1984;26:309-32.
3. Tomas Abadal L, Varas Lorenzo C, Pérez I, Puig T, Balaguer Vintó I. Factores de riesgo y morbimortalidad coronaria con una cohorte laboral mediterránea seguida durante 28 años. *Estudio Manresa. Rev Esp Cardiol* 2001;54:1146-54.
4. The Fifth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC V). *Arch Intern Med* 1993;153:154-82.
5. Graffnetter D. World Health Organization coordinated control in the lipid laboratory. *Giornale dell' Arteriosclerosi* 1977;2:113-28.
6. Ortega Sánchez-Pinilla R, Pardo Murcia V, Martín Díaz V, Arriero Fernández JM, Rodríguez Moroño FJ, Jiménez Díaz F. Factores de riesgo de cardiopatía coronaria en el barrio de Santa Bárbara de Toledo. *Hipertensión y Arteriosclerosis* 1991;3:16-26.
7. Segura Frago A, Rius Mery G. Factores de riesgo cardiovascular en una población rural de Castilla-La Mancha. *Rev Esp Cardiol* 1999;52:577-88.
8. Mosquera JD, Brea AJ, Ramalle-Gomara EE, Gómez Alamillo C, Márquez del Prado M, Sanz M. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en población adulta de Logroño, La Rioja. *Clin Invest Arteriosclerosis* 2000;12:199-208.
9. Tormo Díaz MJ, Navarro Sánchez C, Chirlaque López MD, Pérez Flores D. Factores de riesgo cardiovascular en la región de Murcia. *Rev Esp Salud Pública* 1997;71:515-29.
10. Paluzie G, Sans S, Balaña L, Puig T, González-Sastre F, Balaguer Vintó I. Tendencias seculares del tabaquismo según el nivel educativo entre 1986 y 1996: Estudio MONICA-Cataluña. *Gaceta Sanitaria* 2001;15:303-11.
11. Ortiz Arroniz JM. Prevalencia del tabaquismo entre la población española. *Salud y Drogas* 2001;1:157-8.
12. Josens L, Sasco A, Salvador T, Villalbí JR. Las mujeres y tabaco en la Unión Europea. *Rev Española de Salud Pública* 1999;73:3-12.
13. WHO Monica Project. Geographical variation in the major risk factors of coronary heart disease in men and women aged 35-64 years. *World Health Stat Quart* 1988;41:115-40.
14. Pérez Rodríguez JC, Calonge Ramírez S, Bichara Antonio G. Prevalencia de los factores de riesgo de cardiopatía isquémica en la isla de Lanzarote. *Med Clin (Barc)* 1993;101:45-50.
15. García Alegría JJ, Gascón Luna F, Dueñas Herrero RM, Jiménez Perepérez J, Pérez Jiménez F. Colesterol lipoproteico y apolipoproteínas A1 y B en la población adulta del Valle de los Pedroches (Córdoba). *Clin Invest Arteriosclerosis* 1992;4:5-14.
16. Assmann G, Schulte H, Von Eckardstein A. Colesterol ligado a lipoproteína de alta densidad como factor predictor de riesgo coronario. La experiencia PROCAM. *Cardiovascular Risk Factors* 1993;2:715.
17. Motero J, Palomar C, Atienza F, Márquez E. Estudio de la distribución del colesterol en la población adulta de la provincia de Huelva. *Clin Invest Arteriosclerosis* 1994;6:130-6.